AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

PROYECTO DE ADECUACIÓN PARA TALLER DE MÁRMOL EN LA NAVE SIN USO DEFINIDO Nº20 UBICADA EN EL POLÍGONO INDUSTRIAL "LA ESTACIÓN", EN EL T.M. LEBRIJA (SEVILLA)

P.E.M.: 46.319,93 €

Plazo de ejecución: 4 MESES

FECHA DE REDACCIÓN: **Abril de 2025**

AUTORES DEL PROYECTO:
FCO. JAVIER BELLIDO GALÁN; INGENIERO INDUSTRIAL COL. Nº 7.166 COIIAOC
JOHN BAKER GALÁN, GRADUADO EN MINAS Y ENERGÍA COL. Nº 1.720 COITGME

TOMO:

ÚNICO

CONTENIDO:

DOCUMENTO Nº 1: MEMORIA Y ANEJOS
DOCUMENTO Nº 2: PLANOS
DOCUMENTO Nº 3: PLIEGO DE CONDICIONES
DOCUMENTO Nº 4: PRESUPUESTO

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

PROYECTO DE ADECUACIÓN PARA TALLER DE MÁRMOL EN LA NAVE SIN USO DEFINIDO Nº20 UBICADA EN EL POLÍGONO INDUSTRIAL "LA ESTACIÓN", EN EL T.M. LEBRIJA (SEVILLA)

DOCUMENTO Nº 1
MEMORIA Y ANEJOS A LA MEMORIA

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	2/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

MEMORIA

ÍNDICE

1.- GENERALIDADES....2

1.1.- Agentes intervinientes....2

1.2.- Objeto....2

1.3.- Actividad a desarrollar....3

1.4.- Antecedentes....4

1.5.- Documentos que componen el proyecto constructivo....4

2.- DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS ACTUACIONES....5

2.1.- Cubrición de patio....5

2.2.- Depósito de aguas grises....6

2.3.- Oficina....7

2.4.- Instalaciones....7

3.- PLAN DE OBRA....8

4.- PRESUPUESTO....9

5.- DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA....9

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	3/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

1.- GENERALIDADES

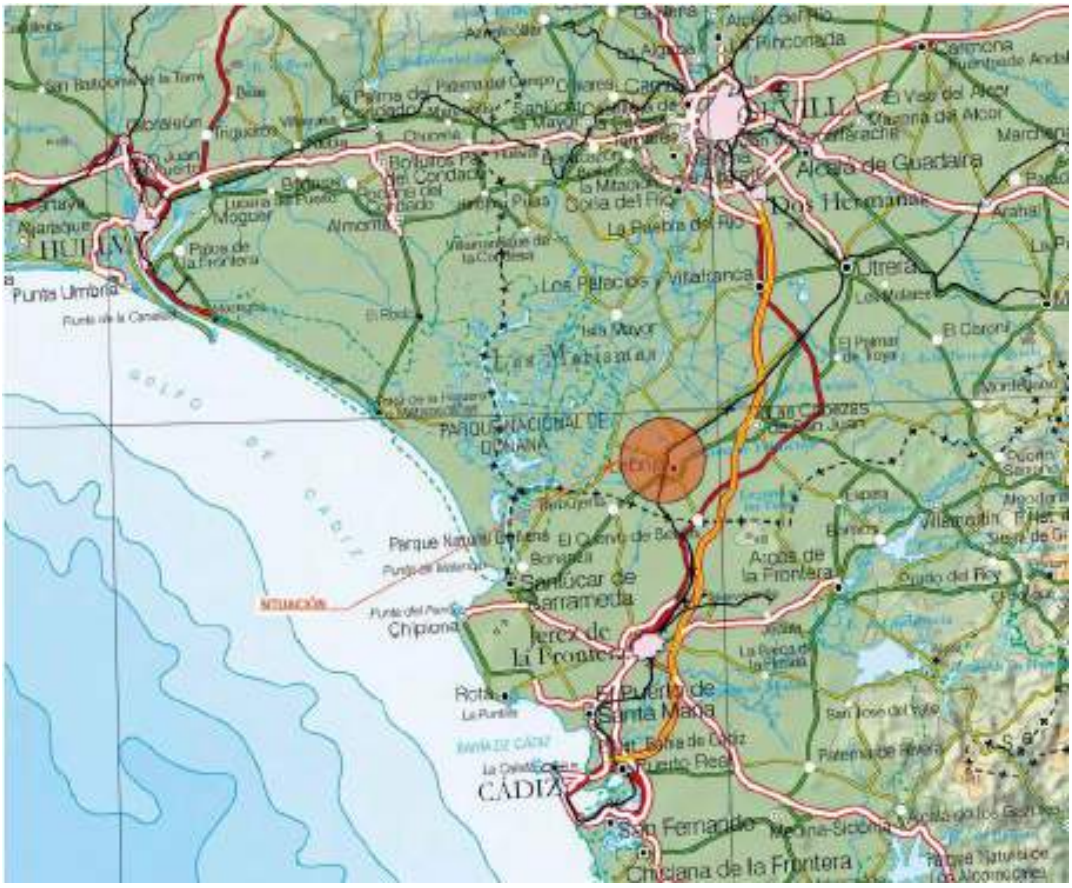
1.1.- AGENTES INTERVINIENTES

- Autores del proyecto: Francisco Javier Bellido Galán y John Baker Galán.
- Promotor: B91525378 - Mármoles Villalba y Viera SL - Av Juan peña el lebrijano 6 - Lebrija 41.740 Sevilla.

1.2.- OBJETO

El objeto del presente proyecto de ejecución es el de definir la solución técnica y económica que permita acometer las obras concernientes al PROYECTO DE ADECUACIÓN PARA TALLER DE MÁRMOL EN LA NAVE SIN USO DEFINIDO Nº20 UBICADA EN EL POLÍGONO INDUSTRIAL "LA ESTACIÓN", EN EL T.M. LEBRIJA (SEVILLA).

A continuación, se muestra un croquis con la ubicación de las obras:



Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	4/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Emplazamiento:

1.3.- ACTIVIDAD A DESARROLLAR

En el local se realizan las instalaciones necesarias para su utilización taller de tratamiento de mármol.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	5/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

1.4.- ANTECEDENTES

Las actividades definidas en el presente proyecto dan continuación a las descritas en el PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRA CIVIL CON SUMINISTRO DE MATERIALES DE 40 NAVES INDUSTRIALES SIN USO DEFINIDO EN EL POLÍGONO INDUSTRIAL "LA ESTACIÓN", EN EL T.M. LEBRIJA (SEVILLA).

En dicho proyecto, se definen las actuaciones necesarias para la ejecución de 40 naves sin uso definido en 40 parcelas que conforman parcelas catastrales independientes que se ubican en distintas manzanas del polígono "La Estación", en el término municipal de Lebrija (Sevilla). El alcance se lleva a cabo en una ocupación de 13.715,02 m^2.

En el presente PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRA CIVIL CON SUMINISTRO DE MATERIALES DE 40 NAVES INDUSTRIALES SIN USO DEFINIDO EN EL POLÍGONO INDUSTRIAL "LA ESTACIÓN", EN EL T.M. LEBRIJA (SEVILLA), se acometen las obras para la adecuación de la Nave Nº20, ubicada en la manzana A, en la Submanzana Aa. Esta nave se ubica en la C/Alfarero.

1.5.- DOCUMENTOS QUE COMPONEN EL PROYECTO CONSTRUCTIVO

El proyecto constructivo está compuesto por los siguientes documentos:

DOCUMENTO 01: MEMORIA

Memoria.

Anejos:

- Anejo 01: Estudio Geotécnico.
- Anejo 02: Cálculo de Estructuras.
- Anejo 03: Cálculo de instalaciones.
- Anejo 04: Cumplimiento del CTE.
- Anejo 05: Estudio Básico de Seguridad y Salud.
- Anejo 06: Estudio de Gestión de Residuos.

DOCUMENTO 02: PLANOS

DOCUMENTO 03: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

DOCUMENTO 04: PRESUPUESTO

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	6/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

2.- DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS ACTUACIONES

2.1.- CUBRICIÓN DE PATIO

En la obra planteada en el proyecto de ejecución original, se planteaba en la planta de la nave un patio trasero. Sin embargo, para disponer de un mayor espacio interior, en el presente proyecto se prevé la instalación del último pórtico que compone la estructura metálica en el final de la parcela, y prolongar tanto estructura como cerramientos para que la nave ocupe en su totalidad la parcela catastral.

Para ello, se ha comprobado la validez del pórtico proyectado compuesto por los siguientes elementos metálicos, confirmándose viable su instalación en la nueva ubicación.

La estructura está compuesta por los siguientes elementos:

- Cruces de San Andrés horizontales en cubierta, de 25 mm de diámetro.
- Cruces de san Andrés verticales, formadas por pletinas de 80x8 mm
- Arrostramientos entre pórticos de #100x5 mm
- Perfiles IPE 220 para vigas.
- Perfiles HEA 240, 260 y 280 para pilares.
- Correas ZF-250-2.5.

El cerramiento está compuesto por los siguientes elementos:

- Panel alveolar prefabricado y pretensado de hormigón armado y vibrado de HA-30, de 20 cm de espesor y 1,20 m de ancho.
- Panel sándwich PIR de chapa de acero en perfil comercial, con 2 láminas prelacadas de 0,5 mm, con núcleo de espuma de polisocianurato de 40 kg/m3, con un espesor total de 40 mm.
- Acristalamiento sobre lucernario en cubiertas con plancha celular de policarbonato blanco opal traslúcido de 16 mm de espesor.

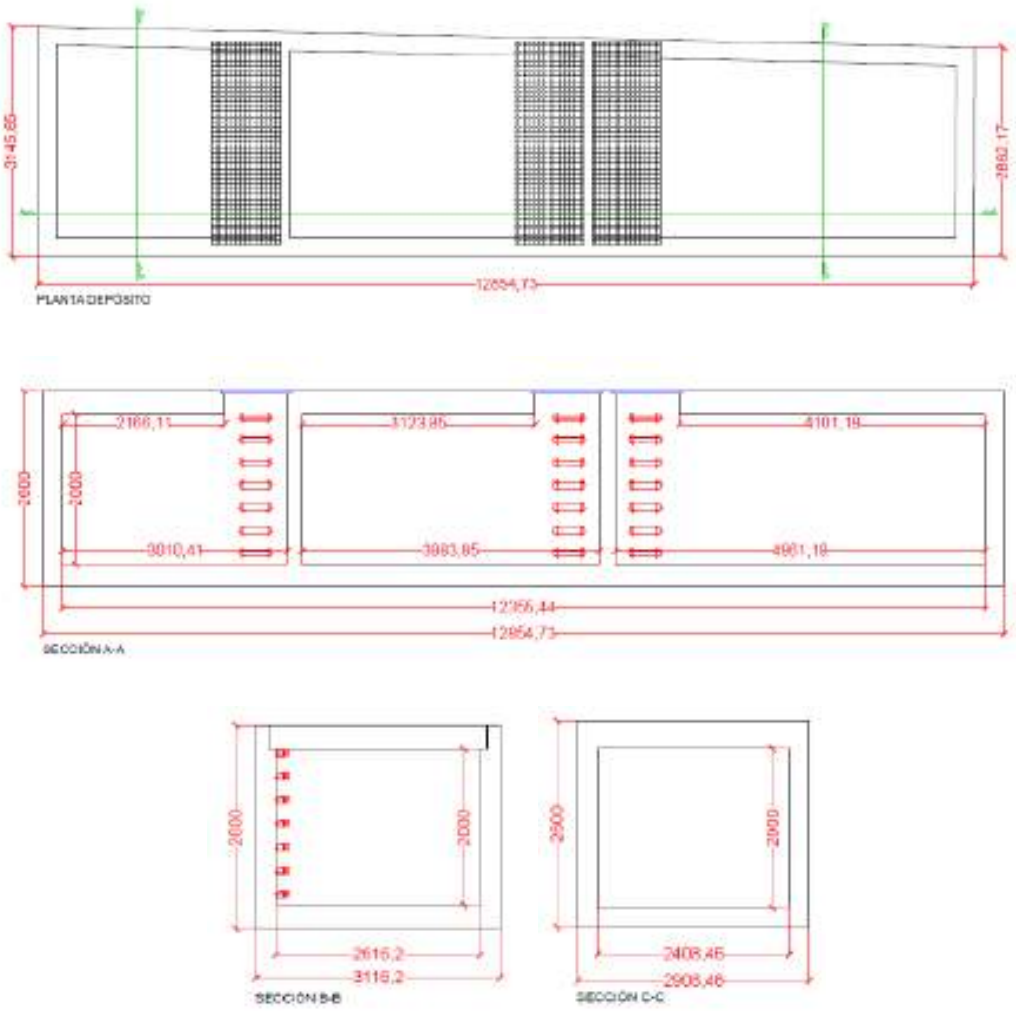
En el anejo Nº2 – Cálculo de estructuras se incluye dicha comprobación.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	7/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

2.2.- DEPÓSITO DE AGUAS GRISES

Con el objetivo de crear un circuito cerrado de agua para la refrigeración de las máquinas de tratamiento de mármol, se propone la ejecución de un depósito de recogida de agua ejecutado en hormigón armado con las siguientes dimensiones:



Contará con las siguientes características:

- La cimentación se realiza a través de una losa de 30 cm de canto.
- El forjado superior se realiza a través de un forjado de viguetas de 25+5 cm.
- Los muros perimetrales tienen 25 cm de espesor.
- Los muros divisorios tienen 20 cm de espesor.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	8/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

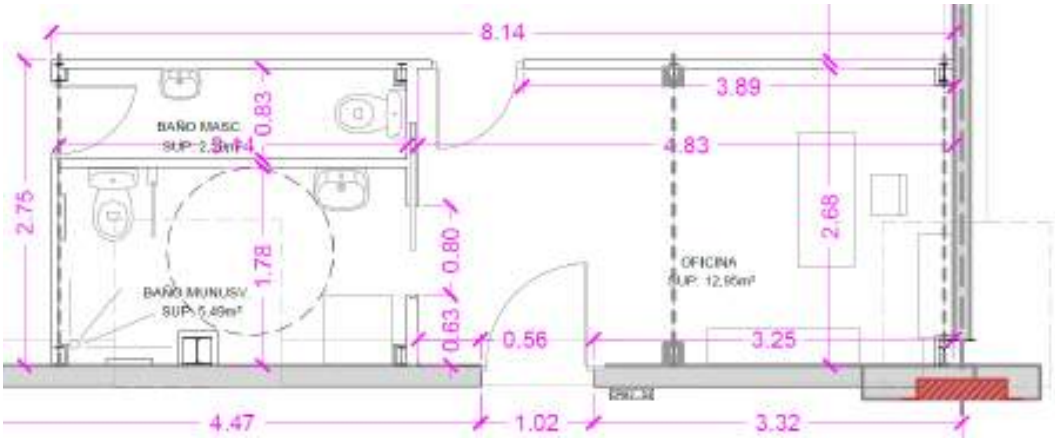
En el anejo Nº2 – Cálculo de estructuras se incluyen las comprobaciones estructurales.

2.3.- OFICINA

Se plantea la ejecución de una oficina con acceso directo desde el exterior para llevar a cabo labores administrativas.

Dicha oficina estará compuesta por un espacio de trabajo y dos aseos, uno de ellos accesible a personas de movilidad reducida.

El planeamiento de la oficina será el siguiente:



La estructura de la oficina estará compuesta por pórticos metálicos compuesto por barras IPE 160 y forjado colaborante de 10 cm de canto total, con armadura de negativos.

2.4.- INSTALACIONES

Para el desarrollo de la actividad se cuenta con una serie de instalaciones que dan servicio a la maquinaria industrial con la que se llevan a cabo los procesos. La maquinaria principal es la siguiente:

- Compresor.
- Cortadoras.
- Pulidora.
- Puente grúa (no es objeto de este proyecto).

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	9/1403

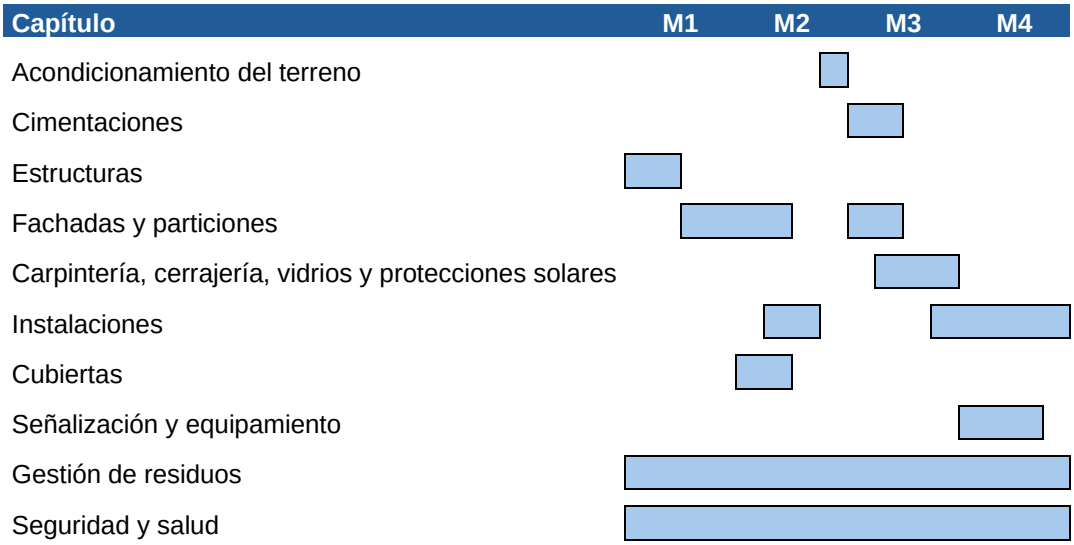
AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Para cubrir las necesidades operativas del taller y dar servicios auxiliares, se han definido una serie de instalaciones, cuyos cálculos justificativos y descripción se detallan en el Anejo 03: Cálculo de instalaciones. Las instalaciones que compondrán el edificio son las siguientes:

- Instalación de Saneamiento.
- Instalación de Fontanería.
- Instalación de Baja Tensión y Alumbrado.
- Instalación de Ventilación.
- Instalación de Aire Comprimido.
- Instalación Contra Incendios.

3.- PLAN DE OBRA

La obra tendrá un plazo estimado de cuatro (4) meses, cuyas actividades principales se desarrollarán de la siguiente forma de acuerdo con la estructura de capítulos del presupuesto:



Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	10/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

4.- PRESUPUESTO

El presupuesto de ejecución material (PEM) asciende a la expresada cantidad de **CUARENTA Y SEIS MIL TRESCIENTOS DIECINUEVE EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS (46.319,93 €)**.

5.- DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

Conforme establecen el Artículo 125 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, y el Artículo 116.2. de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, el técnico redactor de este proyecto, Francisco Javier Bellido Galán, Colegiado Nº7.166 en el COIIAOC, certifica que:

PROYECTO DE ADECUACIÓN PARA TALLER DE MÁRMOL EN LA NAVE SIN USO DEFINIDO Nº20 UBICADA EN EL POLÍGONO INDUSTRIAL "LA ESTACIÓN", EN EL T.M. LEBRIJA (SEVILLA), entendiéndose por tal la susceptible de ser entregada al uso general o al servicio correspondiente, sin perjuicio de las ulteriores ampliaciones de que posteriormente puedan ser objeto, y comprende todos y cada uno de los elementos que sean precisos para la utilización de la obra.

Lebrija, abril de 2025

Los técnicos autores del proyecto

Fdo.: D. Fco. Javier Bellido Galán	Fdo.: D. John Baker Galán
Ingeniero Industrial	Graduado en Minas y Energía
Col. Nº 7.166 COIIAOC	Col. Nº1.720 COITGME

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	11/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

PROYECTO DE ADECUACIÓN PARA TALLER DE MÁRMOL EN LA NAVE SIN USO DEFINIDO Nº20 UBICADA EN EL POLÍGONO INDUSTRIAL "LA ESTACIÓN", EN EL T.M. LEBRIJA (SEVILLA)

ANEJO Nº 1
ESTUDIO GEOTÉCNICO

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	12/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

Empresa Inscrita en el Registro General de Laboratorios de Ensayo
Para la Calidad de la Edificación con Nº: AND-L-138.

ESTUDIO GEOTÉCNICO

PETICIONARIO: **INICIATIVA MUNICIPAL PARA LA VIVIENDA, S.A. (INMUVISA)**

OBRA: **CONSTRUCCIÓN DE NAVES EN SUELO INDUSTRIAL "HEFRAN", EN LA LOCALIDAD DE LEBRIJA.**

SITUACION: **LEBRIJA (SEVILLA).**

FECHA: **24/05/2021**

Nº REGISTRO: **G 3514**

TECNISONDEOS, Soc. Coop. And. C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, Pl Las Quemadas, Córdoba

Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.es

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	13/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Página

1.- INTRODUCCIÓN…….. 1

1.1.-ANTECEDENTES PREVIOS…… 1

1.2.-OBJETO DEL ESTUDIO……... 2

2.- LOCALIZACIÓN Y SÍNTESIS GEOLÓGICA-GEOMORFOLOGICA…… 4

2.1- ZONACIÓN SÍSMICA…… 8

3.- TRABAJOS DE CAMPO REALIZADOS……... 12

3.1.-ENSAYOS DE PENETRACIÓN DINAMICA TIPO DPSH……..…….. 13

3.1.1.-FUNDAMENTO TEORICO……..…….. 13

3.1.2.-INTERPRETACIÓN GEOTECNICA……...…… 14

3.2.-CALICATAS Y SONDEOS DE RECONOCIMIENTO…… 17

3.2.1.- LEVANTAMIENTO COLUNMAS ESTRATIGRAFICAS…… 18

3.2.2.- HIDROLOGIA Y DRENAJE…… 19

3.2.3.- EXCAVABILIDAD…… 20

3.2.4.- NIVEL FREÁTICO……..…….. 20

3.3.- ENSAYOS DE LABORATORIO…… 21

3.4.- CLASIFICACION DE LA AGRESIVIDAD QUÍMICA…….. 21

3.5.- RESUMEN DE ENSAYOS SPT Y MUESTRAS INALTERADAS.....23

4.- INFORMACIÓN GEOTECNICA……... 25

4.1.- CARACTERÍSTICAS Y PARÁMETROS GEOTECNICOS DEL TERRENO…….. 30

4.2.- CARGA ADMISIBLE DEL TERRENO POR HUNDIMIENTO…… 33

4.3.- CALCULO DE ASIENTOS…….. 40

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	14/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

4.4.- TIPOLOGIA DE CIMENTACIÓN…… 52

4.5.- EXPANSIVIDAD DEL TERRENO…….…….. 55

4.6.- ESTIMACION DEL COEFICIENTE DE BALASTO…….…….. 58

4.7.- CIMENTACION MEDIANTE PILOTES HINCADOS…….…….... 61

5.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES PARA LA CIMENTACIÓN…….. 63

6.- INSPECCION DE OBRA…….. 72

ANEJOS A LA MEMORIA

ANEJO Nº 1**: CROQUIS DE SITUACIÓN.**

ANEJO Nº 2: **GRAFICO DE ENSAYOS TIPO DPSH.**

ANEJO Nº 3: **ENSAYOS DE LABORATORIO.**

ANEJO Nº 4: **PERFIL DEL TERRENO.**

ANEJO Nº 5: **FOTOGRAFÍAS.**

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	15/1403

1.- INTRODUCCIÓN.

Se realiza el presente Estudio Geotécnico a petición de la empresa **INICIATIVA MUNICIPAL PARA LA VIVIENDA, SA (INMUVISA) y** a instancias de la dirección técnica del mismo**, para la CONSTRUCCIÓN DE NAVES INDUSTRIALES EN SUELO INDUSTRIAL "HEFRAN", EN CALLE GIRASOL CON CALLE HERRERO, CON CALLE LA HILANDERA, CON CALLE CARPINTERO, CON CALLE ALFARERO Y AVENIDA DE ANDALUCIA, EN LA LOCALIDAD DE LEBRIJA (SEVILLA).**

En los apartados correspondientes de la presente memoria, se describe la metodología seguida, trabajos realizados en campo y laboratorio, marco geológico del entorno, parámetros geotécnicos de los materiales encontrados, nivel freático, sismicidad y estudio de cimentación.

En los apéndices que aparecen al final del presente informe se reflejan los resultados extraídos de los trabajos de campo. Se adjuntan los ensayos de laboratorio efectuados, así como un reportaje fotográfico de la zona de actuación y prospecciones.

1.1.- ANTECEDENTES TECNICOS.

Se trata de una parcela de topografía no horizontal. El tipo de edificación que se proyecta es:

Se proyecta la construcción de **naves industriales.**

Planta Baja

TECNISONDEOS, S. Coop. And. C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, PI Las Quemadas, Córdoba
Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	16/1403

Teniendo encuenta la superficie y el número de plantas el tipo de construcción corresponde a un C1, mientras que el grupo de terreno considerado es un T1.

Para dicho estudio se ha tomado como referencia la Memoria de la Carta Geológica de Lebrija (Sevilla) a escala 1:50.000 editada por el IGTE, de igual manera se utilizará la información aportada por la propiedad y los datos extraídos del reconocimiento de "visu" que se ha realizado de la parcela de estudio.

1.2.- OBJETO DEL ESTUDIO.

Los objetivos de este estudio han sido los siguientes:

- Definición de características geotécnicas del terreno susceptible de ser afectado por la cimentación (identificación, parámetros geomecánicos, ripabilidad, agua subterránea, drenaje, etc.) según la prospección solicitada.
- Tipología de cimentación más adecuada.
- Carga admisible del terreno.
- Asientos esperados.

Cabe recordar que la tipología de prospección solicitada permite la obtención de muestras del terreno subyacente.

En el presente informe se recopila la información previa disponible, así como, todos los trabajos realizados en campo, los datos obtenidos y características del terreno que de los mismos se deducen, dándose finalmente nuestras conclusiones y recomendaciones. Dichos trabajos son los siguientes.

TECNISONDEOS, S. Coop. And. C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, PI Las Quemadas, Córdoba
Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	17/1403

1) Trabajo de campo.

➔ 10 Uds. de sondeos mecánicos a rotación, con toma de muestras inalteradas, y realización de ensayos SPT, llegando hasta una profundidad de 10,00 metros. Se han instalado 40 metros lineales de tubería piezométrica (uno por parcela) para el control y seguimiento del nivel freático.

➔ 14 Uds. de ensayos penetrométricos dinámicos tipo DPSH, donde todos los ensayos fueron llevados hasta "rechazo".

* Visita técnica durante la realización de todos los ensayos anteriores, con presencia de **técnicos de la empresa Tecnisondeos, SCA.**

* Las prospecciones de campo se realizaron en abril del 2021.

2) Trabajo de Laboratorio.

* Sobre las muestras extraídas de las calicatas, y siguiendo las respectivas normas ASTM, UNE y/o NLT, se han realizado los siguientes ensayos:

- ➔ 10 Uds. de Clasificación USCS y HRB, incluyendo Análisis Granulométrico y determinación de los Límites de Atterberg.
- ➔ 10 Uds. de Agresividad del Terreno. Acidez de Baumann-Gully.
- ➔ 10 Uds. de Contenido en Sulfatos.
- ➔ 4 Uds. de Ensayo Lambe.
- ➔ 10 Uds. de Ensayos de Compresión Simple
- ➔ 10 Uds. de Ensayos de Hinchamiento Libre
- ➔ 6 Uds. de Ensayos de Presión de Hinchamiento.
- ➔ 10 Uds. de Ensayos de Corte Directo (UU).
- ➔ 4 Uds. De Ensayo de Aguas freáticas.
- ➔ 4 Uds. de Ensayo Edometrico Completo.

TECNISONDEOS, S. Coop. And. C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, PI Las Quemadas, Córdoba
Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	18/1403

TRABAJO	Nº DE ENSAYOS
SONDEOS A ROTACION	10
ENSAYOS PENETROMETRICOS DPSH	14
CALICATAS	-
TOMA DE MUESTRAS INALTERADAS	10
ENSAYOS SPT	20
ANALISIS GRANULOMETRICOS	10
LIMITES DE ATTERBERG	10
ENSAYOS QUIMICOS Y DE AGRESIVIDAD	10
ENSAYOS DE AGUAS	4
ENSAYOS EDOMETRICOS COMPLETOS	4
ENSAYOS DE PRESIÓN DE HINCHAMIENTO	6
ENSAYOS DE HINCHAMIENTO LIBRE	10
ENSAYOS DE CORTE DIRECTO UU	10
ENSAYOS DE COMPRESION SIMPLE	10

2.- LOCALIZACION Y SINTESIS GEOLÓGICA-GEOMORFOLOGICA.

La zona objeto del presente estudio corresponde a las parcelas industriales de suelo “Hefran”, situadas en la localidad **de LEBRIJA (SEVILLA).**

Las parcelas objeto de estudio se localizan dentro del término municipal de la localidad anteriormente citada. Dicha zona describe un perímetro en forma poligonal y se encuentra limitado por parcelas, calles existentes.

Según las zonas, presenta un desnivel significativo entre zonas. La cota de boca de los ensayos coincide con la superficie actual de la parcela.

No presenta taludes significativos de estudio.

TECNISONDEOS, S. Coop. And. C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, PI Las Quemadas, Córdoba
Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	19/1403

Se trata de un conjunto de parcelas de forma poligonal, con desnivel entre unas zonas y otras, siendo el nivel de las parcelas actuales, la cota absoluta 0.

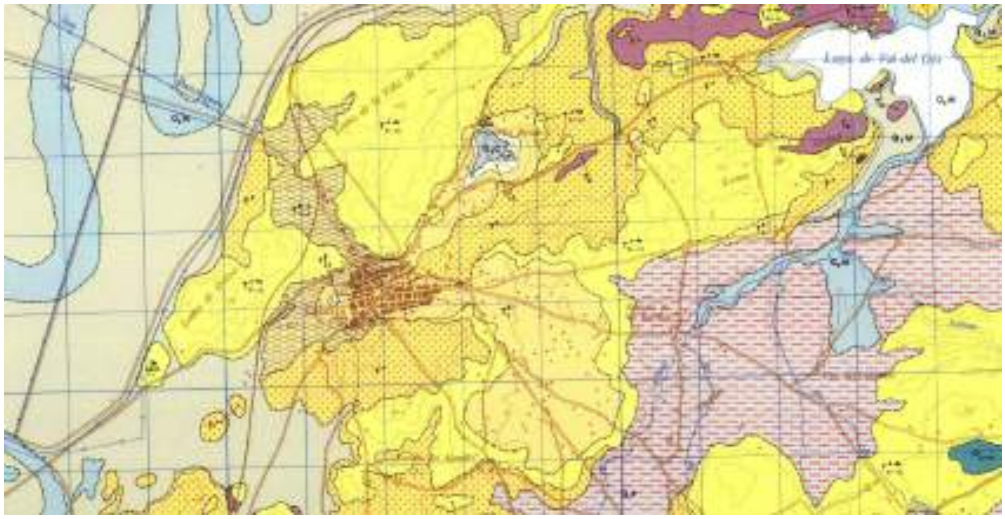
TECNISONDEOS, S. Coop. And. C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, PI Las Quemadas, Córdoba
Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	20/1403

Desde un punto de vista geológico y de acuerdo con la información extraída de la Memoria de la Carta Geológica de **LEBRIJA (SEVILLA)** a escala 1:50.000 editada por el IGTE.

La litología característica de esta zona comprende materiales del Cuaternario, Terciario, Triásico y Cámbrico, los cuales se resumen en la siguiente columna estratigráfica:

La descripción geológica de dicha zona es la siguiente:



Dentro de la zona estudiada, el Cuaternario adquiere un gran desarrollo. Es una ancha franja que va del NE. al SO. siguiendo la dirección del curso actual del Guadalquivir.

Hemos distinguido en la cartografía los siguientes cuatro niveles de terraza:

QAI 120-110 m.

QT_3 130-150 m.

QT_2 250-265 m.

TECNISONDEOS, S. Coop. And. C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, PI Las Quemadas, Córdoba
Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	21/1403

QT_1 290-320 m.

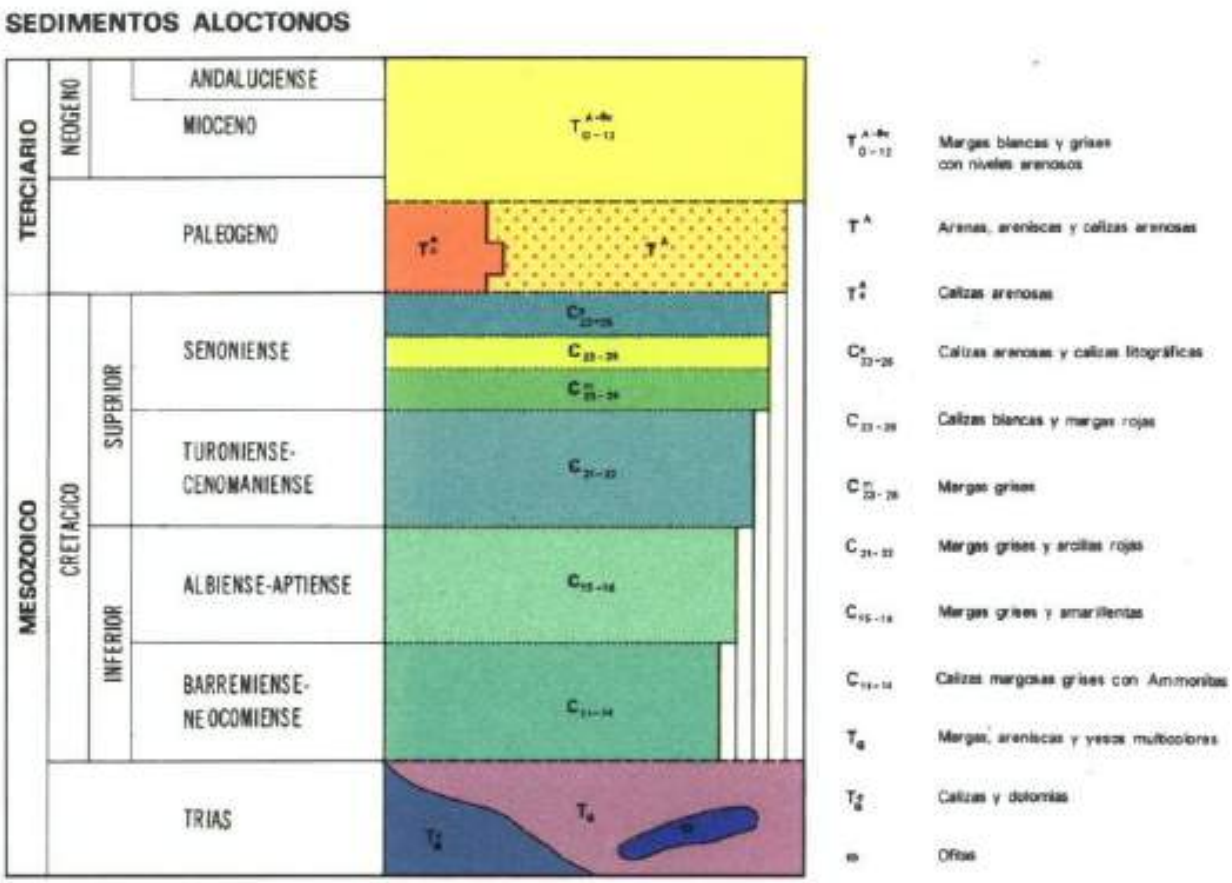
Aunque en la orilla derecha, debido al mayor encajamiento del río por la presencia de los materiales Paleozoicos y Miocénicos más duros, encontramos:

QAI 110 m.

QT_3 : 110-130 m.

130-170 m.

Esta anormalidad en las costas de los niveles de terraza es debida a la proximidad de la sierra, que provoca unos aportes de ladera que enmascaran y engrosan de forma muy notable los aportes del río.



TECNISONDEOS, S. Coop. And. C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, PI Las Quemadas, Córdoba
Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	22/1403

Hay que pensar que los desniveles son fuertes y no existe una gradación en la en la topografía tan clara como en la otra orilla. Otro factor que apoya este engrosamiento de los niveles de terraza en la margen derecha es la menor selección en la composición de los cantos. Son de cuarcita, areniscas e incluso pizarrosos.

En lo que llamamos **QAI** o curso actual se podrían distinguir dos y hasta tres peldaños, pero dado que estamos cartografiando a escala 1:50.000, hemos preferido integrarlo todo en un mismo nivel.

Posiblemente entre **QT_3 y QT_2** se encuentra otro nivel, pero no aparece más que en un par de puntos muy aislados y, por tanto, no representables.

Estas terrazas están compuestas por conglomerados o gravas, arenas y arcillas-limos. La variación de un nivel a otro es muy escasa. Aumenta el material limoso-arcilloso en las más antiguas con procesos de rubefacción, dando suelos rojizos. Aunque sea repetir conceptos, podemos esquematizar la composición de estos niveles de la forma siguiente:

QAI : Gravas de cantos medios a gruesos, bastante redondeados, totalmente sueltos y composición variada, arenas y limos.

QT_3 : Gravas poco cementadas de cantos de tamaño medio, areniscas y lodos que hacen de armazón, suele tener de 3-4 m. de potencia.

QT_2 : Conglomerado y gravas sueltas de tamaño medio y pequeño (20-25 y 6-8 cm.), con arenas y algo de arcilla arenosa o limosa, aunque poco. Por alteración nos da unas costras rojizas que sustentan un suelo rojo-oscuro poco fértil.

QT_1 : De este nivel de terraza, lo único que queda son unos conglomerados de matriz samítica de muy poca potencia y grandes costras rojo-oscuras la erosión ha desmantelado este nivel casi por completo.

TECNISONDEOS, S. Coop. And. C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, PI Las Quemadas, Córdoba
Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	23/1403

Como resumen general indicaremos que no hemos visto en este Cuaternario ningún dato de hundimiento o fenómeno que pudiese hacernos pensar en una Neotectónica.

La serie estudiada es perfectamente representativa del tramo calcáreo en todo el territorio de la hoja, con pequeñas variantes muy localizadas. Por ejemplo, el conglomerado de base de la mancha Miocénica.

También se cree necesario que el paquete de biomicritas esta erosionado en este punto.

2.1.- ZONACION SÍSMICA.

La Norma NCSE-02 de 11 de Octubre de 2.002 (B.O.E. num 244) proporciona los criterios que han de seguirse dentro del territorio español para la consideración de la acción sísmica en el proyecto, construcción, reforma y conservación de obras a las que es aplicable la citada Norma.

Esta norma divide el suelo en 4 tipos de suelo:

Tipo I: Roca compacta, suelo cementado o granular muy denso. Velocidad de propagación de las ondas elásticas transversales o de cizalla, Vs>750 m/s.

Tipo II: Roca muy fracturada, suelos granulares densos o cohesivos duros Velocidad de propagación de las ondas elásticas transversales o de cizalla 750 m/s>Vs>400 m/s.

TECNISONDEOS, S. Coop. And. C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, PI Las Quemadas, Córdoba
Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	24/1403

Tipo III: Suelo granular de compacidad media o suelo cohesivo de consistencia firme a muy firme. Velocidad de propagación de las ondas elásticas de 400 m/s>Vs>200 m/s.

Tipo IV: Suelo granular suelto o cohesivo blando. Velocidad de propagación de las ondas elásticas de Vs>200 m/s.

Tipo de terreno	Coeficiente C
I	1,0
II	1,3
III	1,6
IV	2,0

* **Nivel geotécnico 1:** Suelo tipo III: **C:** 1,6
* **Nivel geotécnico 2:** Suelo tipo II: **C:** 1,3

Características sísmicas de la zona (NCSE-02).

Tipo Construcción	Normal importancia
Aceleración sísmica de cálculo $a_c = S \cdot \rho \cdot a_b$	**0,064**
Aceleración Básica A_b/g	0,06
Coeficiente Contribución (K)	1,2
Clasificación Terreno	Tipos III-II
Coeficiente de Suelo	1,6 – 1,3

A efectos de esta Norma, las construcciones proyectadas se clasificarían como obras de "normal importancia", o cuya destrucción por terremoto puede ocasionar víctimas, interrumpir un servicio para la colectividad o producir importantes pérdidas económicas, sin que en ningún caso se trate de un servicio imprescindible ni pueda dar lugar a efectos catastróficos.

TECNISONDEOS, S. Coop. And. C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, PI Las Quemadas, Córdoba
Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	25/1403

En su Anejo 1 otorga a la zona de **LEBRIJA (SEVILLA)** los siguientes parámetros de peligrosidad sísmica:

- Aceleración sísmica básica a_b = 0,06 g (valor característico de la aceleración horizontal de la superficie del terreno, correspondiente a un periodo de retorno de quinientos años). Siendo g = aceleración de la gravedad.

- Coeficiente de contribución k = 1,2 (que tiene en cuenta la influencia de la peligrosidad sísmica de los distintos tipos de terremotos considerados en el cálculo de la misma).

Por tanto, desde el punto de vista sísmico toda el área local se incluye dentro de las zonas de media sismicidad. La citada Norma recomienda, en lo referente a la cimentación (Apartado 4.2.), entre otras reglas de buena práctica constructiva, las siguientes:

- Debe evitarse la coexistencia en una misma unidad estructural, de sistemas de cimentación superficiales y profundos.

- Es recomendable disponer la cimentación sobre un terreno de características geotécnicas homogéneas. Si el terreno de apoyo presenta discontinuidades o cambios sustanciales en sus características, se fraccionara el conjunto de la construcción de manera que las partes situadas a uno y otro lado de la discontinuidad constituyan unidades independientes.

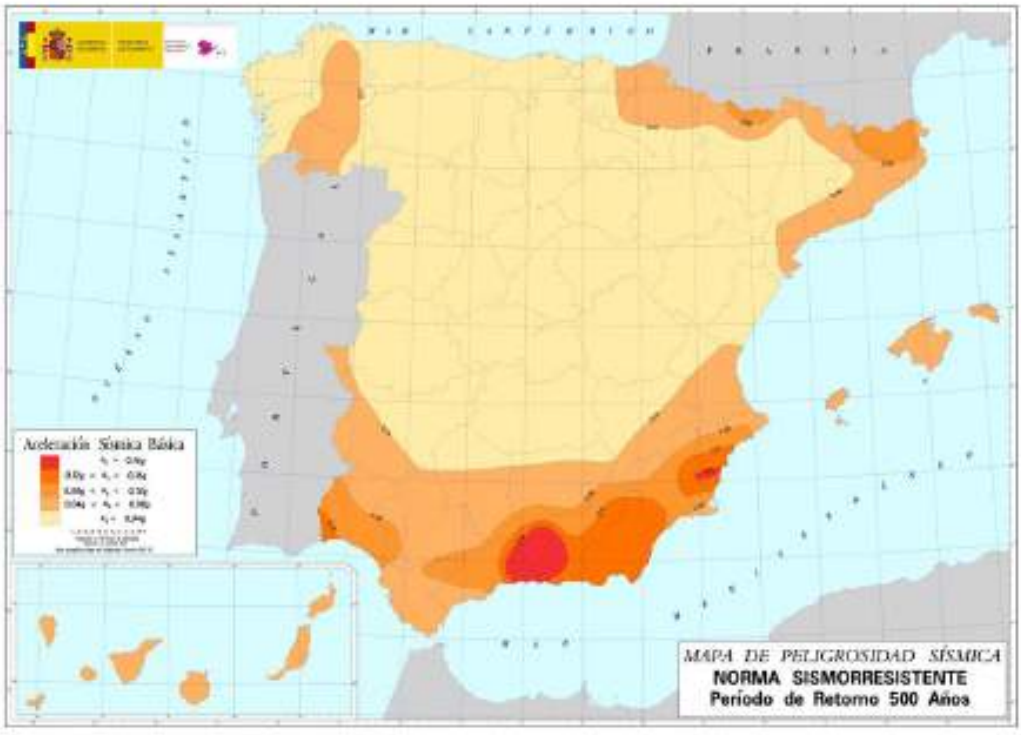
- Cuando el terreno de cimentación contenga en los primeros 20 m bajo la superficie del terreno, capas o lentejones de arenas sueltas situadas, total o parcialmente, bajo el nivel freático, deberá analizarse la posibilidad de licuación.

TECNISONDEOS, S. Coop. And. C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, PI Las Quemadas, Córdoba
Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	26/1403

- Si se concluye que es probable que el terreno licue en el terremoto de cálculo, deberán evitarse las cimentaciones superficiales, a menos que se adopten medidas de mejora del terreno para prevenir la licuación de terrenos. Análogamente, en las cimentaciones profundas, las puntas de los pilotes deberán elevarse hasta suficiente profundidad bajo las capas licuables para pueda desarrollarse en esa parte la necesaria resistencia al hundimiento.

Mapa de peligrosidad sísmica en el territorio español



TECNISONDEOS, S. Coop. And. C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, PI Las Quemadas, Córdoba
Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	27/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

3.- TRABAJOS DE CAMPO.

Los trabajos realizados han comprendido básicamente:

- Ensayos de penetración dinámica "DPSH".
- Sondeos a rotación con toma de muestra inalterada y ensayos SPT.
- Los trabajos se realizaron en el mes de abril de 2021.

3.1. ENSAYOS DE PENETRACION DINAMICA TIPO DPSH.

Han sido realizados **CATORCE (14)** ensayos penetrométricos tipo DPSHs sobre la implantación de las futuras edificaciones, cuyos puntos de emplazamiento se indican en el plano / croquis adjunto. **Donde todos los ensayos penetrométricos fueron llevados hasta "rechazo". Todos los ensayos han sido referenciados respecto a la cota actual de las parcelas existentes, que es la cota absoluta 0.**

Las cotas de emplazamiento de los mismos se corresponderían con las de la superficie del terreno natural con anterioridad al movimiento de tierras proyectado para las obras del proyecto.

En el apartado de gráficos se adjuntan los diagramas "profundidad/N_{20}", obtenidos de los DPSH realizados. Estos diagramas reflejan una medida indirecta, y casi continua, de la resistencia y de la deformabilidad de los distintos estratos atravesados, por lo que puede considerarse como la radiografía resistente del subsuelo.

3.1.1. Fundamento teórico

Estos ensayos penetrométricos dinámicos y continuos fueron realizados con un penetrómetro automático marca ROLATEC ML-60 A, autoportable sobre orugas.

TECNISONDEOS, S. Coop. And. C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, PI Las Quemadas, Córdoba
Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	28/1403

El ensayo consiste en hacer penetrar en el terreno una puntaza de dimensiones normalizadas (19,63 cm^2) por la aplicación de una energía de impacto fija, proporcionada por la caída libre de una maza de 65 kgs., que cae desde una altura de 76 cms. (aproximadamente 0,429 Kjulios).

Proporcionan una medida continua de la resistencia o deformabilidad del terreno por corte, determinándose estas propiedades a través de correlaciones empíricas. Las pruebas de penetración se utilizan para el seguimiento de capas conocidas por sondeos o catas a los que complementa, o se conozca muy bien la geología de la zona.

El numero de golpes para hacer avanzar la puntaza 20 cms., recibe el nombre de "numero de penetración" (N_{20}). Sus resultados se indican en impresos que contemplan la profundidad y el número de golpes para N_{20}.

El ensayo se da por terminado cuando aparece el "rechazo", esto es, cuando dos series de 100 golpeos consecutivos dan menos de 5 cms. de penetración cada uno.

Esto no quiere decir que a cotas mas profundas no puedan aparecer estratos de menor resistencia, ya que cuando el terreno contenga gravas, bolos o capas cementadas, éstos impedirán que la puntaza siga profundizando. Por tanto, el dato de "rechazo" será definitivo en el caso de que se hayan realizado sondeos o catas, o cuando se conozca muy bien la geología local.

3.1.2. Interpretación geotécnica

ENSAYO TIPO DPSH.

A partir de los datos aportados por el diagrama de golpeo (N_{20}/Profundidad), se pueden extraer las siguientes consideraciones:

TECNISONDEOS, S. Coop. And. C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, PI Las Quemadas, Córdoba
Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	29/1403

En todos los casos la condición de "rechazo" se relaciona con un nivel denso de material, y la mencionada condición es de tipo "brusco". Por tanto, todos los perfiles permiten cuantificar la potencia de suelo de recubrimiento que existe sobre las gravas.

Los resultados de la Resistencia Dinámica (Rd) en punta (Kg/cm^2) se obtienen de la fórmula de Hinca Holandesa (con un coeficiente de seguridad igual a la unidad) :

$$RD = M^2 \, x \, H \, / e(P + M) \;\; A$$

siendo:

e = Penetración en cms. por golpe y por efecto de la caída de una maza desde una altura de H.

Rd = Resistencia Dinámica en Kg/cm^2.

M = Peso de la maza (65,0 Kg/ml).

P = Masa del varillaje (6,5 Kg/ml).

H = Altura de caída de la maza (76 cms).

A = Sección de la puntaza (19,63 cm^2)

Basándose en múltiples experiencias, el suministrador del equipo DPSHs facilita la siguiente correlación:

Según Sanglerat, la Tensión Máxima Admisible por razones de hundimiento será:

$$Qad = Rp/20$$

Pero una cimentación no solamente debe cumplir las Tensiones Admisibles por razones de hundimiento sino también queda limitada por los asientos, tanto absolutos como diferenciales (que son los realmente críticos).

Según Bolomey, será normalmente admisible:

$$Rp = 0{,}5 \; Rd$$

por tanto, podemos definir la Tensión Admisible de un terreno, en Kg/cm^2:

$$Qad = 0{,}5 \; Rd/20$$

TECNISONDEOS, S. Coop. And. C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, PI Las Quemadas, Córdoba
Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	30/1403

Los valores numéricos dados en el presente informe están referidos a esta expresión.

Cálculo de la Resistencia Dinámica del suelo según Achutegui:

$$Rd = 104 \times N_{20} / H + 17{,}2$$

Siendo:

N_{20} = numero de golpes por cada 20 cms. de penetración.

H = profundidad en metros

Rd = Resistencia Dinámica en Kp/cm^2

Las profundidades de rechazo que se han detectado han sido:

ENSAYO	RECHAZO(m)
1	9,20
2	9,00
3	9,00
4	9,00
5	8,80
6	8,80
7	8,80
8	9,20
9	9,00
10	9,00
11	9,00
12	9,00
13	9,00
14	9,40

El resumen de los golpeos que se han producido es el siguiente:

TECNISONDEOS, S. Coop. And. C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, PI Las Quemadas, Córdoba
Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	31/1403

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

Empresa Inscrita en el Registro General de Laboratorios de Ensayo
Para la Calidad de la Edificación con Nº: AND-L-138.

Nº Registro: G 3514

	ZONA 1		ZONA 2			ZONA 3					ZONA 4			
PROF.	**P-1**	**P-2**	**P-3**	**P-4**	**P-5**	**P-6**	**P-7**	**P-8**	**P-9**	**P-10**	**P-11**	**P-12**	**P-13**	**P-14**
0,20	21	10	8	5	6	5	8	4	5	6	7	8	7	3
0,40	5	6	7	5	7	6	6	4	5	5	7	7	8	2
0,60	6	8	7	6	8	6	7	3	6	5	6	6	8	5
0,80	6	8	8	7	7	7	7	6	7	8	6	6	7	6
1,00	6	9	8	6	7	7	7	6	7	8	7	8	9	6
1,20	7	7	8	6	7	9	9	8	8	8	8	8	9	8
1,40	8	9	9	5	8	9	8	6	8	9	8	9	9	6
1,60	7	8	7	7	9	8	8	8	9	9	9	8	10	6
1,80	8	8	8	7	9	8	9	7	7	8	9	8	9	6
2,00	7	9	8	7	8	9	9	7	8	8	9	9	9	8
2,20	7	9	8	7	8	8	9	7	8	9	11	9	11	8
2,40	7	9	9	5	7	8	9	7	8	10	10	11	11	7
2,60	7	10	9	7	7	8	10	8	9	9	10	11	11	9
2,80	8	11	9	6	6	9	10	7	10	9	9	10	11	7
3,00	7	11	10	6	7	9	9	8	11	12	10	11	13	7
3,20	8	11	10	7	8	10	11	8	11	11	12	11	13	8
3,40	8	10	9	8	8	10	10	7	9	11	12	13	12	7
3,60	7	11	9	7	9	10	9	8	9	10	11	13	12	8
3,80	8	9	11	8	9	9	8	8	8	10	11	10	11	9
4,00	7	10	11	10	9	8	8	6	9	9	11	10	11	8
4,20	7	10	11	8	11	12	10	6	9	12	13	11	13	8
4,40	7	11	11	9	10	12	11	7	9	12	12	13	12	9
4,60	8	11	10	9	10	11	11	10	10	12	13	12	12	10
4,80	8	12	13	10	12	11	12	8	12	11	13	12	14	11
5,00	10	12	13	12	12	14	13	10	14	13	15	15	15	11
5,20	14	12	14	12	13	14	13	11	14	15	16	17	15	13
5,40	13	15	14	15	13	15	15	13	15	15	16	18	19	13
5,60	13	15	16	15	16	14	18	14	15	17	19	18	19	15
5,80	13	17	16	12	16	17	18	13	17	17	19	19	20	14
6,00	15	17	16	16	15	18	19	13	18	19	21	19	20	14
6,20	15	20	20	18	21	18	19	15	18	19	22	21	22	116
6,40	15	20	19	20	20	22	20	15	20	21	22	21	22	19
6,60	16	20	21	22	20	22	21	14	21	22	23	22	21	20
6,80	18	23	21	22	23	24	23	15	21	22	23	23	24	22
7,00	21	23	24	24	23	24	23	16	22	24	25	26	27	22
7,20	25	27	30	25	27	28	29	17	22	24	25	26	27	22
7,40	28	32	32	28	27	27	29	16	24	25	25	27	29	26
7,60	30	32	33	31	33	30	31	18	24	25	27	29	29	29
7,80	34	38	36	33	39	35	32	21	26	27	34	29	30	31
8,00	38	44	42	38	44	41	46	25	31	33	37	38	36	33
8,20	40	44	48	42	53	55	52	28	37	48	44	46	41	37
8,40	43	52	65	58	71	68	67	36	59	62	56	63	58	39
8,60	46	67	72	67	84	87	78	59	64	78	69	77	73	41
8,80	59	78	84	82	100	100	100	61	81	88	83	89	88	50
9,00	80	100	100	100				72	100	100	100	100	100	63
9,20	100							100						78
9,40														100

TECNISONDEOS, S. Coop. And. C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, PI Las Quemadas, Córdoba
Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.com

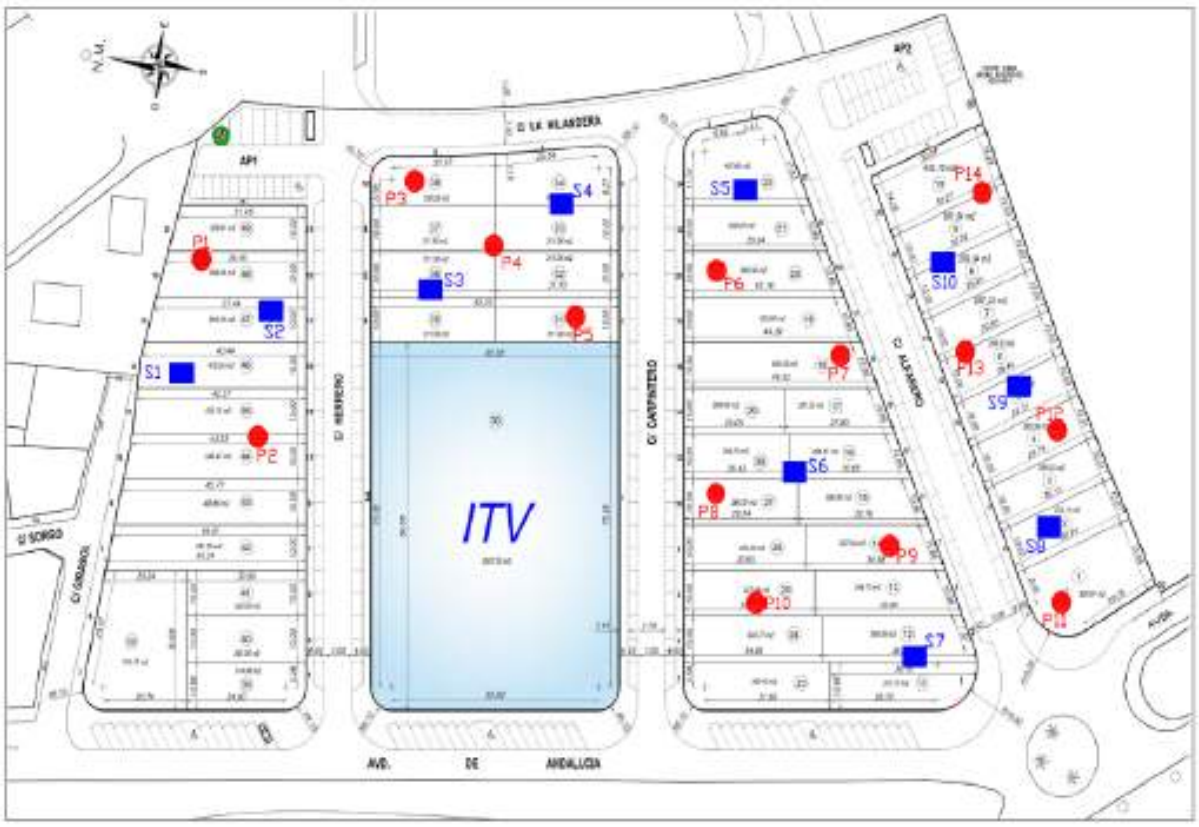
Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	32/1403

3.2. SONDEOS DE RECONOCIMIENTO.

Han sido realizados **DIEZ (10)** sondeos a rotación hasta llegar a una profundidad de –10,00 metros aproximadamente. **Todos los ensayos han sido referenciados respecto a la cota de la parcela actual, que es la cota absoluta 0.**

SONDEOS	PROFUNDIDAD(m)	COTA EMPLAZAMIENTO (m)
1 - 10	10,00	0,00

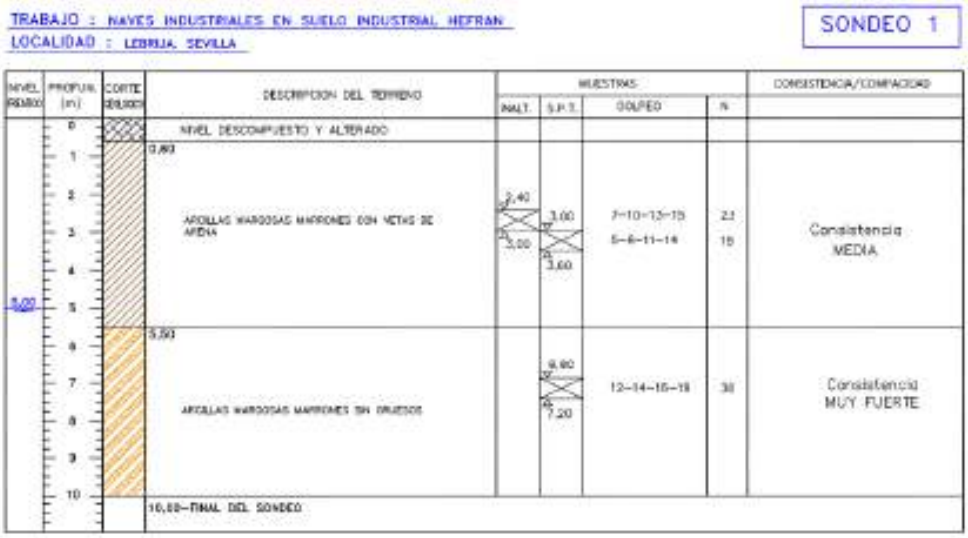
El croquis de situación se puede observar en el anejo correspondiente.

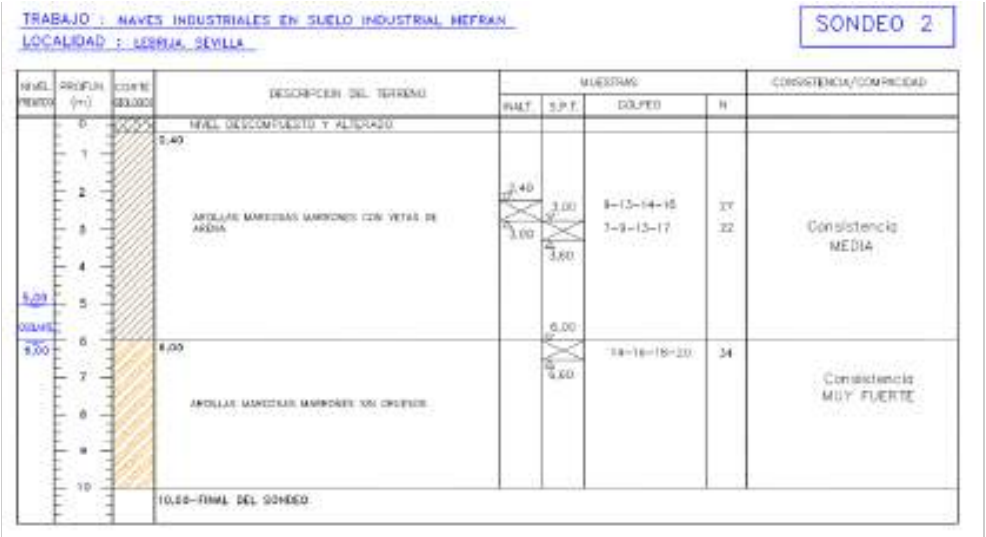


TECNISONDEOS, S. Coop. And. C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, PI Las Quemadas, Córdoba
Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	33/1403

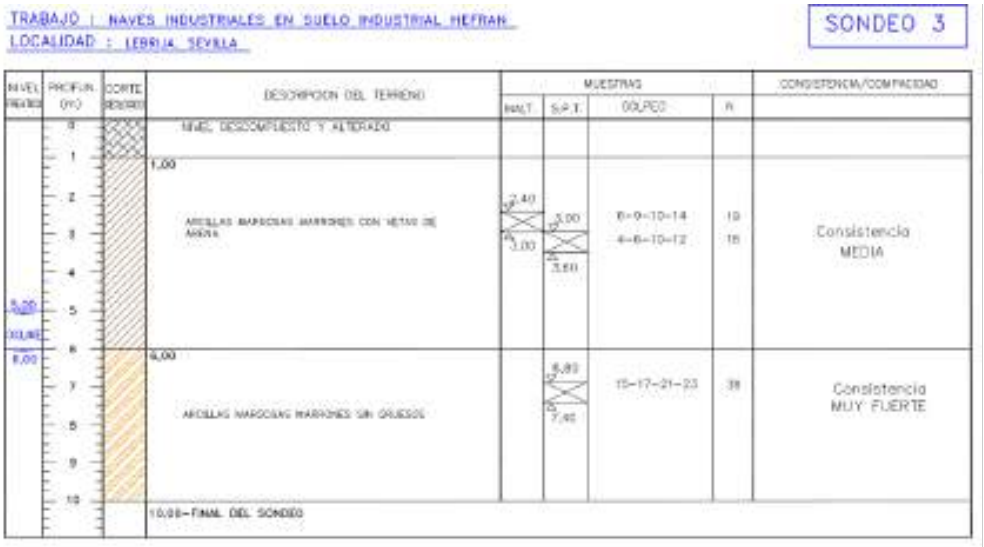
3.2.1. Levantamiento de columnas estratigráficas.

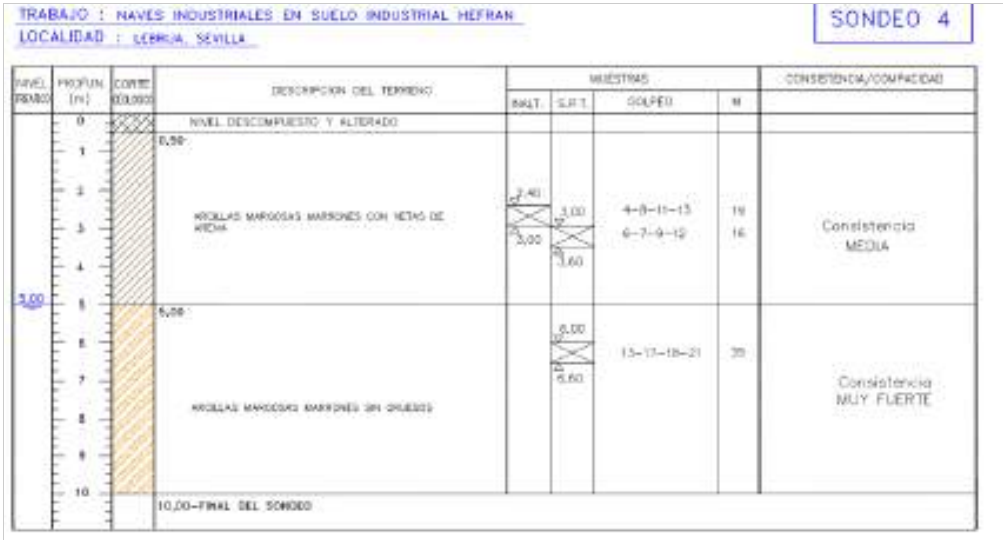




TECNISONDEOS, S. Coop. And. C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, PI Las Quemadas, Córdoba
Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	34/1403





Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	35/1403

TRABAJO : NAVES INDUSTRIALES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN
LOCALIDAD : LEBRIJA. SEVILLA

SONDEO 5

NIVEL FREATICO	PROFUN. (m)	CORTE GEOLOGICO	DESCRIPCION DEL TERRENO	MUESTRAS MALT.	S.P.T.	GOLPEO	N	CONSISTENCIA/COMPACIDAD
	0		NIVEL DESCOMPUESTO Y ALTERADO					
	1		0,80					
	2		ARCILLAS MARGOSAS MARRONES CON VETAS DE ARENA	3,00	3,00	6-9-12-14	25	Consistencia MEDIA
	3			3,60		8-8-8-6	14	
	4				4,20			
5,00	5				5,00	10-15-19-21	34	
5,00	6							
	7		6,40		8,00			Consistencia MUY FUERTE
	8		ARCILLAS MARGOSAS MARRONES SIN GRUESOS					
	9							
	10		10,00-FINAL DEL SONDEO					

TRABAJO : NAVES INDUSTRIALES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN
LOCALIDAD : LEBRIJA. SEVILLA

SONDEO 6

NIVEL FREATICO	PROFUN. (m)	CORTE GEOLOGICO	DESCRIPCION DEL TERRENO	MUESTRAS MALT.	S.P.T.	GOLPEO	N	CONSISTENCIA/COMPACIDAD
	0		NIVEL DESCOMPUESTO Y ALTERADO					
	1		1,20					
	2		ARCILLAS MARGOSAS MARRONES CON VETAS DE ARENA	2,80	3,00	8-9-9-9	18	Consistencia MEDIA
	3			3,00		5-6-7-8	13	
	4				3,60			
5,00	5							
	6		5,20		8,00	14 18 22 26	40	
	7		ARCILLAS MARGOSAS MARRONES SIN GRUESOS		8,00			Consistencia MUY FUERTE
	8							
	9							
	10		10,00-FINAL DEL SONDEO					

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	36/1403

TRABAJO : NAVES INDUSTRIALES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN
LOCALIDAD : LEBRIJA SEVILLA

SONDEO 7

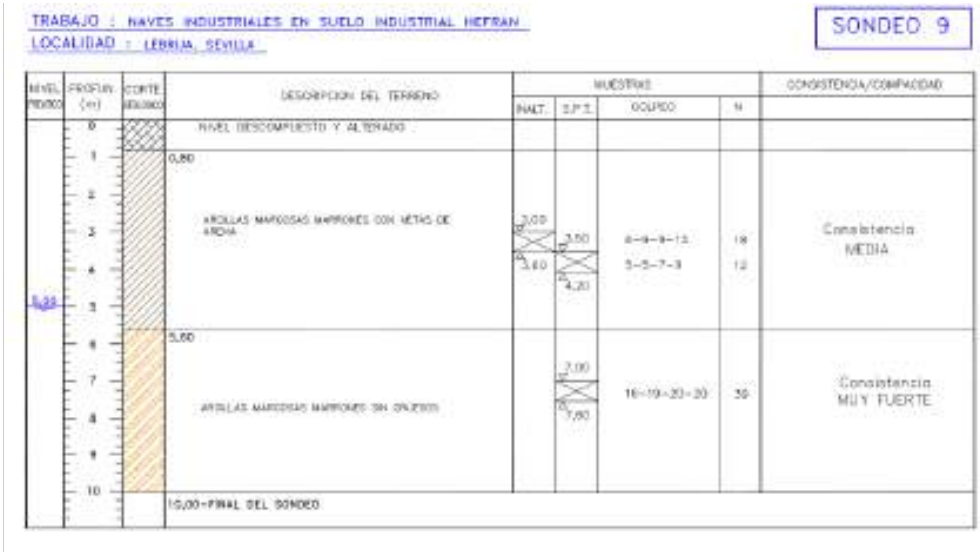
NIVEL FREATICO	PROF.m (m)	CORTE	DESCRIPCION DEL TERRENO	MUESTRAS				CONSISTENCIA/COMPACIDAD
				INALT.	S.P.T.	GOLPEO	N	
	0		NIVEL DESCOMPUESTO Y ALTERADO					
	1		0,60					
	2		ARCILLAS MARGOSAS MARRONES CON VETAS DE ARENA	3,00	3,60	8-9-11-13	20	Consistencia MEDIA
	3			3,60	4,20	6-7-8-12	15	
5,80	4							
6,20	5							
	6		6,80		6,80			
	7		ARCILLAS MARGOSAS MARRONES SIN CRUCES		7,40	14-18-23-25	38	Consistencia MUY FUERTE
	8							
	9							
	10		10,00-FINAL DEL SONDEO					

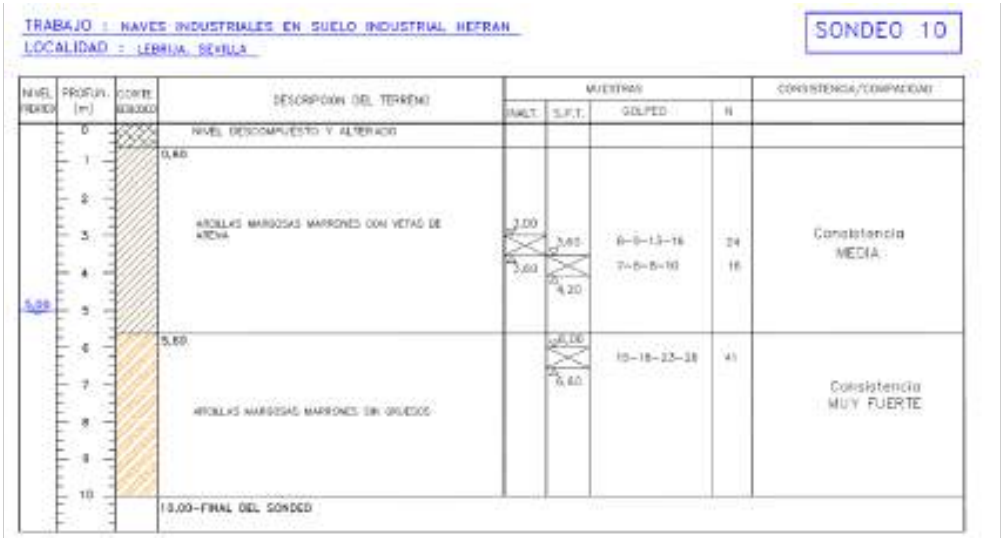
TRABAJO : NAVES INDUSTRIALES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN
LOCALIDAD : LEBRIJA SEVILLA

SONDEO 8

NIVEL FREATICO	PROF.m (m)	CORTE	DESCRIPCION DEL TERRENO	MUESTRAS				CONSISTENCIA/COMPACIDAD
				INALT.	S.P.T.	GOLPEO	N	
	0		NIVEL DESCOMPUESTO Y ALTERADO					
	1		0,60					
	2		ARCILLAS MARGOSAS MARRONES CON VETAS DE ARENA	3,00	3,60	9-12-13-15	25	Consistencia MEDIA
	3			3,60	4,20	6-8-8-10	16	
5,80	4							
	5							
	6		5,80		7,00			
	7		ARCILLAS MARGOSAS MARRONES SIN CRUCES		7,60	17-22-23-22	42	Consistencia MUY FUERTE
	8							
	9							
	10		10,00-FINAL DEL SONDEO					

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	37/1403





Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	38/1403

NIVEL DE TERRENO VEGETAL/NIVEL DE TERRENO DESCOMPUESTO Y ALTERADO.

SONDEO	PROFUNDIDAD (m)	ESPESOR (m)
1	0,00 – 0,60	0,60
2	0,00 – 0,40	0,40
3	0,00 – 1,00	1,00
4	0,00 – 0,50	0,50
5	0,00 – 0,60	0,60
6	0,00 – 1,20	1,20
7	0,00 – 0,60	0,60
8	0,00 – 0,60	0,60
9	0,00 – 0,80	0,80
10	0,00 – 0,60	0,60

ARCILLAS MARGOSAS MARRONES CON VETAS DE ARENAS. NIVEL DE CONSISTENCIA MEDIA.

El primer estrato de terreno natural está compuesto por arcillas margosas marrones con vetas de arenas y con presencia de gravas calizas. El componente mayoritario son las arcillas margosas, mientras que la presencia del material arenoso, es menor y variable. En resumen este nivel se caracteriza por ser de consistencia media, dureza media y cohesión media. Este es el primer nivel geotécnico.

Presentan plasticidad media y expansividad media, por lo que el suelo se va a calificar como **crítico, nivel expansivo.**

TECNISONDEOS, S. Coop. And. C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, PI Las Quemadas, Córdoba
Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	39/1403

SONDEO	PROFUNDIDAD (m)	ESPESOR (m)
1	0,60 – 5,50	4,90
2	0,40 – 6,00	5,60
3	1,00 – 6,00	5,00
4	0,50 – 5,00	4,50
5	0,60 – 6,40	5,80
6	1,20 – 5,20	4,00
7	0,60 – 6,00	5,40
8	0,60 – 5,60	5,00
9	0,80 – 5,60	4,80
10	0,60 – 5,60	5,00

ARCILLAS MARGOSAS MARRONES SIN GRUESOS. NIVEL DE CONSISTENCIA MUY FIRME.

El siguiente estrato está compuesto por arcillas margosas marrones sin presencia de gruesos. En resumen este nivel se caracteriza por ser de consistencia muy firme, dureza media-alta y cohesión alta. Este es el segundo nivel geotécnico.

Presentan plasticidad alta y expansividad alta, por lo que el suelo se va a calificar como **muy crítico, nivel muy expansivo.**

TECNISONDEOS, S. Coop. And. C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, PI Las Quemadas, Córdoba
Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	40/1403

SONDEO	PROFUNDIDAD (m)	ESPESOR (m)
1	5,50 – 10,0	4,50
2	6,00 – 10,0	4,00
3	6,00 – 10,0	4,00
4	5,00 – 10,0	5,00
5	6,40 – 10,0	3,60
6	5,20 – 10,0	4,80
7	6,00 – 10,0	4,00
8	5,60 – 10,0	4,40
9	5,60 – 10,0	4,40
10	5,60 – 10,0	4,40

3.2.2.- HIDROLOGÍA Y DRENAJE.

Si se ha detectado la presencia del nivel freático durante la realización de los ensayos y no se prevé su presencia en profundidades someras.

- Por otro lado, en el **NIVEL GEOTECNICO 1, El DRENAJE SERA DEFICIENTE** en los primeros metros de profundidad, debido a la permeabilidad de las unidades aflorantes.

- Por otro lado, en el **NIVEL GEOTECNICO 2, El DRENAJE SERA MUY DEFICIENTE** en los primeros metros de profundidad, debido a la permeabilidad de las unidades aflorantes.

A continuación ofrecemos unos valores orientativos del coeficiente de Permeabilidad, en función del tipo de suelo.

TECNISONDEOS, S. Coop. And. C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, PI Las Quemadas, Córdoba
Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	41/1403

Tabla D.28 del DB SE-C

(marcar)	TIPO DE SUELO	KZ (m/s)
	Grava limpia	**$< 10^{-2}$**
	Arena limpia, y mezcla de grava y arena limpia	**$10^{-2} < 10^{-5}$**
	Arena fina, limo, mezclas de arenas, limos y arcillas	**$10^{-5} < 10^{-9}$**
	Arcilla	**$< 10^{-9}$**

- Se estima que el valor del coeficiente de Permeabilidad para el **NIVEL GEOTECNICO 1, es < 10-07 metros/segundo.**

- Se estima que el valor del coeficiente de Permeabilidad para el **NIVEL GEOTECNICO 2, es < 10-08 metros/segundo.**

3.2.3.- EXCAVABILIDAD.

- La ripabilidad del nivel geotécnico 1-2 será MUY ALTA (100% Excavable), no presentando problemas de excavación con la utilización de medios mecánicos convencionales (retroexcavadora mixta, retroexcavadora giratoria, etc …).

3.2.4.- NIVEL FREÁTICO.

SI se ha detectado la presencia de un nivel freático oscilante entre las cotas 5,00-6,00 metros

En esta zona de estudio el nivel freático NO es un nivel permanente, sino que se presenta como un nivel de agua oscilante pudiendo aparecer a cotas más superficiales o profundas en función de la época del año, en función de la intensidad lluviosa, etc,…, **por lo que se recomienda a la hora de realizar cualquier intervención un exhaustivo control y seguimiento del nivel freático, por parte de la dirección técnica encargada del proyecto.**

TECNISONDEOS, S. Coop. And. C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, PI Las Quemadas, Córdoba
Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	42/1403

3.3.- ENSAYOS DE LABORATORIO.

De los sondeos realizados, se extraen muestras alteradas, las cuales son ensayas en laboratorio, para determinar con exactitud las características litológicas y tenso-deformacionales de los materiales presentes en nuestra área de estudio. **Los resultados de los ensayos de laboratorio se adjuntan en el anejo correspondiente, denominado anejo nº 4.**

3.4. CLASIFICACIÓN DE LA AGRESIVIDAD QUÍMICA.

TIPO DE MEDIO AGRESIVO	PARÁMETROS	TIPO DE EXPOSICIÓN		
		ATAQUE DEBIL	ATAQUE MEDIO	ATAQUE FUERTE
		Qa	Qb	Qc
AGUA	VALOR DE PH	6.5-5.5	5.5-4.5	<4.5
	CO2 AGRESIVO (mg CO2/l)	15-40	40-100	>100
	ION AMONIO (mgNH4+I)	15-30	30-60	>60
	ION MAGNESIO Mg(MG ^{2}+I)	300-1000	1000-3000	>3000
	ION SULFATO (mgSO4^{2}+I)	200-600	600-3.000	>3.000
	RESIDUO SECO (MG/L)	75-150	50-75	>50
SUELO	CUADRO DE ACIDEZ SEGÚN BAUMAN GULLY	>20		
	ION SULFATO (mg SO4 ^{2}/Kg de suelo seco)	2.000-3.000	3.000-12.000	>12.000

TECNISONDEOS, S. Coop. And. C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, PI Las Quemadas, Córdoba
Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	43/1403

Se han realizado varios ensayos de agua a una profundidad aproximada de **–5,00-6,00 metros**, obteniéndose los siguientes resultados:

TIPO DE MEDIO AGRESIVO	PARÁMETROS		TIPO DE EXPOSICIÓN		
			ATAQUE DEBIL	ATAQUE MEDIO	ATAQUE FUERTE
AGUA			Qa	Qb	Qc
	PH	***7,3***	6,5-5,5	5,5-4,5	<4,5
	CO_2 agresivo (mg CO_2 /l)	***2***	15-40	40-100	>100
	Ión amonio NH_4^+ (mg NH_4^+ /l)	***9***	15-30	30-60	>60
	Ión magnesio Mg^{2+} (mg Mg^{2+}/l)	***8***	300-1000	1000-3000	>3000
	Ión sulfato SO_4^{2-}(mg SO_4^{2-})	***136,19***	200-600	600-3000	>3000
	Residuo seco (mg/l)	***252,43***	75-150	50-75	<50
	Cloruros (mg/l)		* Según la EHE el valor debe ser menor de 3gr/l		

En este caso se ha analizado la agresividad del suelo en contenido del ión sulfato, **no encontrándose una proporción significativa en ninguno de los casos, por lo que se recomienda la utilización de un cemento ordinario.**

DEFINICIÓN DEL TIPO DE AMBIENTE		**LIMITACIONES A LOS CONTENIDOS DE AGUA Y CEMENTO**	
Clase general de exposición	IIa	Máxima relación agua / cemento	0,60 (armado)
Clase específica de exposición	-	Mínimo contenido de cemento (kg/m^3)	275 (armado)
Tipo de ambiente	IIa	Resistencia mínima (N/mm^2) (a título indicativo)	25 (armado)
EVALUACIÓN DE LOS ANALISIS			
SUELO y AGUA		NO AGRESIVO PARA EL HORMIGÓN	

La Instrucción EHE establece el empleo de cementos que posean resistencia adicional a los sulfatos, según la norma UNE 80303:96, para una exposición tipo Qb o Qc, siempre que el contenido en sulfatos del terreno sea igual o mayor a 3000 mg/Kg (SO_4^{2-} en suelos ≥ 3000 mg/Kg), o igual o mayor a 600 mg/Kg en agua freática (SO_4^{2-} en aguas ≥ 600 mg/l).

TECNISONDEOS, S. Coop. And. C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, PI Las Quemadas, Córdoba
Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	44/1403

Para determinar la potencial agresividad por sulfatos solubles que se puede presentar en un suelo o el agua natural que se encuentra en el subsuelo, se han realizado diferentes análisis químicos.

El criterio utilizado en este informe para determinar la agresividad por sulfatos es el indicado en la NTE-CEG-1975 y la EHE.

%SO·3 en agua	%SO3 en el suelo	AGRESIVIDAD	CEMENTOS RECOMENDADOS.
<0.03	<0.2	DEBIL	ORDINARIO
0.03-0.10(>400MG/L)	0.2-0.5	FUERTE	SRMR
>0.10	>0.5	MUY FUERTE	SRMR

Se ha ensayado el contenido en materia orgánica y **NO se ha encontrado materia orgánica en ninguna de las muestras.**

Las muestras de SUELO y AGUA ensayadas nos muestran que NO es necesario el empleo de cementos sulfo-rresistentes.

3.2.5.- PERMEABILIDAD.

En cuanto a la zona correspondiente al nivel geotécnico 1, decir que es un material poco permeable-impermeable, con **valores de permeabilidad aproximados de 10^{-7} m/seg**, correspondiendo a una permeabilidad muy baja.

En cuanto a la zona correspondiente al nivel geotécnico 2, decir que es un material casi impermeable, con **valores de permeabilidad aproximados de 10^{-8} m/seg**, correspondiendo a una permeabilidad muy baja-nula.

TECNISONDEOS, S. Coop. And. C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, PI Las Quemadas, Córdoba
Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	45/1403

100	10	1	10^{-1}	10^{-2}	10^{-3}	10^{-4}	10^{-5}	10^{-6}	10^{-7}	10^{-8}	10^{-9}

Drenaje	Bueno			Pobre	Prácticamente impermeable
Tipo de suelo	Grava limpia	Arenas limpias y mezclas limpias de arena y grava	Arenas muy finas, limos orgánicos e inorgánicos, mezclas de arena, limo y arcilla, morenas glaciares, depósitos de arcilla estratificada		Suelos "impermeables", es decir, arcillas homogéneas situadas por debajo de la zona de descomposición
			Suelos "impermeables", modificados por la vegetación o la descomposición.[d]		
Determinación directa de k	Ensayo directo del suelo "in situ" por ensayos de bombeo. Se requiere mucha experiencia, pero bien realizados son bastante exactos.				
	Permeámetro de carga hidráulica constante. No se requiere mayor experiencia.				
Determinación indirecta de k		Permeámetro de carga hidráulica decreciente. No se requiere mayor experiencia y se obtienen buenos resulta-dos	Permeámetro de carga hidráulica decreciente. Resultados dudosos. Se requiere mucha experiencia.		Permeámetro de carga hidráulica decreciente. Resultados de regular a bueno. Se requiere mucha experiencia.
	Por cálculo, partiendo de la curva granulométrica. Sólo aplicable en el caso de arenas y gravas limpias sin cohesión.				Cálculos basados en los ensayos de consolidación. Resultados buenos. Se necesita mucha experiencia

4. INFORMACIÓN GEOTÉCNICA.

4.1.- CARACTERÍSTICAS Y PARÁMETROS GEOTÉCNICOS DEL TERRENO:

De todos los sondeos realizados, de los ensayos de laboratorio y de las distintas correlaciones en función de los parámetros registrados, se resumen los siguientes datos geotécnicos:

Nivel GEOTÉCNICO 1: ARCILLAS MARGOSAS MARRONES CON VETAS DE ARENAS. NIVEL DE CONSISTENCIA MEDIA.

TECNISONDEOS, S. Coop. And. C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, PI Las Quemadas, Córdoba
Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	46/1403

Parámetros geotécnicos a tener en cuenta, según geotécnicos realizados.

Parámetros geotécnicos a tener en cuenta, según geotécnicos realizados.

- Densidad aparente: 1,80 gr/cm^3
- Densidad seca: 1,56 gr/cm^3
- Densidad sumergida: 0,96 gr/cm^3
- Densidad saturada: 1,96 gr/cm^3
- E : 2.000 Tn/m^2
- Angulo de rozamiento interno (cd): 23,5-24,0º (datos obtenidos por correlaciones bibliográficas).
- Cohesión (cd): 1,5-1,6,0 Tn/m^2 (datos obtenidos por correlaciones bibliográficas).
- Angulo de rozamiento interno (uu): 21,16 º
- Cohesión (uu): 7,43 Tn/m^2
- N20: 8-10
- N30: 9-13
- Valor de empuje al reposo: 0,61
- Coeficiente de empuje en reposo: 0,72
- Expansividad: Media.
- Clasificación PG-3: Tolerable (S0).
- Nivel Freático: -5,00-6,00 metros.
- Permeabilidad: 10^{-7} m/s
- Coeficiente de Balasto K30x30: 3.000 Tn/m3.
- Agresividad de suelos/agua: No Agresivo
- Compresión Simple: 14,5-17,6 Tn/m^2
- Cohesión sin drenaje: 16,05 Tn/m^2
- Qp: 48,0 Tn/m^2
- Fs: 2,00 Tn/m^2

TECNISONDEOS, S. Coop. And. C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, PI Las Quemadas, Córdoba
Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	47/1403

Nivel GEOTÉCNICO 2: ARCILLAS MARGOSAS MARRONES SIN GRUESOS. NIVEL DE CONSITENCIA MUY FIRME.

Parámetros geotécnicos a tener en cuenta, según geotécnicos realizados.

- Densidad aparente: 1,78 gr/cm^3
- Densidad seca: 1,52 gr/cm^3
- Densidad sumergida: 0,96 gr/cm^3
- Densidad saturada: 1,96 gr/cm^3
- E : 4.000 Tn/m^2
- Angulo de rozamiento interno (cd): 25-26º (datos obtenidos por correlaciones bibliográficas).
- Cohesión (cd): 2,40-2,50 Tn/m^2 (datos obtenidos por correlaciones bibliográficas).
- Angulo de rozamiento interno (uu): 23,05º
- Cohesión (uu): 11,69 Tn/m^2
- N30: 18-22
- N20: 20-50
- Valor de empuje al reposo: 0,60
- Coeficiente de empuje en reposo: 0,75
- Expansividad: Alta
- Clasificación PG-3: Tolerable (S0).
- Nivel Freático: -5,00-6,00 metros.
- Permeabilidad: 10^{-9} m/s
- Coeficiente de Balasto K30x30: 4.000 Tn/m3.
- Agresividad de suelos/agua: No Agresivo
- Compresión Simple: 20,7-28,4 Tn/m^2
- Cohesión sin drenaje: 24,55 Tn/m^2
- Qp: 70,0 Tn/m^2
- Fs: 4,00 Tn/m^2

TECNISONDEOS, S. Coop. And. C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, PI Las Quemadas, Córdoba
Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	48/1403

Bastante compacta	N(SPT)>30	ϕ=40-45
Medianamente compacta	N(SPT): 15-30	ϕ=35-40
Poco compacta y suelta	N(SPT):4-10	ϕ=30-35
Muy poco compacta y muy suelta	N(SPT) 0-4	ϕ=30

Para la estimación de E_s se pueden utilizar las siguientes correlaciones (en Kg/cm ^{2} ó la unidad de C_u en su caso), tomadas del NCHRP Proyect 24-4 por Chia K. Tan et al:

Arena N.C.:	$E_s=5\ (N_{SPT} + 15)$
Arena S.C.:	$E_s=180 + 7{,}5\ N_{SPT}$
Gravas limpias y gravas arenosas:	$E_S= 6\ (N_{SPT} + 15) + 20\ \ N_{SPT}>15$
Arena arcillosa:	$E_S= 3{,}2\ (N_{SPT} + 15)$
Arena limosa	$E_S= 3\ (N_{SPT} + 6)$
Arcilla N.C. Con IP<30 ó rígida	$E_S= 500$ a $1000\ C_U$
Arcilla N.C. Con IP>30 ú orgánica	$E_S= 100$ a $500\ C_U$

Suelos granulares:	$E_s= 20{,}9+0{,}89\ N_{SPT}\ (1-V^2)$(MPA)
	(D´Appolonia, 1970)

A continuación ofrecemos diferentes correlaciones y clasificaciones que se pueden realizar con los resultados obtenidos en los ensayos DPSH y SPT:

Correlación aproximada entre la clasificación de SPT propuesta por Terzagui y Peck, y el DPSH.

TECNISONDEOS, S. Coop. And. C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, PI Las Quemadas, Córdoba
Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	49/1403

CORRELACIÓN ENTRE N_{20} "DPSH" y N_{30} "SPT"					
SUELOS COHESIVOS			***SUELOS GRANULARES***		
DPSH ***Nº golpes/20 cm.***	Consistencia	***SPT Nº golpes/30 cm***	DPSH ***Nº golpes/20 cm.***	Compacidad	***SPT Nº golpes/30 cm***
1	***Muy Blanda***	***0-2***	***<2***	***Muy floja***	***<4***
1-2	***Blanda***	***2-4***	***2-5***	***Floja***	***4-10***
2-4	***Media***	4-8	***5-15***	***Semidensa***	***10-30***
4-8	***Firme***	***8-15***	***15-25***	***Densa***	***30-50***
8-15	***Muy firme***	***15-30***	***> 25***	***Muy densa***	***> 50***
> 15	Dura	> 30			

Según el DB SE-C, en función de los datos de que se disponga y de la resistencia a la compresión simple, las arcillas pueden clasificarse tal y como se indica en la siguiente tabla:

Tabla D.3. del DB SE-C . Consistencia de las arcillas

CLASIFICACIÓN	Resistencia a compresión simple q_u (kPa)
Muy blanda	0 - 25
Blanda	25 - 50
Media	50 - 100
Firme	100 - 200
Muy firme	200 - 400
Dura	> 400

4.2. CARGA ADMISIBLE DEL TERRENO POR HUNDIMIENTO.

Se realizara el cálculo de la presión admisible del terreno a efectos de hundimiento utilizando la formulación general de Brinch Hansen para cimentaciones superficiales.

TECNISONDEOS, S. Coop. And. C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, PI Las Quemadas, Córdoba
Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	50/1403

El nivel de cimentación será el nivel geotécnico 1, nivel en el que si se han podido realizar ensayos geotécnicos del terreno, debido a las características del mismo. Se calculará la tensión de rotura del terreno según varias teorías que posteriormente se detallarán además de la anteriormente citada.

$$Qh= c.Nc.Sc.ic + q.\ Nq.Sq.iq + 0{,}5.\gamma.B.N\gamma.S\gamma.i\gamma$$

Donde:

Qh= Carga de hundimiento.

C= Cohesión

B= Ancho de la cimentación efectiva

L= Largo de la cimentación

γ=Densidad aparente del terreno

$$N\gamma=1{,}8.(Nq-1).Tg\phi$$

$$Nc=cotg\phi(Nq-1)$$

$$Nq=e^{(\pi.tg\phi)}.tg^2(\pi/4+\phi/2)$$

$$Sq=1+B/L.Tg\phi \qquad iq=ic=(1-\alpha/90)$$

$$S\gamma=(1+0{,}2.B/L)/(1+B/L) \qquad i\gamma=(1-\alpha/\phi)^2$$

$$Sc=(Nq.Sq-1)/(Nq-1)$$

α=Angulo en grados que forma la carga con la verticalidad. Si este valor es muy pequeño (menor de 10º) se puede despreciar esta corrección.

Una vez calculada la presión de hundimiento se calcula la presión admisibles con un coef de seguridad de 3.

En el caso de las arcillas, la presión admisible del terreno viene dada generalmente por la carga de hundimiento a corto plazo. El valor de la cohesión sin drenaje para este calculo se obtiene dividiendo por dos la carga de rotura a compresión simple del terreno.

TECNISONDEOS, S. Coop. And. C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, PI Las Quemadas, Córdoba
Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	51/1403

$$Cu=qu/2$$

$$Qadm=Sc.Cu.Nc/3 + S\gamma.q.Nq$$

Donde para todo corto plazo el Angulo e rozamiento es nulo y sc se puede aproximar a 1,2 para zapatas cuadradas. Se comprende que no seria lógico aminorar la presión de tierras, pues esta se ejercía en su totalidad antes de excavar.

El valor de qu varía con la profundidad.

Para el cálculo de las zapatas y de las losas, de su tensión admisible por el método de Brinch-Hansen, se han utilizado los siguientes coeficientes.

Se estudia en primer lugar la tensión de rotura del terreno, por varios métodos para posteriormente estudiar el asiento que se producirá y las limitaciones del mismo a las tensiones anteriormente calculadas.

En este caso, dado que no tenemos parámetros geotécnicos, se estudia la tensión de rotura solamente por:

a) Ensayo tipo DPSH (caída 76 cm).
b) Ensayo tipo Brinch-Hansen, según ensayo de corte directo.

ZONA 1 (sondeo 1-2, dpsh 1-2)

Justificación de las tensiones admisibles del terreno.

a) Según ensayos penetrométricos tipo DPSH.

Se ha ensayado el ensayo penetrométrico más desfavorable de cuantos se han ensayado, que corresponde al ensayo penetrométrico P-1.

Profundidad	Nº de golpes	R.Dinámica	T.Admisible
0,20	21	184,38	3,69
0,40	5	43,24	0,86

TECNISONDEOS, S. Coop. And. C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, PI Las Quemadas, Córdoba
Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	52/1403

0,60	6	51,13	1,02
0,80	6	50,39	1,01
1,00	6	49,67	0,99
1,20	7	57,13	1,14
1,40	8	64,39	1,29
1,60	7	55,57	1,11
1,80	8	62,65	1,25
2,00	7	54,08	1,08
2,20	7	53,37	1,07
2,40	7	52,68	1,05
2,60	7	52,00	1,04
2,80	8	58,68	1,17
3,00	7	50,70	1,01
3,20	8	57,23	1,14
3,40	8	56,53	1,13
3,60	7	48,87	0,98
3,80	8	55,19	1,10
4,00	7	47,72	0,95
4,20	7	47,17	0,94
4,40	7	46,62	0,93
4,60	8	52,68	1,05
4,80	8	52,09	1,04
5,00	10	64,39	1,29
5,20	14	89,15	1,78
5,40	13	81,88	1,64
5,60	13	81,00	1,62
5,80	13	80,14	1,60
6,00	15	91,50	1,83
6,20	15	90,54	1,81
6,40	15	89,61	1,79
6,60	16	94,61	1,89
6,80	18	105,36	2,11
7,00	21	121,69	2,43
7,20	25	143,43	2,87
7,40	28	159,07	3,18

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	53/1403

7,60	30	168,78	3,38
7,80	34	189,44	3,79
8,00	38	209,71	4,19
8,20	40	218,67	4,37
8,40	43	232,87	4,66
8,60	46	246,81	4,94
8,80	59	313,66	6,27
9,00	80	421,43	8,43
9,20	100	522,05	10,44

Las tensiones admisibles del terreno, aplicando cierta reducción (según teoría anteriormente citada) por asientos serán del orden de:

- De 0,60 a 6,00 metros la tensión es **de 1,00 Kg/cm^2.**
- A partir de 6,00 metros la tensión es **de 1,70 Kg/cm^2.**

b) Según ensayo tipo Brinch-Hansen, según ensayo de corte directo.

Nivel geotécnico 1

Para el cálculo de la tensión de rotura del terreno mediante Brinch Hansen se utilizan los datos obtenidos para el nivel geotécnico 1.

b) **Según fórmula de Brinch-Hansen según ensayo de corte directo.**

Considerando un cálculo a corto plazo, teniendo en cuenta solamente el ángulo de rozamiento del terreno. El valor de la tensión de rotura del terreno con coeficiente de seguridad 3, se establece según profundidad en:

TECNISONDEOS, S. Coop. And. C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, PI Las Quemadas, Córdoba
Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	54/1403

Zapata cuadrada								
	Profundidad	***2,00***	***2,50***	***3,00***	***3,50***	***4,00***	***5,00***	***6,00***
Nivel geotécnico 1	***1,50***	***0,64***	***0,69***	***0,74***	***0,79***	***0,83***	***0,87***	***0,92***
Nivel geotécnico 1	***2,50***	***0,66***	***0,71***	***0,78***	***0,84***	***0,91***	***0,98***	***1,03***
Nivel geotécnico 1	***4,00***	***0,71***	***0,75***	***0,82***	***0,88***	***0,94***	***1,04***	***1,10***

c) Según fórmula de Brinch - Hansen según ensayo de corte directo, teniendo en cuenta el valor de la cohesión.

Considerando un cálculo a corto plazo, teniendo en cuenta solamente la cohesión del terreno. Estos valores están entregados con un coeficiente de seguridad de 3.

	Profundidad	***Tensión admisible del terreno***	***Kg/cm2***
Nivel geotécnico 1	***1,50***	***1,02***	
Nivel geotécnico 1	***2,50***	***1,05***	
Nivel geotécnico 1	***4,00***	***1,07***	

Teniendo en cuenta las características litológicas y tenso-deformacionales del terreno de cimentación, los datos que más se ajustan al estrato de cimentación son los aportados por la cohesión del terreno.

TECNISONDEOS, S. Coop. And. C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, PI Las Quemadas, Córdoba
Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	55/1403

ZONA 2 (sondeo 3-4, dpsh 3-4-5)

Justificación de las tensiones admisibles del terreno.

c) Según ensayos penetrométricos tipo DPSH.

Se ha ensayado el ensayo penetrométrico más desfavorable de cuantos se han ensayado, que corresponde al ensayo penetrométrico P-4.

Profundidad	Nº de golpes	R.Dinámica	T.Admisible
0,20	5	43,90	0,88
0,40	5	43,24	0,86
0,60	6	51,13	1,02
0,80	7	58,79	1,18
1,00	6	49,67	0,99
1,20	6	48,97	0,98
1,40	5	40,24	0,80
1,60	7	55,57	1,11
1,80	7	54,81	1,10
2,00	7	54,08	1,08
2,20	7	53,37	1,07
2,40	5	37,63	0,75
2,60	7	52,00	1,04
2,80	6	44,01	0,88
3,00	6	43,46	0,87
3,20	7	50,08	1,00
3,40	8	56,53	1,13
3,60	7	48,87	0,98
3,80	8	55,19	1,10
4,00	10	68,17	1,36
4,20	8	53,90	1,08
4,40	9	59,95	1,20
4,60	9	59,26	1,19

TECNISONDEOS, S. Coop. And. C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, PI Las Quemadas, Córdoba
Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	56/1403

4,80	10	65,11	1,30
5,00	12	77,26	1,55
5,20	12	76,41	1,53
5,40	15	94,48	1,89
5,60	15	93,46	1,87
5,80	12	73,97	1,48
6,00	16	97,59	1,95
6,20	18	108,65	2,17
6,40	20	119,48	2,39
6,60	22	130,09	2,60
6,80	22	128,77	2,58
7,00	24	139,07	2,78
7,20	25	143,43	2,87
7,40	28	159,07	3,18
7,60	31	174,40	3,49
7,80	33	183,87	3,68
8,00	38	209,71	4,19
8,20	42	229,60	4,59
8,40	58	314,11	6,28
8,60	67	359,49	7,19
8,80	82	435,93	8,72
9,00	100	526,79	10,54

Las tensiones admisibles del terreno, aplicando cierta reducción (según teoría anteriormente citada) por asientos serán del orden de:

- De 0,60 a 6,00 metros la tensión es **de 1,00 Kg/cm^2.**
- A partir de 6,00 metros la tensión es **de 1,70 Kg/cm^2.**

d) Según ensayo tipo Brinch-Hansen, según ensayo de corte directo.

Nivel geotécnico 1

TECNISONDEOS, S. Coop. And. C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, PI Las Quemadas, Córdoba
Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	57/1403

Para el cálculo de la tensión de rotura del terreno mediante Brinch Hansen se utilizan los datos obtenidos para el nivel geotécnico 1.

d) **Según fórmula de Brinch-Hansen según ensayo de corte directo.**

Considerando un cálculo a corto plazo, teniendo en cuenta solamente el ángulo de rozamiento del terreno. El valor de la tensión de rotura del terreno con coeficiente de seguridad 3, se establece según profundidad en:

Zapata cuadrada								
	Profundidad	***2,00***	***2,50***	***3,00***	***3,50***	***4,00***	***5,00***	***6,00***
Nivel geotécnico 1	***1,50***	***0,64***	***0,69***	***0,74***	***0,79***	***0,83***	***0,87***	***0,92***
Nivel geotécnico 1	***2,50***	***0,66***	***0,71***	***0,78***	***0,84***	***0,91***	***0,98***	***1,03***
Nivel geotécnico 1	***4,00***	***0,71***	***0,75***	***0,82***	***0,88***	***0,94***	***1,04***	***1,10***

e) Según fórmula de Brinch - Hansen según ensayo de corte directo, teniendo en cuenta el valor de la cohesión.

Considerando un cálculo a corto plazo, teniendo en cuenta solamente la cohesión del terreno. Estos valores están entregados con un coeficiente de seguridad de 3.

	Profundidad	***Tensión admisible del terreno***	
Nivel geotécnico 1	***1,50***	***1,02***	***Kg/cm2***
Nivel geotécnico 1	***2,50***	***1,05***	
Nivel geotécnico 1	***4,00***	***1,07***	

Teniendo en cuenta las características litológicas y tenso-deformacionales del terreno de cimentación, los datos que más se ajustan al estrato de cimentación son los aportados por la cohesión del terreno.

TECNISONDEOS, S. Coop. And. C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, PI Las Quemadas, Córdoba
Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	58/1403

ZONA 3 (sondeo 5-6-7, dpsh 6-7-8-9-10)

Justificación de las tensiones admisibles del terreno.

e) Según ensayos penetrométricos tipo DPSH.

Se ha ensayado el ensayo penetrométrico más desfavorable de cuantos se han ensayado, que corresponde al ensayo penetrométrico P-8.

Profundidad	Nº de golpes	R.Dinámica	T.Admisible
0,20	4	35,12	0,70
0,40	4	34,60	0,69
0,60	3	25,56	0,51
0,80	6	50,39	1,01
1,00	6	49,67	0,99
1,20	8	65,29	1,31
1,40	6	48,29	0,97
1,60	8	63,50	1,27
1,80	7	54,81	1,10
2,00	7	54,08	1,08
2,20	7	53,37	1,07
2,40	7	52,68	1,05
2,60	8	59,43	1,19
2,80	7	51,35	1,03
3,00	8	57,95	1,16
3,20	8	57,23	1,14
3,40	7	49,47	0,99
3,60	8	55,85	1,12
3,80	8	55,19	1,10
4,00	6	40,90	0,82
4,20	6	40,43	0,81
4,40	7	46,62	0,93
4,60	10	65,85	1,32

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	59/1403

4,80	8	52,09	1,04
5,00	10	64,39	1,29
5,20	11	70,05	1,40
5,40	13	81,88	1,64
5,60	14	87,23	1,74
5,80	13	80,14	1,60
6,00	13	79,30	1,59
6,20	15	90,54	1,81
6,40	15	89,61	1,79
6,60	14	82,78	1,66
6,80	15	87,80	1,76
7,00	16	92,72	1,85
7,20	17	97,53	1,95
7,40	16	90,90	1,82
7,60	18	101,27	2,03
7,80	21	117,01	2,34
8,00	25	137,97	2,76
8,20	28	153,07	3,06
8,40	36	194,96	3,90
8,60	59	316,56	6,33
8,80	61	324,29	6,49
9,00	72	379,29	7,59
9,20	100	522,05	10,44

Las tensiones admisibles del terreno, aplicando cierta reducción (según teoría anteriormente citada) por asientos serán del orden de:

- De 1,20 a 6,40 metros la tensión es **de 1,00 Kg/cm^2.**
- A partir de 6,40 metros la tensión es **de 1,70 Kg/cm^2.**

f) Según ensayo tipo Brinch-Hansen, según ensayo de corte directo.

Nivel geotécnico 1

TECNISONDEOS, S. Coop. And. C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, PI Las Quemadas, Córdoba
Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	60/1403

Para el cálculo de la tensión de rotura del terreno mediante Brinch Hansen se utilizan los datos obtenidos para el nivel geotécnico 1.

f) **Según fórmula de Brinch-Hansen según ensayo de corte directo.**

Considerando un cálculo a corto plazo, teniendo en cuenta solamente el ángulo de rozamiento del terreno. El valor de la tensión de rotura del terreno con coeficiente de seguridad 3, se establece según profundidad en:

Zapata cuadrada								
	Profundidad	***2,00***	***2,50***	***3,00***	***3,50***	***4,00***	***5,00***	***6,00***
Nivel geotécnico 1	***1,50***	***0,64***	***0,69***	***0,74***	***0,79***	***0,83***	***0,87***	***0,92***
Nivel geotécnico 1	***2,50***	***0,66***	***0,71***	***0,78***	***0,84***	***0,91***	***0,98***	***1,03***
Nivel geotécnico 1	***4,00***	***0,71***	***0,75***	***0,82***	***0,88***	***0,94***	***1,04***	***1,10***

g) Según fórmula de Brinch - Hansen según ensayo de corte directo, teniendo en cuenta el valor de la cohesión.

Considerando un cálculo a corto plazo, teniendo en cuenta solamente la cohesión del terreno. Estos valores están entregados con un coeficiente de seguridad de 3.

	Profundidad	***Tensión admisible del terreno***	***Kg/cm2***
Nivel geotécnico 1	***1,50***	***1,02***	
Nivel geotécnico 1	***2,50***	***1,05***	
Nivel geotécnico 1	***4,00***	***1,07***	

Teniendo en cuenta las características litológicas y tenso-deformacionales del terreno de cimentación, los datos que más se ajustan al estrato de cimentación son los aportados por la cohesión del terreno.

TECNISONDEOS, S. Coop. And. C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, PI Las Quemadas, Córdoba
Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	61/1403

ZONA 4 (sondeo 8-9-10, dpsh 11-12-13-14)

Justificación de las tensiones admisibles del terreno.

g) Según ensayos penetrométricos tipo DPSH.

Se ha ensayado el ensayo penetrométrico más desfavorable de cuantos se han ensayado, que corresponde al ensayo penetrométrico P-14.

Profundidad	Nº de golpes	R.Dinámica	T.Admisible
0,20	3	26,34	0,53
0,40	2	17,30	0,35
0,60	5	42,61	0,85
0,80	6	50,39	1,01
1,00	6	49,67	0,99
1,20	8	65,29	1,31
1,40	6	48,29	0,97
1,60	6	47,63	0,95
1,80	6	46,98	0,94
2,00	8	61,81	1,24
2,20	8	61,00	1,22
2,40	7	52,68	1,05
2,60	9	66,86	1,34
2,80	7	51,35	1,03
3,00	7	50,70	1,01
3,20	8	57,23	1,14
3,40	7	49,47	0,99
3,60	8	55,85	1,12
3,80	9	62,09	1,24
4,00	8	54,54	1,09
4,20	8	53,90	1,08
4,40	9	59,95	1,20
4,60	10	65,85	1,32

TECNISONDEOS, S. Coop. And. C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, PI Las Quemadas, Córdoba
Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	62/1403

4,80	11	71,62	1,43
5,00	11	70,82	1,42
5,20	13	82,78	1,66
5,40	13	81,88	1,64
5,60	15	93,46	1,87
5,80	14	86,30	1,73
6,00	14	85,40	1,71
6,20	116	700,19	14,00
6,40	19	113,50	2,27
6,60	20	118,26	2,37
6,80	22	128,77	2,58
7,00	22	127,48	2,55
7,20	22	126,22	2,52
7,40	26	147,71	2,95
7,60	29	163,15	3,26
7,80	31	172,73	3,45
8,00	33	182,12	3,64
8,20	37	202,27	4,05
8,40	39	211,21	4,22
8,60	41	219,98	4,40
8,80	50	265,81	5,32
9,00	63	331,88	6,64
9,20	78	407,20	8,14
9,40	100	517,38	10,35

Las tensiones admisibles del terreno, aplicando cierta reducción (según teoría anteriormente citada) por asientos serán del orden de:

- De 1,20 a 6,00 metros la tensión es **de 1,00 Kg/cm^2.**
- A partir de 6,00 metros la tensión es **de 1,70 Kg/cm^2.**

h) Según ensayo tipo Brinch-Hansen, según ensayo de corte directo.

TECNISONDEOS, S. Coop. And. C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, PI Las Quemadas, Córdoba
Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	63/1403

Nivel geotécnico 1

Para el cálculo de la tensión de rotura del terreno mediante Brinch Hansen se utilizan los datos obtenidos para el nivel geotécnico 1.

h) **Según fórmula de Brinch-Hansen según ensayo de corte directo.**

Considerando un cálculo a corto plazo, teniendo en cuenta solamente el ángulo de rozamiento del terreno. El valor de la tensión de rotura del terreno con coeficiente de seguridad 3, se establece según profundidad en:

Zapata cuadrada								
	Profundidad	*2,00*	*2,50*	*3,00*	*3,50*	*4,00*	*5,00*	*6,00*
Nivel geotécnico 1	*1,50*	*0,64*	*0,69*	*0,74*	*0,79*	*0,83*	*0,87*	*0,92*
Nivel geotécnico 1	*2,50*	*0,66*	*0,71*	*0,78*	*0,84*	*0,91*	*0,98*	*1,03*
Nivel geotécnico 1	*4,00*	*0,71*	*0,75*	*0,82*	*0,88*	*0,94*	*1,04*	*1,10*

i) Según fórmula de Brinch - Hansen según ensayo de corte directo, teniendo en cuenta el valor de la cohesión.

Considerando un cálculo a corto plazo, teniendo en cuenta solamente la cohesión del terreno. Estos valores están entregados con un coeficiente de seguridad de 3.

	Profundidad	*Tensión admisible del terreno*	*Kg/cm2*
Nivel geotécnico 1	*1,50*	*1,02*	
Nivel geotécnico 1	*2,50*	*1,05*	
Nivel geotécnico 1	*4,00*	*1,07*	

Teniendo en cuenta las características litológicas y tenso-deformacionales del terreno de cimentación, los datos que más se ajustan al estrato de cimentación son los aportados por la cohesión del terreno.

TECNISONDEOS, S. Coop. And. C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, PI Las Quemadas, Córdoba
Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	64/1403

En resumen y teniendo en cuenta el tipo de terreno que nos aparece, los datos obtenidos en laboratorio y la experiencia en la zona, podemos establecer que el resumen de tensiones admisibles en la zona de estudio es la siguiente:

Profundidad	Tensión Media a considerar	
Nivel terreno de 0,60/1,20 hasta 6,00/6,40 m	**1,00**	**Kg/cm^2**
Nivel de terreno a partir de 6,00/6,40 m	**1,70**	**Kg/cm^2**

4.3. ASIENTOS DE LA CIMENTACIÓN.

Para el estudio de asientos, se han realizado una correlación con los ensayos penetrométricos, este valor nos dará una idea exacta del asiento elástico que sufrirán las gravas, no se prevé que se produzca asiento de consolidación, dado que las mismas no se prevén que consoliden debido a su naturaleza.

En estos suelos, la presión admisible para las cimentaciones viene dada, a excepción de suelos flojos, por condiciones de asientos mas que por la carba limite de hundimiento, según Meyerhof.

La presión admisible del suelo puede elegirse en forma tal que el asiento máximo no sobrepase 3cm (2 pul) condición de asiento máximo para una estructura de hormigón armado de gran rigidez cimentado sobre el suelo granular, suponiendo que es asiento diferencial de una cimentación sobre placa, por centímetro de hundimiento máximo, no es mayor que la mitad del valor que le correspondería a un edificio sobre zapatas.

TECNISONDEOS, S. Coop. And. C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, PI Las Quemadas, Córdoba
Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	65/1403

Para el calculo de la tensión admisible en función del asiento máximo, procedemos en este apartado a la realización de comprobaciones iterativas de asientos, cuyo calculo se abordará con el modelo matemático de multicapa elástica sobre base rígida, empleando el método aproximado de Steimbrenner, hasta conseguir averiguar cual es la tensión admisible para la obtención de un asiento máximo de 5 cm en el caso de losa y de 3,5cm en el caso de zapata.

Supone que el suelo se comporta como un semiespacio estratificado en capas, donde cada una representa un comportamiento elástico lineal, isótropo y homogéneo diferente, bajo una capa rígida que supone la desaparición del asiento que corresponde al semiespacio que ocupa y que altera la distribución de tensiones en las capas compresibles.

En el caso que estudiamos, los estratos deformables estarían constituidos aquellos suelos arenosos para los cuales N20 no hay rechazo. La capa rígida (indeformable) esta constituida por la capa para la cual se alcanza el rechazo de los penetrómetros.

Un calculo aproximado del modulo de deformación elástica de las diferentes capas deformables, se puede estimar a partir de los valores del numero de penetración N30 (S.P.T) o N20 en su defecto (DPSHs).

El método aproximado de Steimbrenner, supone:

El asiento de cada capa es

$$Si: So - Sz$$

Siendo: *So y Sz* el asiento a techo y a muro de la capa, calculado mediante la siguiente ecuación para el asiento medio de la placa;

$$Sz=0,5 \times (QxB/E)x(Ca \times f1 - Cb \times f2)$$

Siendo:

TECNISONDEOS, S. Coop. And. C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, PI Las Quemadas, Córdoba
Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	66/1403

Q= presión neta de la cimentación (Tn/m2)

B= ancho de la cimentación (m).

E= modulo de deformación elástica (Tn/m2).

$Ca=1-\mu^2$

$Cb=1-\mu- 2x -\mu^2$

F1 y f2 =coeficientes que dependen de las dimensiones de la cimentación y de la profundidad de cada capa.

El asiento total, S, se obtiene sumando los asientos de cada capa. El asiento en el centro se obtiene por combinación del asiento en la esquina de cuatro rectángulos iguales cuya superficie total coincide con la de la superficie cargada. No se tienen en cuenta consideraciones de asiento medio, se toma como referencia el asiento en el centro.

Se ensayan los distintos tipos de asientos:

- **Asientos de la losa a partir de la cota –1,00/1,20 m con respecto a la cota de realización de ensayos, que es la cota absoluta 0 (nivel geotécnico 1).**

- **Asientos de las zapatas a partir de cota –4,00 m con respecto a la cota de realización de ensayos, que es la cota absoluta 0 (nivel geotécnico 1).**

1) Asiento en caso de cimentación mediante losa.

Cimentando la LOSA a partir de cota –1,00/1,20 m con respecto a la cota de realización de ensayos, que es la cota absoluta 0 (nivel geotécnico 1).

TECNISONDEOS, S. Coop. And. C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, PI Las Quemadas, Córdoba
Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	67/1403

Tensión bajo la zapata		lado de la cimentación(m) 10	15	20	25
0,5	Kg/cm2	0,21	0,28	0,35	0,42
0,6	Kg/cm2	0,64	0,85	1,06	1,27
0,7	Kg/cm2	1,28	1,69	2,12	2,55
0,8	Kg/cm2	1,70	2,26	2,82	3,39
0,9	Kg/cm2	2,13	2,82	3,53	4,24
1,0	Kg/cm2	2,55	3,39	4,24	4,77

Tensión máxima para asiento superior a 5 cm: 10,0 tn/m^2, esta carga se refiere a carga efectiva sobre el terreno, para el caso de cimentación con sótano, las mismas se verán incrementadas con el peso de las tierras excavadas.

2) Asiento en caso de cimentación mediante zapatas.

Cimentando las zapatas a partir de cota –4,00 m con respecto a la cota de realización de ensayos, que es la cota absoluta 0 (nivel geotécnico 1).

Tensión bajo la zapata		lado de la cimentación(m) 1	1,5	2	2,5
1	Kg/cm2	0,67	0,94	1,08	1,19
1,2	Kg/cm2	0,77	1,04	1,15	1,25
1,4	Kg/cm2	0,87	1,12	1,22	1,39
1,6	Kg/cm2	0,96	1,25	1,39	1,45
1,8	Kg/cm2	1,21	1,69	1,51	1,78
2	Kg/cm2	1,45	1,93	1,83	1,90

Asiento en cm

Para una carga de 1,00 kg/cm^2, se produce el asiento máximo de 1,19 cm.

TECNISONDEOS, S. Coop. And. C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, PI Las Quemadas, Córdoba
Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	68/1403

4.4. TIPOLOGIA DE LA CIMENTACIÓN.

La cimentación propuesta será tanta cimentación con ZAPATAS como cimentación con LOSA ARMADA y como alternativa la cimentación mediante PILOTES PREFABRICADOS O HINCADOS.

a) Cimentación por zapatas.

i. La cimentación por zapatas es viable, la mismas se espera que vaya ubicada en el nivel geotécnico 1, a partir de cota –4,00 metros respecto de la cota actual de la parcela existente, que es la cotas absoluta 0, la tensión admisible será de será del orden de **1,00 kg/cm^2.**

ii. ***Dado que el terreno SI es expansivo***, la zapata podrá colocarse empotrada simplemente en el terreno, empotrando la misma al menos su canto en el mismo.

b) Cimentación por losa.

i. La cimentación por losa es viable, la cual irá ubicada en el nivel geotécnico 1, con tensiones de rotura de según la cota de cimentación según la tabla que se expone en el resumen final.

ii. El terreno de cimentación SI es expansivo, por lo que SI es necesario tomar medidas de precaución a tal efecto.

iii. De igual manera indicar que el terreno base de la cimentación es un estrato mezcla de arcillas y vetas de arenas, pudiendo producirse por tanto procesos de asientos diferenciales, por lo que SI se tomarán medidas a tal efecto, las cuales serán descritas posteriormente.

iv. Se recomienda siempre eliminar el nivel de terreno vegetal/nivel descompuesto ya alterado de entre 0,60 a 1,20 metros aproximadamente de espesor.

TECNISONDEOS, S. Coop. And. C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, PI Las Quemadas, Córdoba
Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	69/1403

c) Cimentación por Pilotes.

i. Como recomendación alternativa se propone una cimentación especial mediante pilotes prefabricados o hincados, la cual es a su vez recomendable, posteriormente se realizarán los cálculos para los mismos.

ii. En este caso se recomienda la utilización de un pilote T-300/T-400 (según tope estructural) hasta una profundidad no inferior a los 6,50-7,00 metros.

4.5. EXPANSIVIDAD DEL TERRENO.

Según la ficha de expansividad de ASEMAS, el terreno se puede clasificar según el siguiente cuadro en cuanto a la expansividad.

	Parámetro						
	Limite liquido	*Índice de plasticidad*	*% pasa el tamiz 200*	*Índice CPV del lambe*	*Presión de hinchamiento*	*Hinchamiento libre en edómetro*	**Clasificación Expansividad**
Bajo	***<30***	***0-15***	***>30***	***<2***	***>30***	***<1***	
Medio	***30-40***	***15-35***	***30-60***	***2--4***	***30-120***	***1--5***	
Alto	***40-60***	***20-55***	***60-90***	***4--6***	***120-250***	***3--10***	
Muy alto	***>60***	***>55***	***>90***	***>6***	***>250***	***>10***	
Calificación							

En el **nivel geotécnico 1,** según se observa, (en el anejo correspondiente) los porcentajes de los ensayos de plasticidad y de los ensayos de Hinchamiento Libre, son significativos de un hinchamiento MEDIO, clasificándose como **NIVEL EXPANSIVO.**

TECNISONDEOS, S. Coop. And. C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, PI Las Quemadas, Córdoba
Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.com

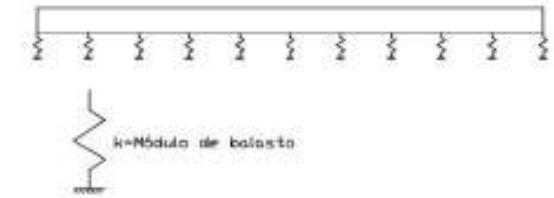
Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	70/1403

En el **nivel geotécnico 2,** según se observa, (en el anejo correspondiente) los porcentajes de los ensayos de plasticidad y de los ensayos de Hinchamiento Libre, son significativos de un hinchamiento ALTO, clasificándose como **NIVEL MUY EXPANSIVO.**

4.6. ESTIMACIÓN DEL COEFICIENTE DE BALASTO.

El módulo de balasto de la losa se suele definir a partir de ensayo de placa de carga realizado sobre el terreno, siendo lo más habitual que dicha placa tenga unas dimensiones de 30x30cm (1 pié x 1 pié).

Se modeliza un modelo de terreno según el perfil del terreno obtenido en las calicatas, y posteriormente se calcula el asiento para una placa de 30x30 cm, y con ello se calcula el coeficiente de balasto para placa de 30x30 y por extrapolación la de la losa entera.



CÁLCULO DE LOSA FLEXIBLE MEDIANTE EL MÉTODO DEL MÓDULO DE BALASTO

A título orientativo, la siguiente tabla propuesta por Terzaghi propone los valores estimados del módulo de balasto:

VALORES DE K30 PROPUESTOS POR TERZAGUI	
Suelo	**K_{30} (kp/cm^3)**
Arena seca o húmeda:	
-Suelta	**0,64-1,92 (1,3)***
-Media	**1,92-9,60 (4,0)**
-Compacta	**9,60-32 (16,0)**
Arena sumergida:	
-Suelta	**(0,8)**

TECNISONDEOS, S. Coop. And. C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, PI Las Quemadas, Córdoba
Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	71/1403

-Media	**(2,50)**
-Compacta	**(10,0)**
Arcilla:	
q_u=1-2 kp/cm^2	**1,6-3,2 (2,5)**
q_u=2-4 kp/cm^2	**3,2-6,4 (5,0)**
q_u>4 kp/cm^2	**>6,4 (10)**
***Entre paréntesis los valores medios propuestos**	

Se define a continuación un método simplificado para el cálculo del módulo de balasto de una losa rectangular a partir del ensayo de placa de carga de 30x30cm.

Dada una losa rectangular y un coeficiente de balasto obtenido mediante ensayo de placa de carga de 30x30cm se define:

- ✓ b: lado menor de la losa (cm)
- ✓ l: lado mayor de la losa (cm)
- ✓ k_{30}: coeficiente de balasto obtenido en placa de 30x30cm (kg/cm^3).
- ✓ $k_{cuadrada}$: coeficiente de balasto de la losa cuadrada (kg/cm^3).
- ✓ $k_{rectangular}$: coeficiente de balasto de la losa rectangular (kg/cm^3).

Para el cálculo del coeficiente o módulo de balasto de la losa rectangular será necesario primero calcular el de la losa cuadrada.

El módulo de balasto de la losa rectangular en función del de la losa cuadrada se define por (Terzaghi 1955):

$$k_{rectangular} = \frac{2}{3} k_{cuadrada}\left(1 + \frac{b}{2l}\right)$$

donde $k_{cuadrada}$ se determina en función del tipo de suelo y del ensayo de placa de carga de 30x30:

- ➢ Suelos cohesivos (arcillas):

$$k_{cuadrada,cohesivo} = k_{30}\left(\frac{30}{b}\right)$$

- ➢ Suelos arenosos:

$$k_{cuadrada,arenoso} = k_{30}\left(\frac{b+30}{2b}\right)^2$$

TECNISONDEOS, S. Coop. And. C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, PI Las Quemadas, Córdoba
Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	72/1403

En el caso de tener una mezcla de suelos, se obtiene el coeficiente de balasto interpolando a partir de los valores anteriores y teniendo en cuenta la proporción de cada uno de los suelos.

Se admite esta hipótesis sin olvidar que la definición del coeficiente de balasto descuida el efecto de factores importantes como son:

- ✓ La naturaleza del terreno en superficie
- ✓ La presencia de capas compresibles en profundidad
- ✓ La forma y dimensiones de las cimentaciones
- ✓ El nivel de cargas aplicadas.

El terreno sufrirá una descarga del mismo al cimentar, esta descarga ha sido tenida en cuenta para el caso de cálculo del coeficiente de balasto para placa de 30x30 cm. Teniendo en cuenta la descarga del terreno, junto con la contribución del nivel de mejora, la placa de 30x30 cm tendrá un coeficiente de balasto de:

Aplicándole un coeficiente de seguridad de 2, el valor de K30x30 será de 3.000 tn/m^3, para el nivel geotécnico 1.

En caso de calcular con programa CYPE, se entregan los valores de k de la placa rectangular.

Valores de k para losa en tn/m3	Lados de la losa										
	5	**10**	**15**	**20**	**25**	**30**	**35**	**40**	**50**	**60**	**70**
5	1629	1426	1267	1222	1195	1177	1164	1154	1140	1131	1125
10	1426	1534	1381	1222	1237	1202	1176	1157	1130	1112	1099
15	1267	1381	1509	1383	1307	1257	1221	1194	1157	1131	1113
20	1222	1291	1383	1494	1394	1328	1280	1245	1195	1162	1138
25	1195	1237	1307	1394	1485	1320	1273	1238	1188	1155	1131
30	1177	1202	1257	1328	1320	1479	1268	1233	1183	1150	1127
35	1164	1176	1221	1280	1273	1268	1475	1229	1180	1147	1124
40	1154	1157	1194	1245	1238	1233	1229	1472	1177	1145	1121
50	1140	1130	1157	1195	1188	1183	1180	1177	1467	1141	1118
60	1131	1112	1131	1162	1155	1150	1147	1145	1141	1465	1116
70	1125	1099	1113	1138	1131	1127	1124	1121	1118	1116	1462

* Tabla de doble entrada para terrenos arenosos y terrenos cohesivos teniendo en cuenta lados de la losa en m

TECNISONDEOS, S. Coop. And. C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, PI Las Quemadas, Córdoba
Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	73/1403

4.7. MUROS DE CONTENCIÓN.

Los muros son elementos constructivos cuya principal misión es servir de elemento de contención, bien de un terreno natural o bien de un relleno artificial, siendo en estos casos un muro de sostenimiento de tierras.

Este tipo de muros trabajan a flexión, de tal manera que el muro se comporta como un voladizo empotrado en el cimiento.

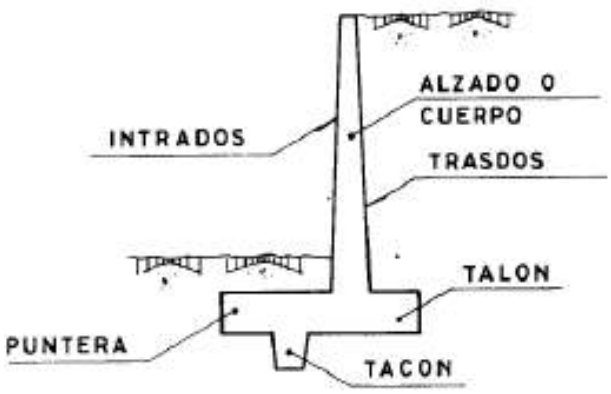


Figura 2. Designaciones empleadas en muros.

La **puntera** y el **talón** son de uso muy frecuente y recomendable en nuestro caso. Ya que no hay previsión de problemas de deslizamiento el uso de **tacón** es despreciable y no se recomienda. De igual manera la posible no utilización de **talón** obedecería a que el terreno del trasdos es de propiedad ajena.

Los tipos de muros más utilizados son:

- **Muros de gravedad, son muros de hormigón en masa donde la resistencia se consigue por su propio peso.**
- **Muros en ménsula (es el más recomendable).**
- **Muros de contrafuertes.**

TECNISONDEOS, S. Coop. And C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, PI Las Quemadas, Córdoba
Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.es

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	74/1403

Según todo lo indicado en el informe geotécnico, se recomienda cimentar el muro, a una profundidad a partir de los –4,00 metros de profundidad, cimentando dicho muro mediante pozos en terreno sano, levantando el muro desde los pozos hasta la cota necesaria para la finalización del mismo, donde dichos pozos serían de hormigón en masa de H-175, siendo el propio cálculo de los mismos el que indique si deben ir o no armados.

Considerando una tensión de 1,00 kg/cm^2, a partir de la cota –0,60/1,20 metros, quedando la base del pozo siempre –3,00 metros por debajo del terreno natural.

Como alternativa se recomienda la cimentación de los muros de contención mediante pilotes prefabricados a una profundidad no inferior a los 6,50-7,00 metros.

4.8. COMENTARIOS A LA CIMENTACIÓN MEDIANTE PILOTES.

PILOTES PREFABRICADOS HINCADOS.

Se denominan pilotes de desplazamiento porque su sistema de ejecución no extrae el terreno, sino que el proceso de hincar el pilote lo desplaza lateralmente.

Los pilotes prefabricados hincados son una buena alternativa para la cimentación de estructuras en terrenos flojos o blandos, funcionando muy bien como pilotes columna, es decir, transmitiendo la carga en punta a una capa lo suficientemente firme como para aguantar la solicitación sin peligro de rotura del estrato. A su vez el proceso de hinca genera una mejora adicional a las características propias del terreno.

Funcionan muy bien en terrenos homogéneos sueltos de naturaleza granular, como pueden ser las arenas de playa, o incluso las arcillas limosas de baja resistencia, pero siempre con un firme en el que apoyarse.

TECNISONDEOS, S. Coop. And C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, PI Las Quemadas, Córdoba
Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.es

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	75/1403

Este tipo de pilotes tienen forma y armadura similar a una columna de hormigón con refuerzos en los extremos para defender el pilote contra interferencias en la penetración (punta) y para resistir los golpes de la maza (cabeza).

La armadura del pilote surge de considerar los siguientes estados de cargas:

- Golpes y transporte en posición horizontal, izado de cáncamos en posición más favorable.
- Golpes de hincado
- Cargas de servicio tras la puesta en cargas de la estructura.

El hincado se efectúa con una maquina pilotadora que levanta cada unidad, la apoya de punta sobre el suelo y la fuerza por medio de la caída de una maza desde una altura prefijada, golpeando sobre la cabeza del pilote en forma repetitiva hasta enterrarla en la longitud requerida.

En la cabeza del pilote se dispone una sufridera, pieza de madera que recibe directamente los golpes de la maza que golpea, para evitar que se generen fisuras en cabeza de cada tramo de pilote hincado.

Se introducen en el terreno por medio del hincado hasta que alcanza el rechazo, es decir, una cierta cantidad de golpes para un asiento determinado.

Cada pilote de una o varias piezas de directriz recta y sección constante poligonal o circular. Los empalmes de dichas piezas garantizarán mediante uniones que los pilotes funcionen como un único elemento

- <u>En el caso de arcillas puede tomarse:</u>

$$q_p = N_p \cdot C_u$$

$$f_s = \alpha \cdot C_u$$

TECNISONDEOS, S. Coop. And C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, PI Las Quemadas, Córdoba
Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.es

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	76/1403

Siendo: C_u la resistencia al corte sin drenaje del terreno; N_p igual 9 en diámetros de hasta 1,25-1,5m y del orden de 8 para diámetros del orden de 2,0 m; α puede tomarse 0,30ª.

- En el caso de arenas se puede tomar (en base de diversas recomendaciones, entre ellas el Código A.P.I., redactado a partir de los resultados teóricos-experimentales de A. Vesik)

$$q_p = N_q \cdot \sigma'_v$$

$$f_s = \beta \cdot \sigma'_v$$

Siendo: σ'_v = la presión efectiva sobre planos horizontales a la profundidad de la punta del pilote (con un empotramiento límite, a efectos de cálculo, de 10 D en arenas densas y 20 D en arenas flojas); β y N_q coeficientes que pueden tomarse en función del rozamiento, φ, de la arena:

φ (º)	N_q	β
25	18	0,25
30	30	0,30
35	50	0,40
40	80	0,50

El rozamiento lateral, f_s, en arenas puede también deducirse a partir de los datos experimentales incluidos en la Figura 8, en la que se incluyen también datos españoles.

Como se ve en esta figura, los valores recomendados por el Código A.P.I. son algo superiores a los reales para densidades relativas bajas (D_r<50%), pero ello es poco significativo dado que estas densidades son anormalmente bajas.

La carga admisible, Q_{adm}, deducida desde criterios geotécnicos, no debe superar el llamado "tope estructural", σ_{te}, o presión media máxima a la que se permite trabajar el hormigón. En la Norma Tecnológica de Pilotajes (del antiguo Ministerio de la Vivienda, hoy integrado en el de Fomento, elaborada hacia 1973, pero aún hoy vigente para obras oficiales de edificación), la máxima presión media de trabajo es de del orden de 375

TECNISONDEOS, S. Coop. And C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, PI Las Quemadas, Córdoba
Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.es

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	77/1403

t/m^2 o 3.750 KN/m^2, valor que, hoy día, se considera muy conservador: La normativa francesa para obras de edificación no permite –sin justificación– pasar de los 5.000 KN/m^2 (incluyendo el peso propio del pilote, medida que no suele ser tenida en cuenta en España). En diversas obras civiles reales (viaductos de ferrocarril y carretera, pilas pilote de estaciones de Metro de Madrid), hemos superado estos topes claramente, con presiones medias de trabajo de 5.500 a 6.500 KN/m^2, con controles de calidad y continuidad del hormigonado y del estado de la punta (mediante sondeos). Podría adaptarse un criterio en función del diámetro.

Para el cálculo de los mismos se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

Nivel geotécnico 1-nivel de arcillas margosas con arenas.

Considerando arcilloso el terreno.

- Resistencia de punta: 48,0 tn/m^2
- Resistencia por fuste: 2,00 tn/m^2

Nivel geotécnico 2-nivel de arcillas margosas.

Considerando arcilloso el terreno.

- Resistencia de punta: 70,0 tn/m^2
- Resistencia por fuste: 4,00 tn/m^2

El pilotaje estudiado será un pilotaje tipo T-300/T-400.

TECNISONDEOS, S. Coop. And C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, PI Las Quemadas, Córdoba
Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.es

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	78/1403

Tipo pilote	Empotramiento óptimo	Empotramiento óptimo en arenas con gravas	Tope estructural.	Asientos esperados en pilote individual	Asientos esperados en pilote en grupo
300/400	6,50 – 7,50	1,00-2,00	137-244	0,18	0,19

- **Hay que destacar como inconveniente en la ejecución de dicho pilotes la emisión de ruido y vibraciones a las edificaciones colindantes, lo cual deberá ser evaluado.**
- **De igual manera dichos pilotes se recomiendan para terrenos flojos o blandos, no siendo recomendables para terrenos altamente resistentes, ni para terreno con elevada presencia de gravas y bolos.**

Tipo pilote	Empotramiento óptimo mínimo	Empotramiento Óptimo mínimo en el nivel geotécnico 2.	Tope estructural.	Asientos esperados en pilote individual	Asientos esperados en pilote en grupo
300	6,50	1,00	137	0,18	0,19
400	7,50	2,00	244	0,21	0,25

- **Los pilotes recomendados serán pilotes prefabricados o hincados.**
- **Los valores de empotramiento son valores referidos a empotramiento bajo la cimentación.**
- **Existe un nivel freático a cota –5,00-6,00 metros que afectará a la realización del pilote.**
- **El valor de los coeficiente de seguridad utilizados han sido:**
  - **R fuste: 2**
  - **R punta: 3**

TECNISONDEOS, S. Coop. And C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, PI Las Quemadas, Córdoba
Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.es

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	79/1403

PILOTE T-300 (sección de 900 cm^2):

	Pilote tipo		300		Tope Estructural	137,00
	Profundidad de cimentación		fuerza de rozamiento en kg/cm2	Fuerza por punta en kg/cm2	Tensión total en ton	
	1	metros	0	0	0,00	
	1,5	metros	0	0	0,00	
	2	metros	0,8	12	30,48	
	2,5	metros	0,8	12	36,07	
	3	metros	0,8	12	41,66	
	3,5	metros	0,8	12	47,25	
	4	metros	0,8	12	52,84	
	4,5	metros	0,8	12	58,44	
	5	metros	0,8	40	122,09	
	5,5	metros	0,8	40	127,68	
	6	metros	0,8	40	133,28	
	6,5	metros	0,8	40	138,87	
	7	metros	20	40	278,67	
	7,5	metros	20	40	418,47	
	8	metros	20	40	558,27	
	8,5	metros	20	40	698,07	
	9	metros	20	40	837,87	
	9,5	metros	20	40	977,67	
	10	metros	20	40	1117,47	

PILOTE T-400 (sección de 1.600 cm^2):

	Pilote tipo		400		Tope Estructural	244,00
	Profundidad de cimentación		fuerza de rozamiento en kg/cm2	Fuerza por punta en kg/cm2	Tensión total en ton	
	1	metros	0	0	0,00	
	1,5	metros	0	0	0,00	
	2	metros	0,8	12	19,79	
	2,5	metros	0,8	12	24,19	
	3	metros	0,8	12	28,59	
	3,5	metros	0,8	12	32,99	
	4	metros	0,8	12	37,38	
	4,5	metros	0,8	12	41,78	
	5	metros	0,8	40	82,10	
	5,5	metros	0,8	40	86,50	
	6	metros	0,8	40	90,90	
	6,5	metros	0,8	40	95,29	
	7	metros	20	40	205,25	

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	80/1403

	7,5	metros	20	40	315,21	
	8	metros	20	40	425,16	
	8,5	metros	20	40	535,12	
	9	metros	20	40	645,07	
	9,5	metros	20	40	755,03	
	10	metros	20	40	864,98	

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES PARA LA CIMENTACIÓN.

Teniendo en cuenta todos los datos y correlaciones aportadas anteriormente y resumiendo lo expuesto en los capítulos anteriores, podemos concluir:

➢ Que geotécnicamente, los materiales encontrados presentan unas condiciones constructivas ACEPTABLES.

Se recomiendan DOS (2) tipos de cimentación:

Se recomienda la cimentación mediante ZAPATAS SOBRE POZOS, en el nivel geotécnico 1, cimentando como mínimo a partir de –4,00 metros de profundidad, con respecto a la cota de realización de los ensayos, considerando como tensiones admisibles del terreno:

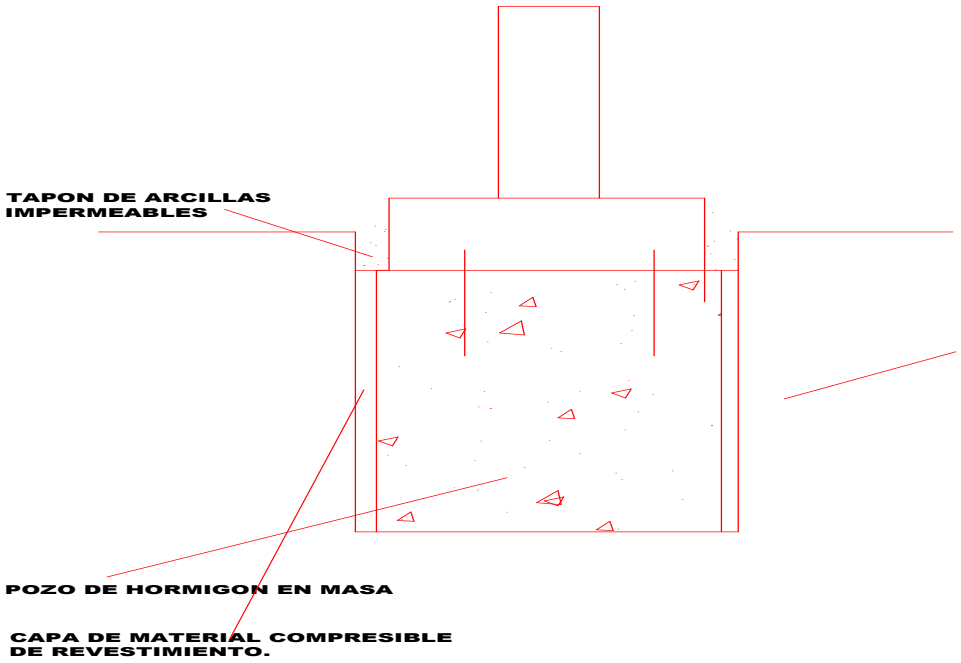
	Profundidad desde cota de realización de ensayos	***Tensión admisible***	
NIVEL GEOTÉCNICO 1	***De 0,60/1,20 a 6,00/6,40 m***	***1,00***	***Kg/cm2***
NIVEL GEOTÉCNICO 1-2	***A partir de 6,00/6,40 m***	***1,70***	***Kg/cm2***

Para la cimentación mediante zapatas sobre pozos, se recomiendan los siguientes tipos de cimentación.

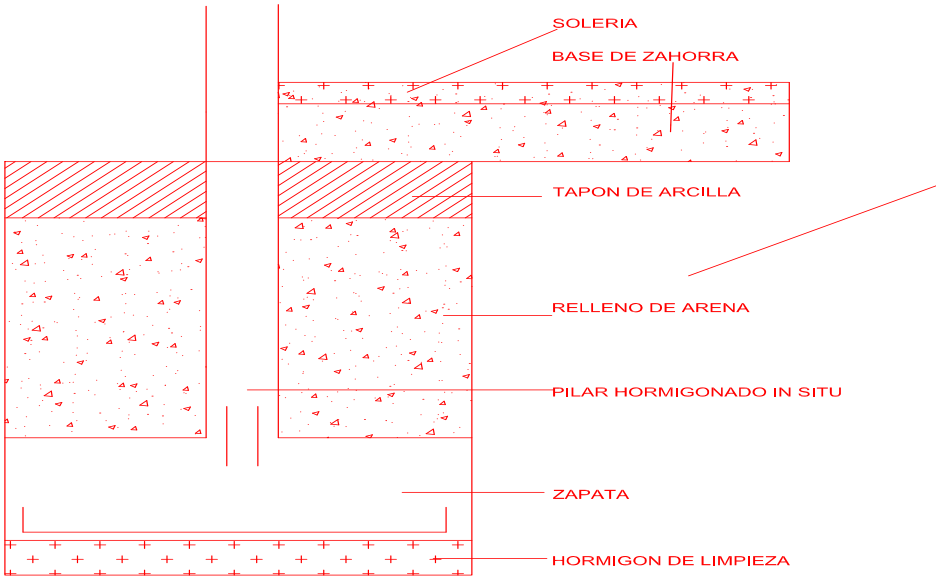
TECNISONDEOS, S. Coop. And C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, PI Las Quemadas, Córdoba
Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.es

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	81/1403

a) Zapata sobre pozo de hormigón en masa.



a) Zapata en profundidad con enano hasta la superficie.



TECNISONDEOS, S. Coop. And C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, PI Las Quemadas, Córdoba
Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.es

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	82/1403

Se recomienda la cimentación mediante LOSA ARMADA Y RÍGIDA, cimentando la misma, en el nivel geotécnico 1; empotrando la misma en función de la cota requerida para la construcción, considerando como tensiones admisibles del terreno las siguientes.

	Profundidad desde cota de realización de ensayos	*Tensión admisible*	
NIVEL GEOTÉCNICO 1	*De 0,60/1,20 a 6,00/6,40 m*	*1,00*	*Kg/cm2*
NIVEL GEOTÉCNICO 1-2	*A partir de 6,00/6,40 m*	*1,70*	*Kg/cm2*

Para el caso de cimentación LOSA, la carga media máxima no deberá superar las 10,00 tn/m^2 bajo la viga, (posteriormente habrá que sumarle el peso de las tierras excavadas en función de la cota de excavación) pudiendo ser las tensiones máximas puntuales las de la tabla anterior.

Normalmente, la recomendación en este tipo de terrenos son las siguientes:

- ➔ Eliminar el nivel de terreno vegetal/ nivel descompuesto y alterado de entre 0,60 a 1,20 metros de espesor aproximadamente.
- ➔ A cota de terreno natural se realiza una precompactación de dicho terreno, se recomienda una compactación aproximada del 95% del ensayo próctor normal PN.
- ➔ A continuación se realiza una mejora de terreno de 100 cm, con zahorra artificial o bolos silíceos, para evitar procesos de asientos diferenciales, compactada al 98% del ensayo próctor modificado PM y realizando como mínimo 4 tongadas de 25 cm cada una.
- ➔ Hormigón de limpieza (10 cm aproximadamente).
- ➔ Losa de cimentación.

TECNISONDEOS, S. Coop. And C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, PI Las Quemadas, Córdoba
Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.es

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	83/1403

Como alternativa además se recomienda, la cimentación mediante PILOTES PREFABRICADOS.

Diámetro pilote	Empotramiento óptimo	Empotramiento óptimo en arenas con gravas	Tope estructural.	Asientos esperados en pilote individual	Asientos esperados en pilote en grupo
300/400	6,50 – 7,00	1,00-2,00	137	0,18	0,19

- **Hay que destacar como inconveniente en la ejecución de dicho pilotes la emisión de ruido y vibraciones a las edificaciones colindantes, lo cual deberá ser evaluado.**
- **De igual manera dichos pilotes se recomiendan para terrenos flojos o blandos, no siendo recomendables para terrenos altamente resistentes, ni para terreno con elevada presencia de gravas y bolos.**

➢ **Todos los ensayos han sido referenciados con respecto a las cotas actuales de las parcelas existentes, que es la cota absoluta 0.**

➢ **Si se ha detectado la presencia de un nivel freático oscilante a una cota de -5,00-6,00 metros**

➢ **Los valores del coeficiente de balasto a adoptar, se recomienda que sean los siguientes; teniendo en cuenta la descarga del terreno aplicándole un coeficiente de seguridad de 2, el valor de K30x30 será de 3.000 tn/m$^{3;}$ para el nivel geotécnico 1**

➢ **Que con las dimensiones de cimentación, empotramiento y factor de seguridad (F=3) adoptado las cargas admisibles y profundidades de empotramiento son ACEPTABLES.**

➢ **Las muestras analizadas presentan NO AGRESIVIDAD, por lo que NO será necesario la utilización de cemento sulforresistente.**

TECNISONDEOS, S. Coop. And C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, PI Las Quemadas, Córdoba
Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.es

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	84/1403

➢ **Que, de comprobarse durante la excavación la no concordancia en alguna zona con el modelo geomecánico previsto ó con las premisas e hipótesis de cálculo, deberá ponerse inmediatamente en conocimiento del equipo técnico que suscribe.**

Las siguientes precauciones pueden ser orientativas, para el diseño y construcción de dicha edificación.

- Se recomienda no hormigonar directamente sobre el suelo, intentando que el terreno no toque en ningún momento a la cimentación.

- Los árboles deberán plantarse a una distancia superior a su máxima altura previsible. Las especies más peligrosas son: álamo, acacia, olmo, abedul, fresno, haya y encina. No resultan peligrosos los cedros, abetos y pinos.

- Se colocaran acerados rodeando la edificación, de no menos de 2 metros de ancho, Estos deberán tener pendientes hacia afuera (mínimo del 2%) y el agua será recogida en canalizaciones que la alejaran del lugar.

- Las aguas pluviales de los tejados serán recogidas por medio de canalones y conducidas lejos de la Vivienda. Los arriates deberán ser estancos.

- En superficie es recomendable crear pendientes que permitan alejar el agua del edificio hacia canaletas revestidas, las que la evacuaran a su vez longitudinalmente.

- Caso de detectarse sobre la cota de cimentación la presencia de agua, se deberá realizar un estudio para determinar la posible agresividad del medio sobre los materiales empleados y el sistema de saneamiento o drenaje adecuado para una correcta ejecución de la cimentación.
- Se recomienda la inmediata ejecución de las losas una vez excavados los mismos, para evitar cambios de humedad.

TECNISONDEOS, S. Coop. And C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, PI Las Quemadas, Córdoba
Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.es

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	85/1403

- Tanto la elección de la cota de cimentación como la verificación de las tensiones admisibles consideradas en el cálculo deberán ser aprobadas en ultimo termino por la dirección facultativa de la obra.

- La excavación de la cimentación se realizara de forma que no se alteren las características mecánicas del suelo, para ello se recomienda que la excavación de los últimos 20 cm no sea efectuada hasta inmediatamente antes de iniciar el vertido del hormigón especialmente en niveles cohesivos.

- Todos los elementos extraños que pudieran aparecer en el fondo de la excavación, como rocas, restos de cimentaciones antiguas, lentejones de terreno más resistentes, etc..., se retiraran, rebajándose el nivel del fondo lo suficiente para que las zapatas apoyen en condiciones homogéneas.

- La excavaciones de mayor profundidad realizadas sobre materiales no cohesivos se entibaran o se ataluzaran lo necesario hasta conseguir la estabilización de los taludes producidos por la excavación.
- Se recomienda mantener la estanqueidad de la cimentación, para evitar el contacto con el agua y que existan subpresiones bajo las mismas.

- Es importante que todas aquellas obras que se pretendan realizar junto a los elementos de cimentación (soleras, arquetas, saneamientos etc...) se estudien convenientemente para no alterar las condiciones de trabajo de los mismos o bien dar lugar, mediante fugas, a vías de agua que produzcan lavados del terreno, descalzamientos, encharcamientos, fenómenos de expansividad, etc...

TECNISONDEOS, S. Coop. And C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, PI Las Quemadas, Córdoba
Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.es

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	86/1403

6. INSPECCION EN OBRA.

Dado el carácter puntual de los ensayos penetrométricos tipo DPSH y los sondeos, se recomienda la inspección en obra durante la ejecución de las cimentaciones y excavación, para verificar que las características aparentes del terreno se corresponden con las que han servido de base a este informe.

Finalmente diremos que la información suministrada por la campaña de reconocimientos, es sólo totalmente fidedigna en los puntos explorados y en la fecha de ejecución, de modo que su extrapolación al resto del terreno sólo constituye una interpretación razonable. Las conclusiones y consideraciones hechas solo serán validas para materiales con características y propiedades similares a las descritas en este informe.

Córdoba, mayo 2021

Fdo.: Jaime González Castillejo

Ingeniero Técnico de Minas

Nº Colegio de Minas de la provincia de Córdoba: 902

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel. 957 749 699 - 679 395 233
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C. Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

Este documento consta de **SETENTA Y DOS (72)** páginas con el sello de la empresa TECNISONDEOS, Soc. Coop. And**.,** numeradas correlativamente; y de CINCO (5) anejos igualmente sellados.

Prohibida la reproducción parcial de este documento sin la aprobación expresa de TECNISONDEOS, Soc. Coop. And.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	87/1403

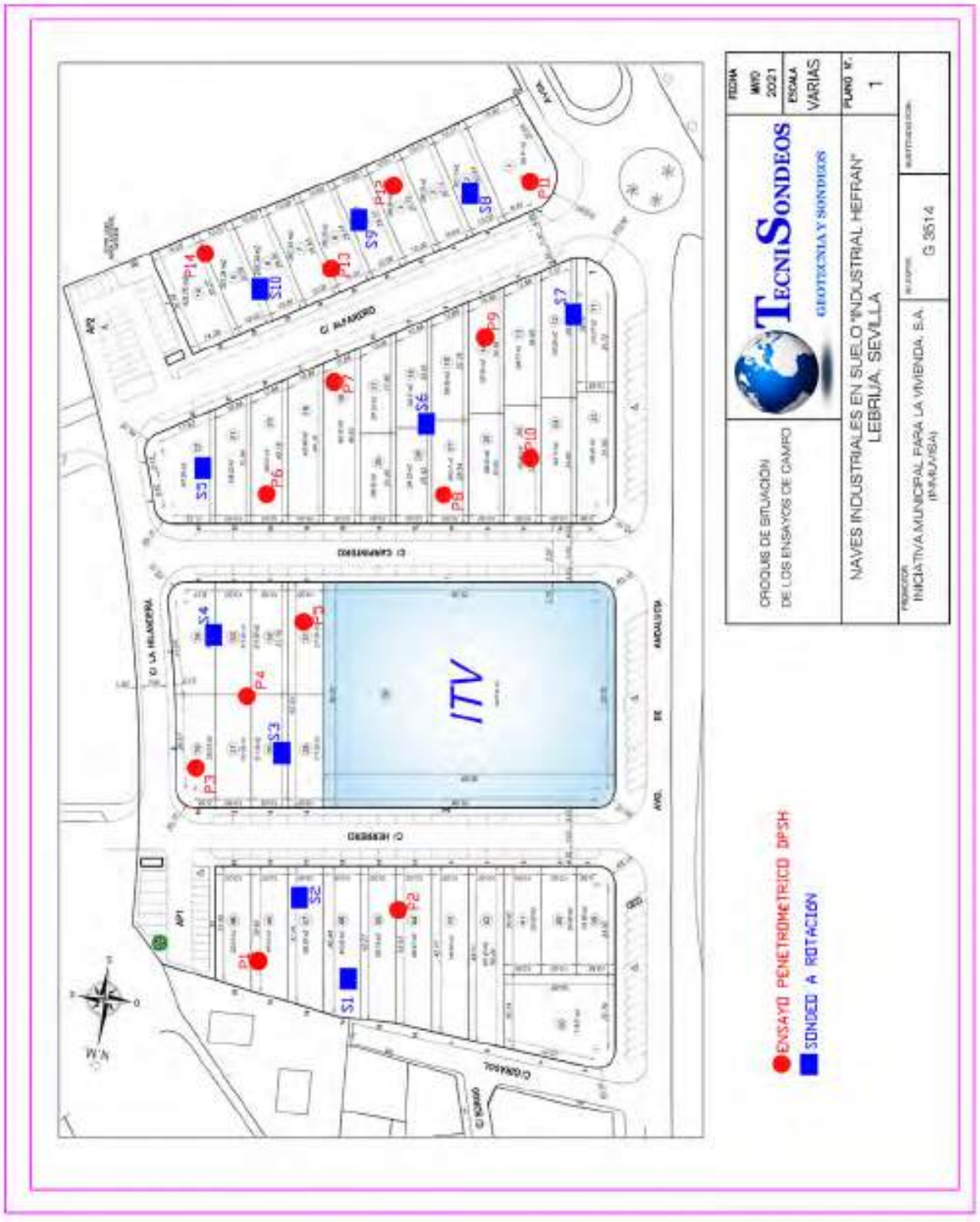
AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

ANEJO Nº 1: CROQUIS DE SITUACIÓN.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	88/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS



TECNISONDEOS, SCA C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, Pl Las Quemadas, 14014 Córdoba
Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.es

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	89/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

ANEJO Nº 2: GRAFICO DE ENSAYOS TIPO DPSH.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	90/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

Fecha 24/05/2021

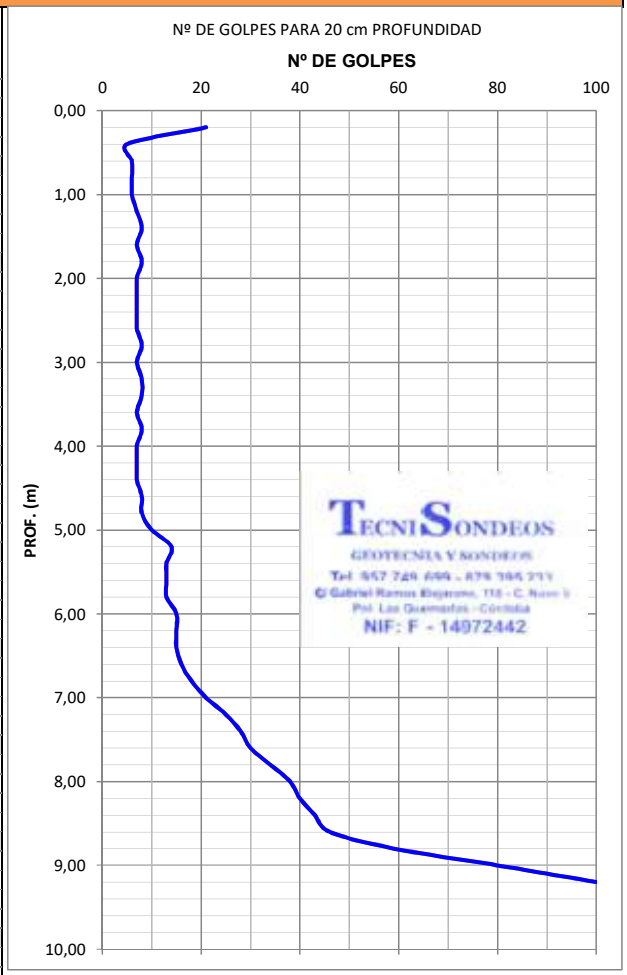
PRUEBA DE PENETRACION DINAMICA SUPERPESADA DPSH (UNE 103801:94)

Nº EXPEDIENTE:	G 3514	**FECHA:**	06/04/2021
CLIENTE:	INMUVISA		
TIPO DE OBRA:	SUELO INDUSTRIAL		
DIRECCIÓN:	NAVES INSDUSTRIALES "HEFRAN" LEBRIJA . SEVILLA.		
COTA:	0,00 METROS		
N. FREÁTICO:	No encontrado		

Características del penetrómetro DPSH:	
Maquinaria:	TECOINSA
Área de la puntaza:	20 cm^2
Altura de caída:	76 cm
Peso de la maza:	63,5 kg
Diámetro del varillaje:	3,2 cm
Intervalo de golpeo:	20 cm

ENSAYO DE PENETRACIÓN DPSH Nº 1

Profundidad (m)	Nº de Golpes
0,2	21
0,4	5
0,6	6
0,8	6
1	6
1,2	7
1,4	8
1,6	7
1,8	8
2	7
2,2	7
2,4	7
2,6	7
2,8	8
3	7
3,2	8
3,4	8
3,6	7
3,8	8
4	7
4,2	7
4,4	7
4,6	8
4,8	8
5	10
5,2	14
5,4	13
5,6	13
5,8	13
6	15
6,2	15
6,4	15
6,6	16
6,8	18
7	21
7,2	25
7,4	28
7,6	30
7,8	34
8	38
8,2	40
8,4	43
8,6	46
8,8	59
9	80
9,2	100



Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	91/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

Fecha 24/05/2021

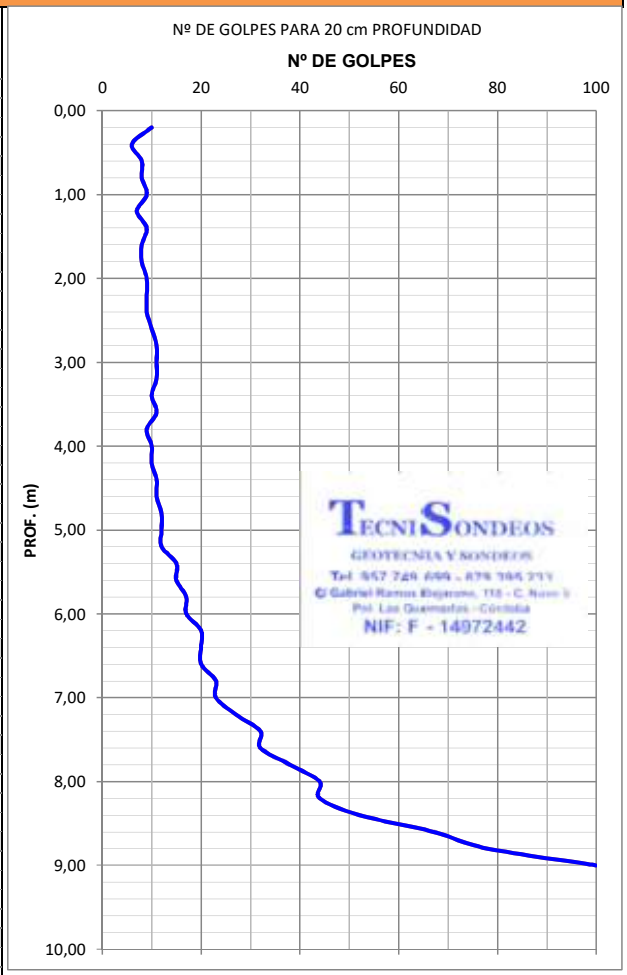
PRUEBA DE PENETRACION DINAMICA SUPERPESADA DPSH (UNE 103801:94)

Nº EXPEDIENTE:	G 3514	**FECHA:**	06/04/2021
CLIENTE:	INMUVISA		
TIPO DE OBRA:	SUELO INDUSTRIAL		
DIRECCIÓN:	NAVES INSDUSTRIALES "HEFRAN" LEBRIJA . SEVILLA.		
COTA:	0,00 METROS		
N. FREÁTICO:	No encontrado		

Características del penetrómetro DPSH:	
Maquinaria:	TECOINSA
Área de la puntaza:	20 cm^2
Altura de caída:	76 cm
Peso de la maza:	63,5 kg
Diámetro del varillaje:	3,2 cm
Intervalo de golpeo:	20 cm

ENSAYO DE PENETRACIÓN DPSH Nº 2

Profundidad (m)	Nº de Golpes
0,2	10
0,4	6
0,6	8
0,8	8
1	9
1,2	7
1,4	9
1,6	8
1,8	8
2	9
2,2	9
2,4	9
2,6	10
2,8	11
3	11
3,2	11
3,4	10
3,6	11
3,8	9
4	10
4,2	10
4,4	11
4,6	11
4,8	12
5	12
5,2	12
5,4	15
5,6	15
5,8	17
6	17
6,2	20
6,4	20
6,6	20
6,8	23
7	23
7,2	27
7,4	32
7,6	32
7,8	38
8	44
8,2	44
8,4	52
8,6	67
8,8	78
9	100



Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	92/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

Fecha 24/05/2021

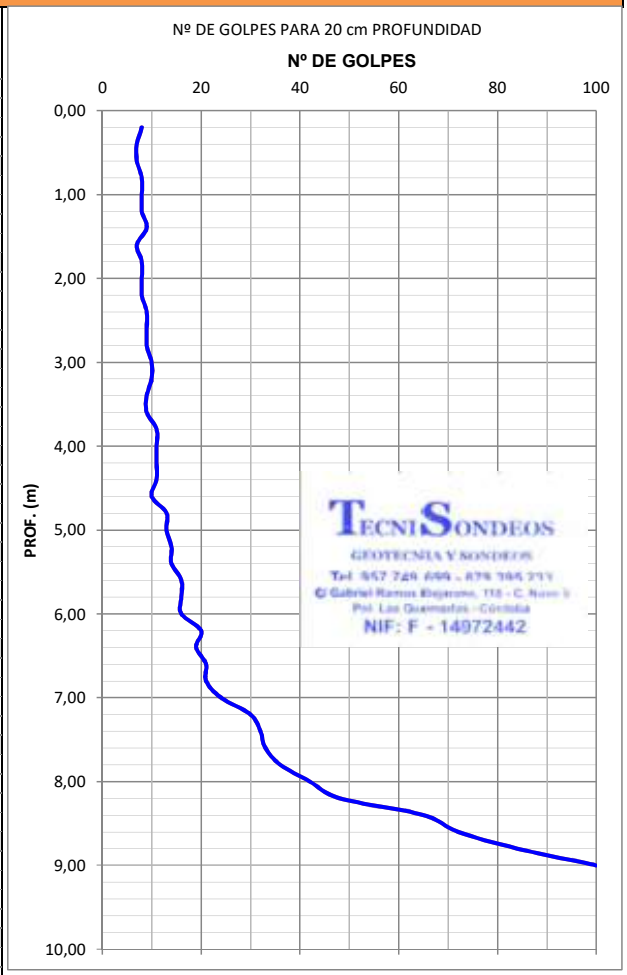
PRUEBA DE PENETRACION DINAMICA SUPERPESADA DPSH (UNE 103801:94)

Nº EXPEDIENTE:	G 3514	**FECHA:** 06/04/2021	
CLIENTE:	INMUVISA		
TIPO DE OBRA:	SUELO INDUSTRIAL		
DIRECCIÓN:	NAVES INSDUSTRIALES "HEFRAN" LEBRIJA . SEVILLA.		
COTA:	0,00 METROS		
N. FREÁTICO:	No encontrado		

Características del penetrómetro DPSH:	
Maquinaria:	TECOINSA
Área de la puntaza:	20 cm^2
Altura de caída:	76 cm
Peso de la maza:	63,5 kg
Diámetro del varillaje:	3,2 cm
Intervalo de golpeo:	20 cm

ENSAYO DE PENETRACIÓN DPSH Nº 3

Profundidad (m)	Nº de Golpes
0,2	8
0,4	7
0,6	7
0,8	8
1	8
1,2	8
1,4	9
1,6	7
1,8	8
2	8
2,2	8
2,4	9
2,6	9
2,8	9
3	10
3,2	10
3,4	9
3,6	9
3,8	11
4	11
4,2	11
4,4	11
4,6	10
4,8	13
5	13
5,2	14
5,4	14
5,6	16
5,8	16
6	16
6,2	20
6,4	19
6,6	21
6,8	21
7	24
7,2	30
7,4	32
7,6	33
7,8	36
8	42
8,2	48
8,4	65
8,6	72
8,8	84
9	100



Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	93/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

Fecha 24/05/2021

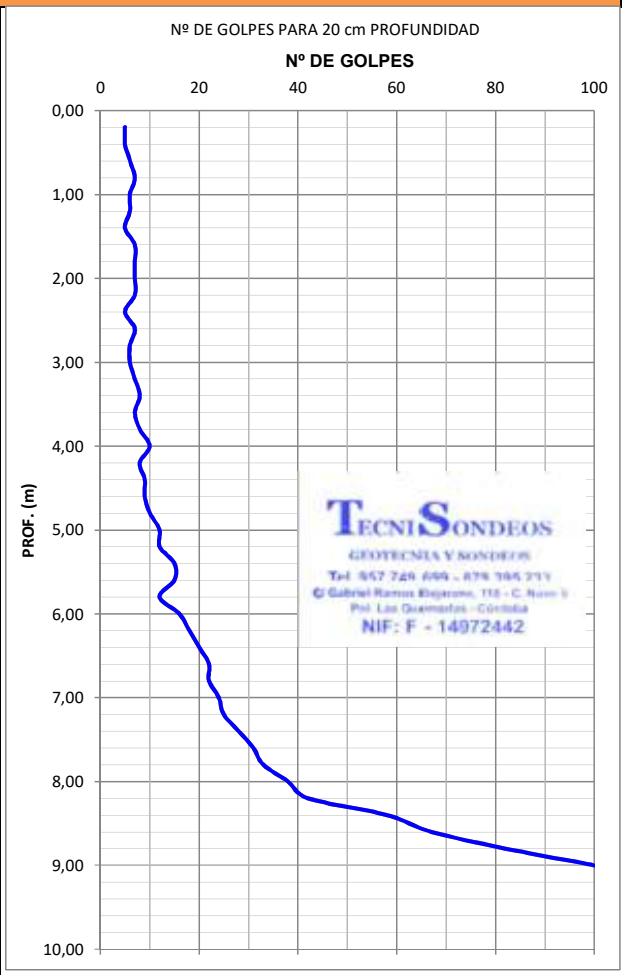
PRUEBA DE PENETRACION DINAMICA SUPERPESADA DPSH (UNE 103801:94)

Nº EXPEDIENTE:	G 3514	**FECHA:**	06/04/2021
CLIENTE:	INMUVISA		
TIPO DE OBRA:	SUELO INDUSTRIAL		
DIRECCIÓN:	NAVES INSDUSTRIALES "HEFRAN" LEBRIJA . SEVILLA.		
COTA:	0,00 METROS		
N. FREÁTICO:	No encontrado		

Características del penetrómetro DPSH:	
Maquinaria:	TECOINSA
Área de la puntaza:	20 cm^2
Altura de caída:	76 cm
Peso de la maza:	63,5 kg
Diámetro del varillaje:	3,2 cm
Intervalo de golpeo:	20 cm

ENSAYO DE PENETRACIÓN DPSH Nº 4

Profundidad (m)	Nº de Golpes
0,2	5
0,4	5
0,6	6
0,8	7
1	6
1,2	6
1,4	5
1,6	7
1,8	7
2	7
2,2	7
2,4	5
2,6	7
2,8	6
3	6
3,2	7
3,4	8
3,6	7
3,8	8
4	10
4,2	8
4,4	9
4,6	9
4,8	10
5	12
5,2	12
5,4	15
5,6	15
5,8	12
6	16
6,2	18
6,4	20
6,6	22
6,8	22
7	24
7,2	25
7,4	28
7,6	31
7,8	33
8	38
8,2	42
8,4	58
8,6	67
8,8	82
9	100



Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	94/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

Fecha 24/05/2021

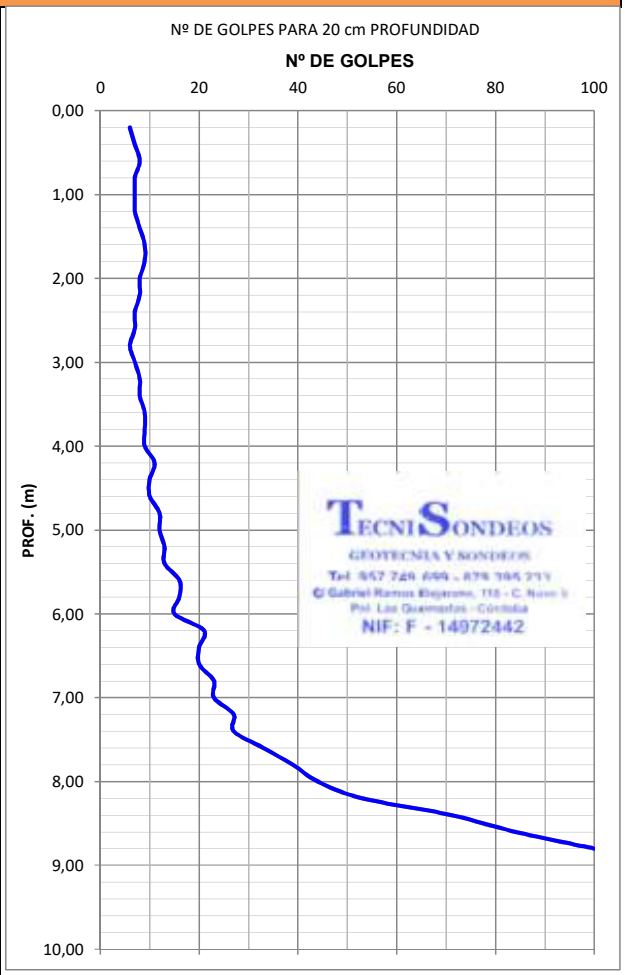
PRUEBA DE PENETRACION DINAMICA SUPERPESADA DPSH (UNE 103801:94)

Nº EXPEDIENTE:	G 3514	**FECHA:**	06/04/2021
CLIENTE:	INMUVISA		
TIPO DE OBRA:	SUELO INDUSTRIAL		
DIRECCIÓN:	NAVES INSDUSTRIALES "HEFRAN" LEBRIJA . SEVILLA.		
COTA:	0,00 METROS		
N. FREÁTICO:	No encontrado		

Características del penetrómetro DPSH:	
Maquinaria:	TECOINSA
Área de la puntaza:	20 cm^2
Altura de caída:	76 cm
Peso de la maza:	63,5 kg
Diámetro del varillaje:	3,2 cm
Intervalo de golpeo:	20 cm

ENSAYO DE PENETRACIÓN DPSH Nº 5

Profundidad (m)	Nº de Golpes
0,2	6
0,4	7
0,6	8
0,8	7
1	7
1,2	7
1,4	8
1,6	9
1,8	9
2	8
2,2	8
2,4	7
2,6	7
2,8	6
3	7
3,2	8
3,4	8
3,6	9
3,8	9
4	9
4,2	11
4,4	10
4,6	10
4,8	12
5	12
5,2	13
5,4	13
5,6	16
5,8	16
6	15
6,2	21
6,4	20
6,6	20
6,8	23
7	23
7,2	27
7,4	27
7,6	33
7,8	39
8	44
8,2	53
8,4	71
8,6	84
8,8	100



Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	95/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

Fecha 24/05/2021

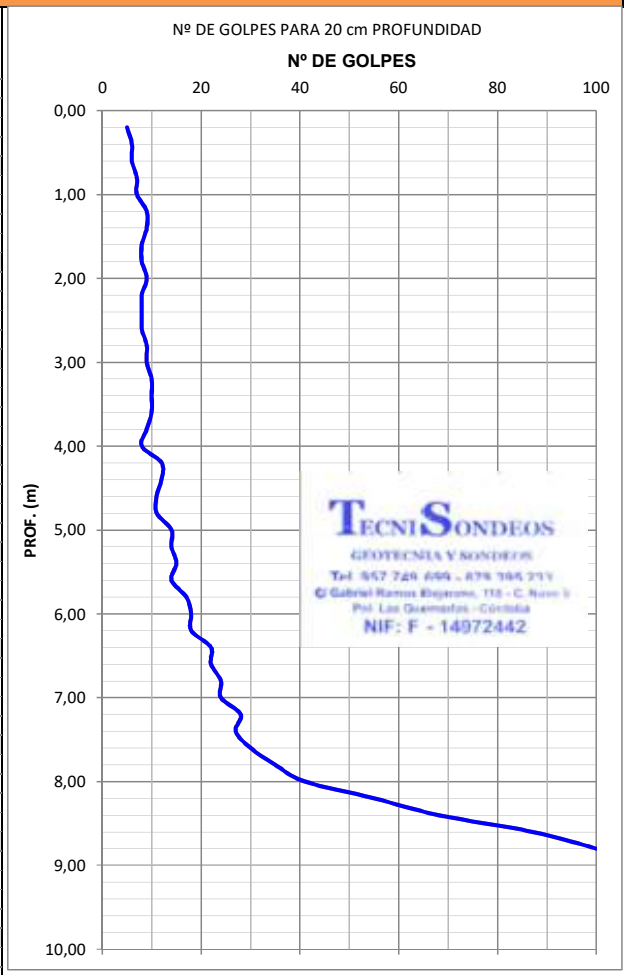
PRUEBA DE PENETRACION DINAMICA SUPERPESADA DPSH (UNE 103801:94)

Nº EXPEDIENTE:	G 3514	**FECHA:**	06/04/2021
CLIENTE:	INMUVISA		
TIPO DE OBRA:	SUELO INDUSTRIAL		
DIRECCIÓN:	NAVES INSDUSTRIALES "HEFRAN" LEBRIJA . SEVILLA.		
COTA:	0,00 METROS		
N. FREÁTICO:	No encontrado		

Características del penetrómetro DPSH:	
Maquinaria:	TECOINSA
Área de la puntaza:	20 cm^2
Altura de caída:	76 cm
Peso de la maza:	63,5 kg
Diámetro del varillaje:	3,2 cm
Intervalo de golpeo:	20 cm

ENSAYO DE PENETRACIÓN DPSH Nº 6

Profundidad (m)	Nº de Golpes
0,2	5
0,4	6
0,6	6
0,8	7
1	7
1,2	9
1,4	9
1,6	8
1,8	8
2	9
2,2	8
2,4	8
2,6	8
2,8	9
3	9
3,2	10
3,4	10
3,6	10
3,8	9
4	8
4,2	12
4,4	12
4,6	11
4,8	11
5	14
5,2	14
5,4	15
5,6	14
5,8	17
6	18
6,2	18
6,4	22
6,6	22
6,8	24
7	24
7,2	28
7,4	27
7,6	30
7,8	35
8	41
8,2	55
8,4	68
8,6	87
8,8	100



Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	96/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

Fecha 24/05/2021

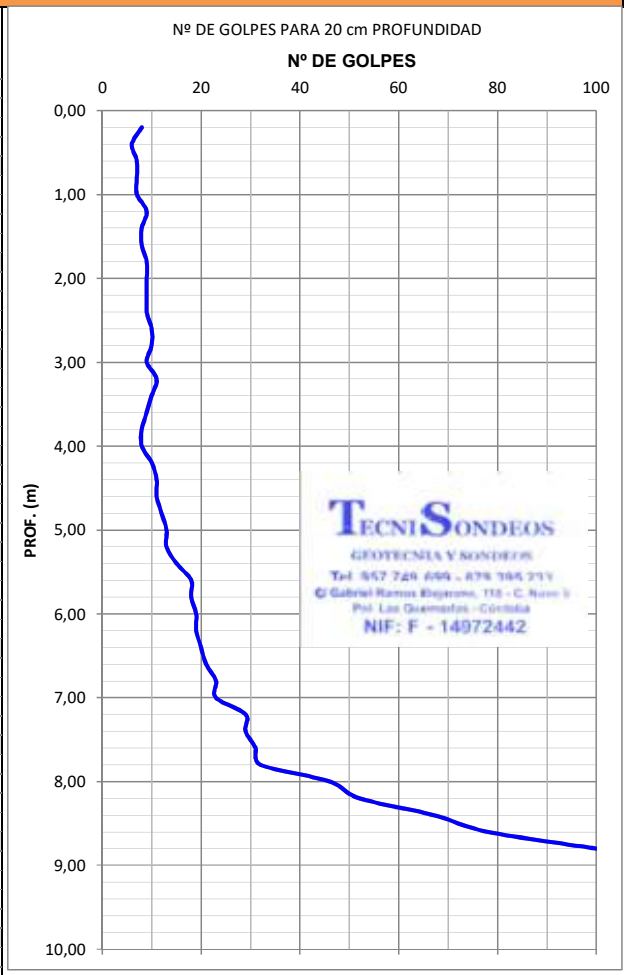
PRUEBA DE PENETRACION DINAMICA SUPERPESADA DPSH (UNE 103801:94)

Nº EXPEDIENTE:	G 3514	**FECHA:**	06/04/2021
CLIENTE:	INMUVISA		
TIPO DE OBRA:	SUELO INDUSTRIAL		
DIRECCIÓN:	NAVES INSDUSTRIALES "HEFRAN" LEBRIJA . SEVILLA.		
COTA:	0,00 METROS		
N. FREÁTICO:	No encontrado		

Características del penetrómetro DPSH:	
Maquinaria:	TECOINSA
Área de la puntaza:	20 cm^2
Altura de caída:	76 cm
Peso de la maza:	63,5 kg
Diámetro del varillaje:	3,2 cm
Intervalo de golpeo:	20 cm

ENSAYO DE PENETRACIÓN DPSH Nº 7

Profundidad (m)	Nº de Golpes
0,2	8
0,4	6
0,6	7
0,8	7
1	7
1,2	9
1,4	8
1,6	8
1,8	9
2	9
2,2	9
2,4	9
2,6	10
2,8	10
3	9
3,2	11
3,4	10
3,6	9
3,8	8
4	8
4,2	10
4,4	11
4,6	11
4,8	12
5	13
5,2	13
5,4	15
5,6	18
5,8	18
6	19
6,2	19
6,4	20
6,6	21
6,8	23
7	23
7,2	29
7,4	29
7,6	31
7,8	32
8	46
8,2	52
8,4	67
8,6	78
8,8	100



Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	97/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

Fecha 24/05/2021

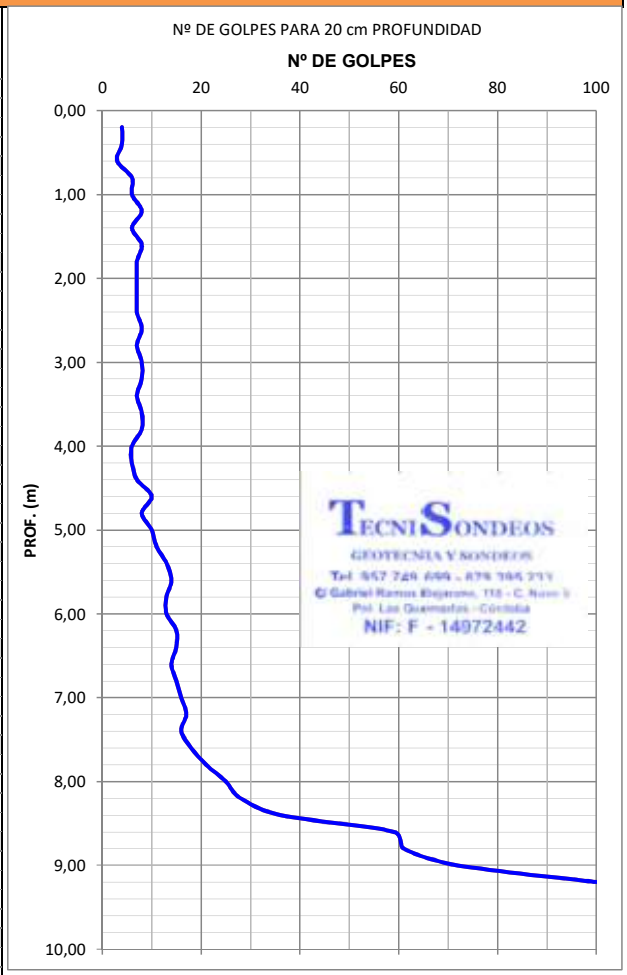
PRUEBA DE PENETRACION DINAMICA SUPERPESADA DPSH (UNE 103801:94)

Nº EXPEDIENTE:	G 3514	**FECHA:**	06/04/2021
CLIENTE:	INMUVISA		
TIPO DE OBRA:	SUELO INDUSTRIAL		
DIRECCIÓN:	NAVES INSDUSTRIALES "HEFRAN" LEBRIJA . SEVILLA.		
COTA:	0,00 METROS		
N. FREÁTICO:	No encontrado		

Características del penetrómetro DPSH:	
Maquinaria:	TECOINSA
Área de la puntaza:	20 cm^2
Altura de caída:	76 cm
Peso de la maza:	63,5 kg
Diámetro del varillaje:	3,2 cm
Intervalo de golpeo:	20 cm

ENSAYO DE PENETRACIÓN DPSH Nº 8

Profundidad (m)	Nº de Golpes
0,2	4
0,4	4
0,6	3
0,8	6
1	6
1,2	8
1,4	6
1,6	8
1,8	7
2	7
2,2	7
2,4	7
2,6	8
2,8	7
3	8
3,2	8
3,4	7
3,6	8
3,8	8
4	6
4,2	6
4,4	7
4,6	10
4,8	8
5	10
5,2	11
5,4	13
5,6	14
5,8	13
6	13
6,2	15
6,4	15
6,6	14
6,8	15
7	16
7,2	17
7,4	16
7,6	18
7,8	21
8	25
8,2	28
8,4	36
8,6	59
8,8	61
9	72
9,2	100



Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	98/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

Fecha 24/05/2021

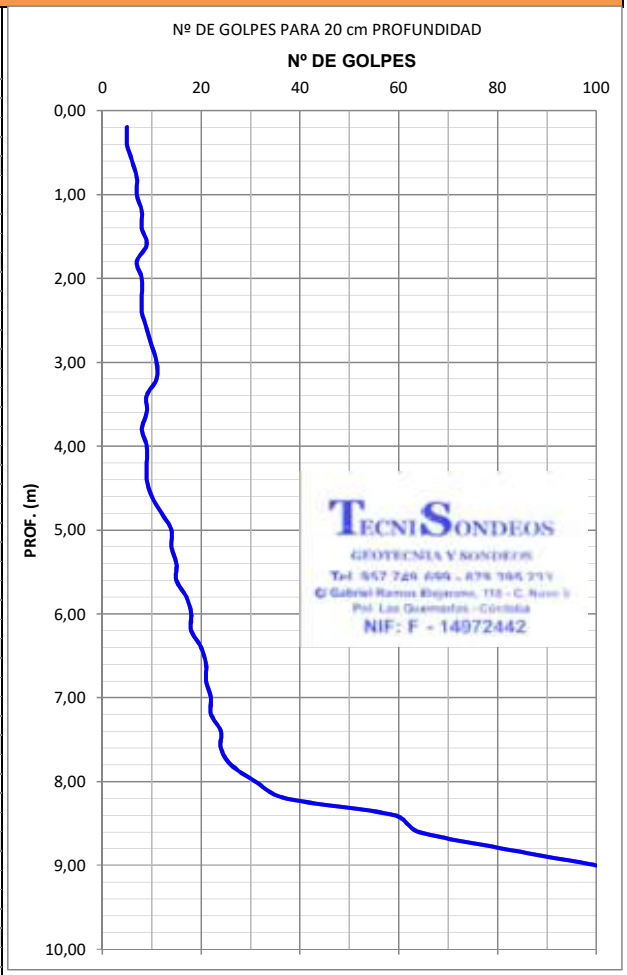
PRUEBA DE PENETRACION DINAMICA SUPERPESADA DPSH (UNE 103801:94)

Nº EXPEDIENTE:	G 3514	**FECHA:**	06/04/2021
CLIENTE:	INMUVISA		
TIPO DE OBRA:	SUELO INDUSTRIAL		
DIRECCIÓN:	NAVES INSDUSTRIALES "HEFRAN" LEBRIJA . SEVILLA.		
COTA:	0,00 METROS		
N. FREÁTICO:	No encontrado		

Características del penetrómetro DPSH:	
Maquinaria:	TECOINSA
Área de la puntaza:	20 cm^2
Altura de caída:	76 cm
Peso de la maza:	63,5 kg
Diámetro del varillaje:	3,2 cm
Intervalo de golpeo:	20 cm

ENSAYO DE PENETRACIÓN DPSH Nº 9

Profundidad (m)	Nº de Golpes
0,2	5
0,4	5
0,6	6
0,8	7
1	7
1,2	8
1,4	8
1,6	9
1,8	7
2	8
2,2	8
2,4	8
2,6	9
2,8	10
3	11
3,2	11
3,4	9
3,6	9
3,8	8
4	9
4,2	9
4,4	9
4,6	10
4,8	12
5	14
5,2	14
5,4	15
5,6	15
5,8	17
6	18
6,2	18
6,4	20
6,6	21
6,8	21
7	22
7,2	22
7,4	24
7,6	24
7,8	26
8	31
8,2	37
8,4	59
8,6	64
8,8	81
9	100



Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	99/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

Fecha 24/05/2021

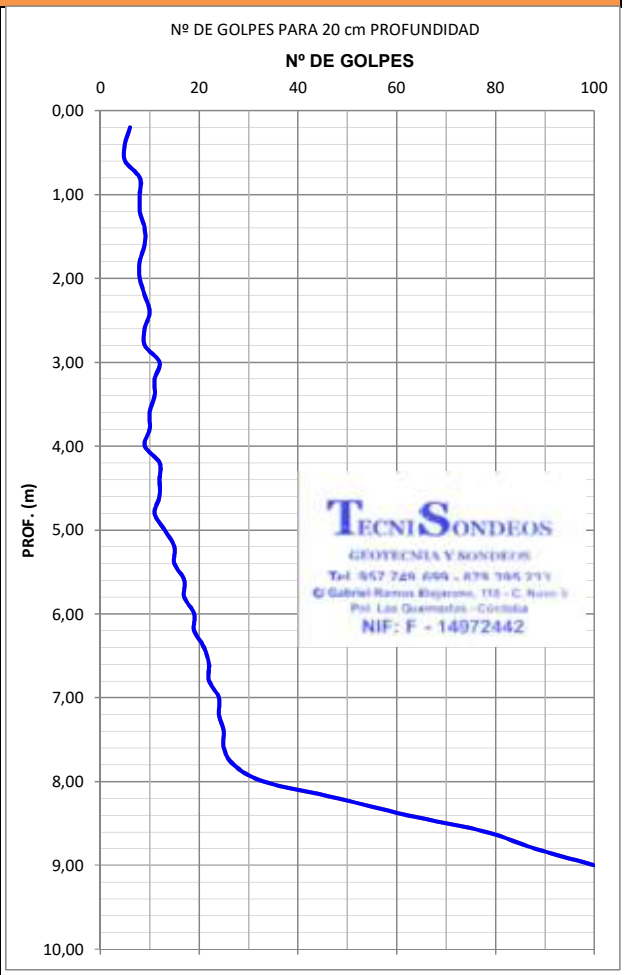
PRUEBA DE PENETRACION DINAMICA SUPERPESADA DPSH (UNE 103801:94)

Nº EXPEDIENTE:	G 3514	**FECHA:**	06/04/2021
CLIENTE:	INMUVISA		
TIPO DE OBRA:	SUELO INDUSTRIAL		
DIRECCIÓN:	NAVES INSDUSTRIALES "HEFRAN" LEBRIJA . SEVILLA.		
COTA:	0,00 METROS		
N. FREÁTICO:	No encontrado		

Características del penetrómetro DPSH:	
Maquinaria:	TECOINSA
Área de la puntaza:	20 cm^2
Altura de caída:	76 cm
Peso de la maza:	63,5 kg
Diámetro del varillaje:	3,2 cm
Intervalo de golpeo:	20 cm

ENSAYO DE PENETRACIÓN DPSH Nº 10

Profundidad (m)	Nº de Golpes
0,2	6
0,4	5
0,6	5
0,8	8
1	8
1,2	8
1,4	9
1,6	9
1,8	8
2	8
2,2	9
2,4	10
2,6	9
2,8	9
3	12
3,2	11
3,4	11
3,6	10
3,8	10
4	9
4,2	12
4,4	12
4,6	12
4,8	11
5	13
5,2	15
5,4	15
5,6	17
5,8	17
6	19
6,2	19
6,4	21
6,6	22
6,8	22
7	24
7,2	24
7,4	25
7,6	25
7,8	27
8	33
8,2	48
8,4	62
8,6	78
8,8	88
9	100



Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	100/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

Fecha 24/05/2021

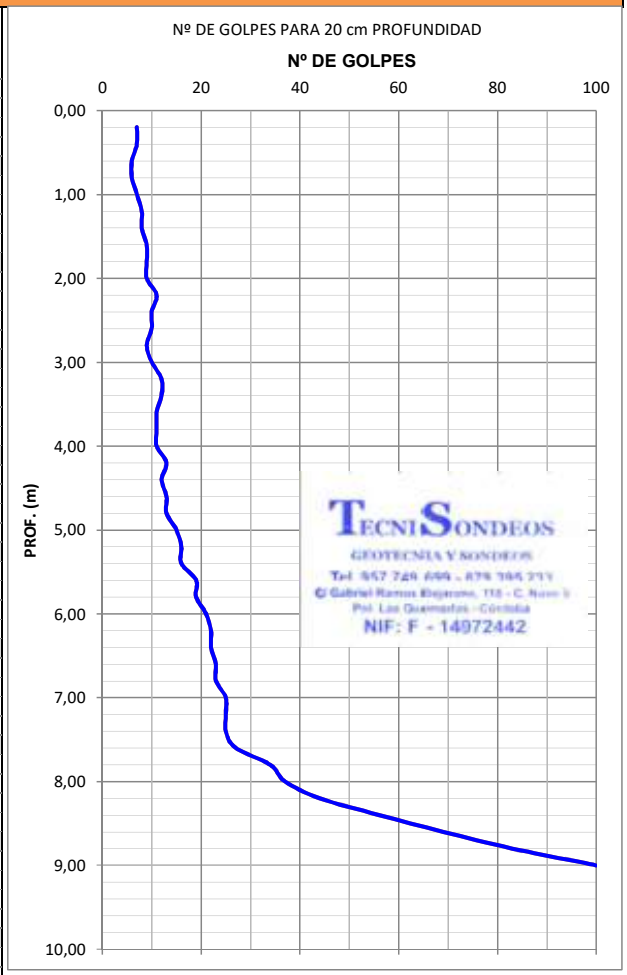
PRUEBA DE PENETRACION DINAMICA SUPERPESADA DPSH (UNE 103801:94)

Nº EXPEDIENTE:	G 3514	**FECHA:** 06/04/2021	
CLIENTE:	INMUVISA		
TIPO DE OBRA:	SUELO INDUSTRIAL		
DIRECCIÓN:	NAVES INSDUSTRIALES "HEFRAN" LEBRIJA . SEVILLA.		
COTA:	0,00 METROS		
N. FREÁTICO:	No encontrado		

Características del penetrómetro DPSH:	
Maquinaria:	TECOINSA
Área de la puntaza:	20 cm^2
Altura de caída:	76 cm
Peso de la maza:	63,5 kg
Diámetro del varillaje:	3,2 cm
Intervalo de golpeo:	20 cm

ENSAYO DE PENETRACIÓN DPSH Nº 11

Profundidad (m)	Nº de Golpes
0,2	7
0,4	7
0,6	6
0,8	6
1	7
1,2	8
1,4	8
1,6	9
1,8	9
2	9
2,2	11
2,4	10
2,6	10
2,8	9
3	10
3,2	12
3,4	12
3,6	11
3,8	11
4	11
4,2	13
4,4	12
4,6	13
4,8	13
5	15
5,2	16
5,4	16
5,6	19
5,8	19
6	21
6,2	22
6,4	22
6,6	23
6,8	23
7	25
7,2	25
7,4	25
7,6	27
7,8	34
8	37
8,2	44
8,4	56
8,6	69
8,8	83
9	100



Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	101/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

Fecha 24/05/2021

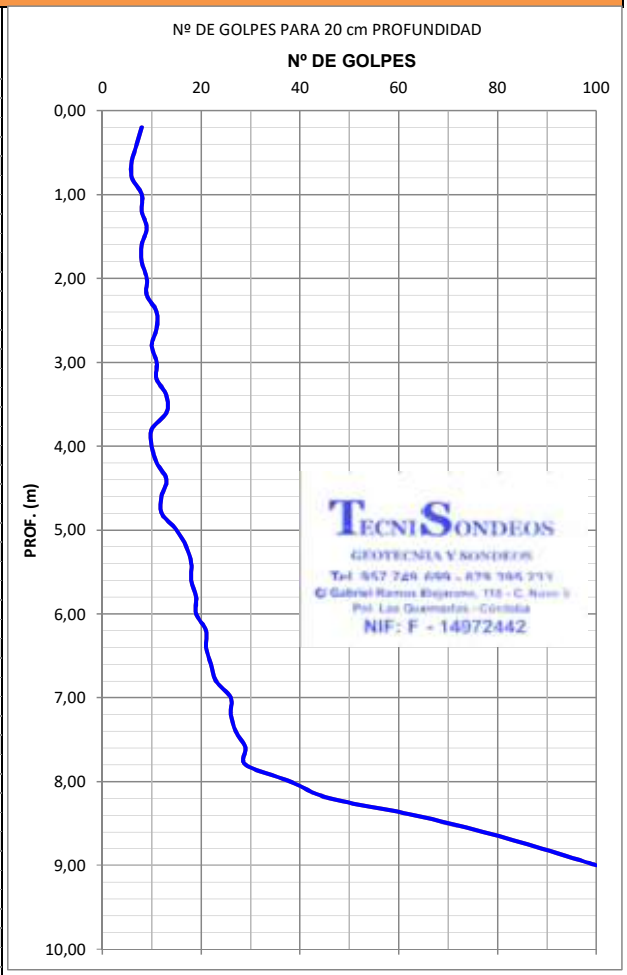
PRUEBA DE PENETRACION DINAMICA SUPERPESADA DPSH (UNE 103801:94)

Nº EXPEDIENTE:	G 3514	**FECHA:**	06/04/2021
CLIENTE:	INMUVISA		
TIPO DE OBRA:	SUELO INDUSTRIAL		
DIRECCIÓN:	NAVES INSDUSTRIALES "HEFRAN" LEBRIJA . SEVILLA.		
COTA:	0,00 METROS		
N. FREÁTICO:	No encontrado		

Características del penetrómetro DPSH:	
Maquinaria:	TECOINSA
Área de la puntaza:	20 cm^2
Altura de caída:	76 cm
Peso de la maza:	63,5 kg
Diámetro del varillaje:	3,2 cm
Intervalo de golpeo:	20 cm

ENSAYO DE PENETRACIÓN DPSH Nº 12

Profundidad (m)	Nº de Golpes
0,2	8
0,4	7
0,6	6
0,8	6
1	8
1,2	8
1,4	9
1,6	8
1,8	8
2	9
2,2	9
2,4	11
2,6	11
2,8	10
3	11
3,2	11
3,4	13
3,6	13
3,8	10
4	10
4,2	11
4,4	13
4,6	12
4,8	12
5	15
5,2	17
5,4	18
5,6	18
5,8	19
6	19
6,2	21
6,4	21
6,6	22
6,8	23
7	26
7,2	26
7,4	27
7,6	29
7,8	29
8	38
8,2	46
8,4	63
8,6	77
8,8	89
9	100



Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	102/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

Fecha 24/05/2021

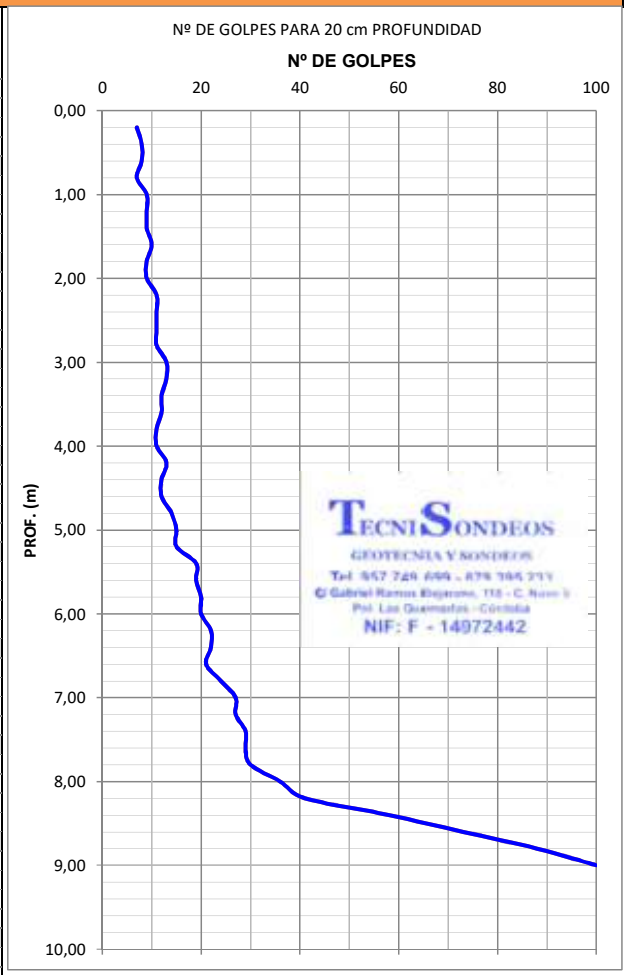
PRUEBA DE PENETRACION DINAMICA SUPERPESADA DPSH (UNE 103801:94)

Nº EXPEDIENTE:	G 3514	**FECHA:** 06/04/2021	
CLIENTE:	INMUVISA		
TIPO DE OBRA:	SUELO INDUSTRIAL		
DIRECCIÓN:	NAVES INSDUSTRIALES "HEFRAN" LEBRIJA . SEVILLA.		
COTA:	0,00 METROS		
N. FREÁTICO:	No encontrado		

Características del penetrómetro DPSH:	
Maquinaria:	TECOINSA
Área de la puntaza:	20 cm^2
Altura de caída:	76 cm
Peso de la maza:	63,5 kg
Diámetro del varillaje:	3,2 cm
Intervalo de golpeo:	20 cm

ENSAYO DE PENETRACIÓN DPSH Nº 13

Profundidad (m)	Nº de Golpes
0,2	7
0,4	8
0,6	8
0,8	7
1	9
1,2	9
1,4	9
1,6	10
1,8	9
2	9
2,2	11
2,4	11
2,6	11
2,8	11
3	13
3,2	13
3,4	12
3,6	12
3,8	11
4	11
4,2	13
4,4	12
4,6	12
4,8	14
5	15
5,2	15
5,4	19
5,6	19
5,8	20
6	20
6,2	22
6,4	22
6,6	21
6,8	24
7	27
7,2	27
7,4	29
7,6	29
7,8	30
8	36
8,2	41
8,4	58
8,6	73
8,8	88
9	100



Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	103/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

Fecha 24/05/2021

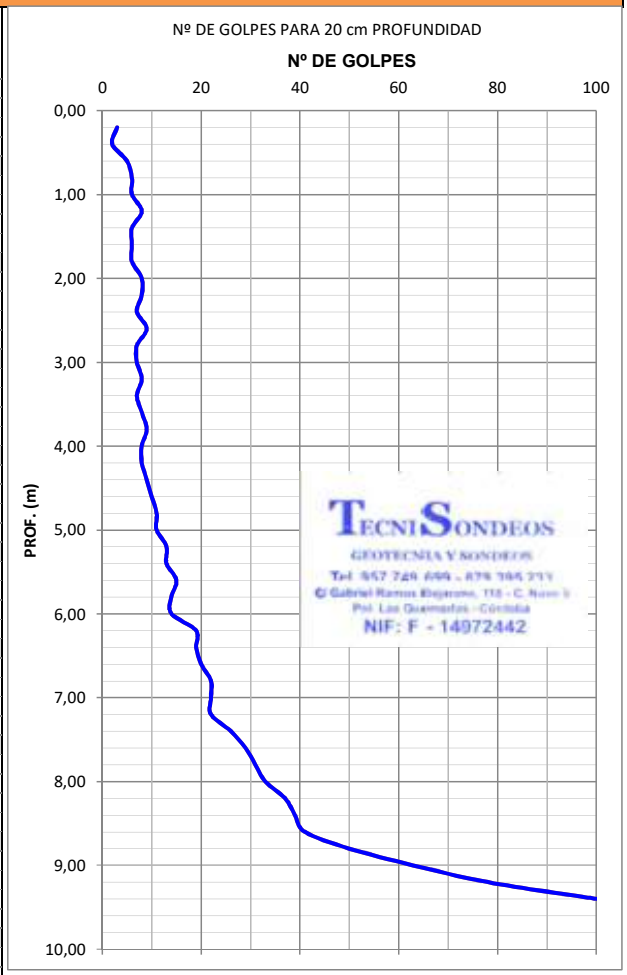
PRUEBA DE PENETRACION DINAMICA SUPERPESADA DPSH (UNE 103801:94)

Nº EXPEDIENTE:	G 3514	**FECHA:**	06/04/2021
CLIENTE:	INMUVISA		
TIPO DE OBRA:	SUELO INDUSTRIAL		
DIRECCIÓN:	NAVES INSDUSTRIALES "HEFRAN" LEBRIJA . SEVILLA.		
COTA:	0,00 METROS		
N. FREÁTICO:	No encontrado		

Características del penetrómetro DPSH:	
Maquinaria:	TECOINSA
Área de la puntaza:	20 cm^2
Altura de caída:	76 cm
Peso de la maza:	63,5 kg
Diámetro del varillaje:	3,2 cm
Intervalo de golpeo:	20 cm

ENSAYO DE PENETRACIÓN DPSH Nº 14

Profundidad (m)	Nº de Golpes
0,2	3
0,4	2
0,6	5
0,8	6
1	6
1,2	8
1,4	6
1,6	6
1,8	6
2	8
2,2	8
2,4	7
2,6	9
2,8	7
3	7
3,2	8
3,4	7
3,6	8
3,8	9
4	8
4,2	8
4,4	9
4,6	10
4,8	11
5	11
5,2	13
5,4	13
5,6	15
5,8	14
6	14
6,2	19
6,4	19
6,6	20
6,8	22
7	22
7,2	22
7,4	26
7,6	29
7,8	31
8	33
8,2	37
8,4	39
8,6	41
8,8	50
9	63
9,2	78
9,4	100



Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	104/1403

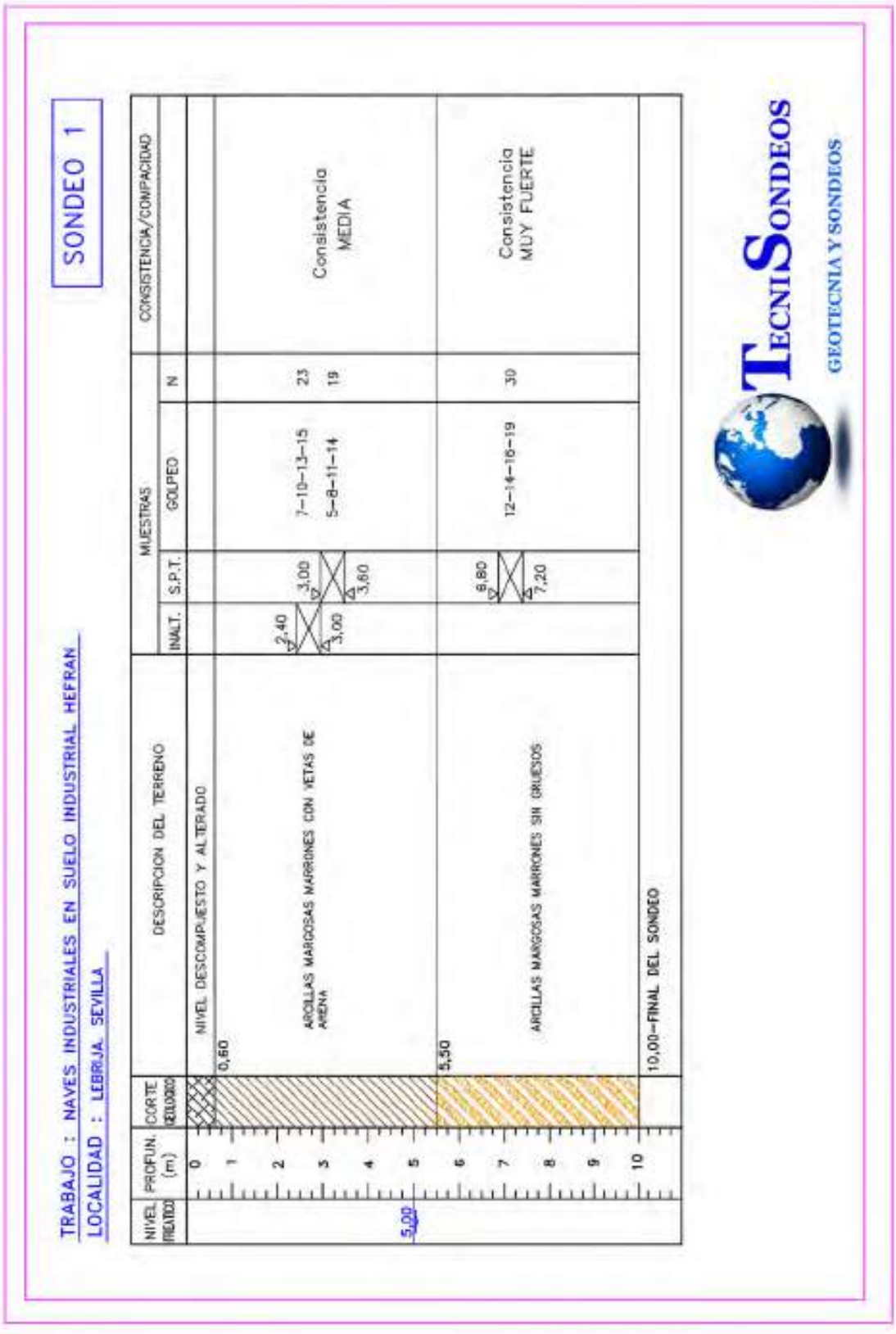
AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

ANEJO Nº 3: PERFIL DEL TERRENO.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	105/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS



TECNISONDEOS, SCA C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, Pl Las Quemadas, 14014 Córdoba
Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.es

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	106/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

SONDEO Nº 1. ZONA 1.-

SONDEO 1 CAJA 1 DE 0,00 A 3,00 M.

SONDEO 1 CAJA 2 DE 3,00 A 6,00 M.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	107/1403

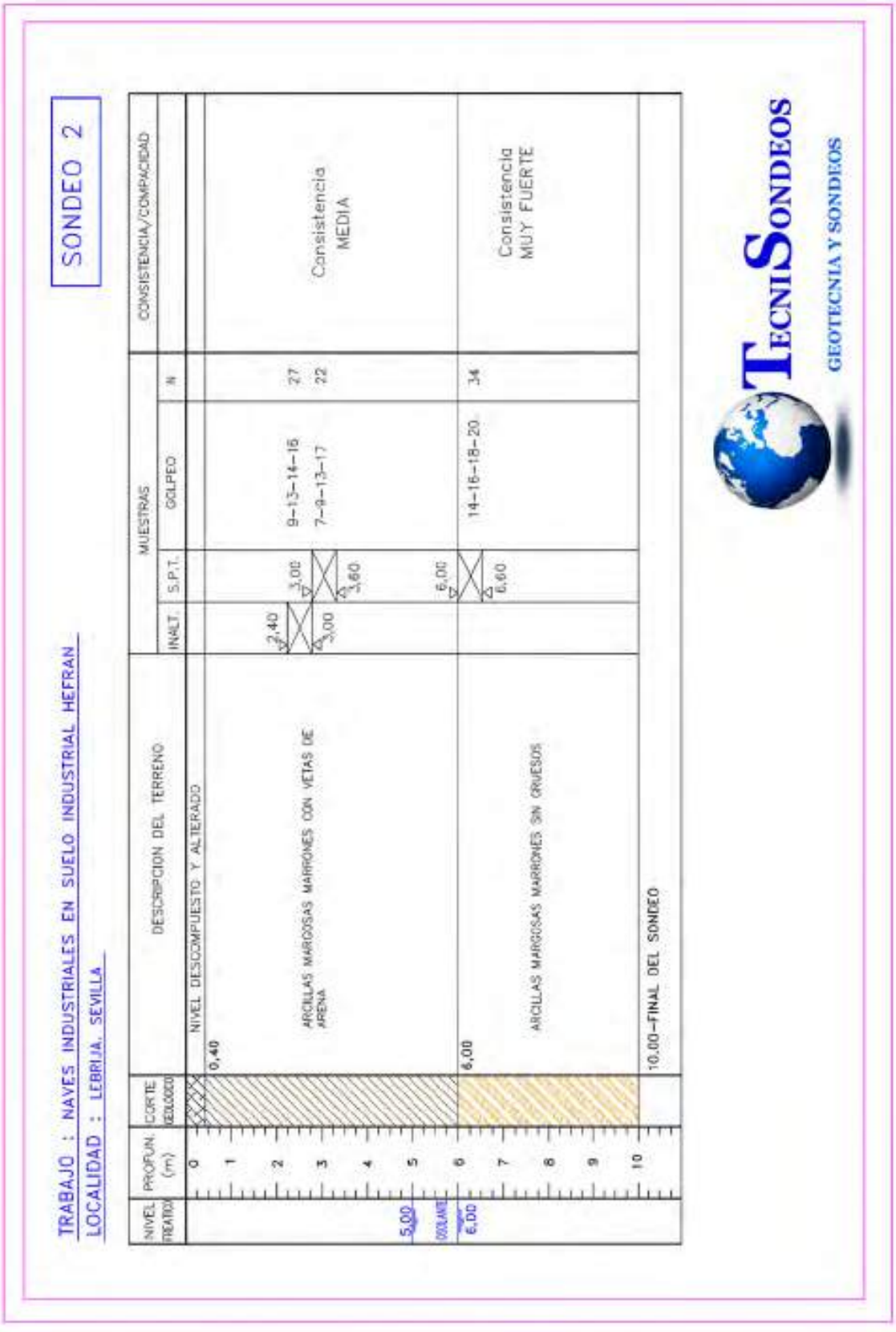
AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

SONDEO 1 CAJA 3 DE 6,00 A 10,00 M.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	108/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS



TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

TECNISONDEOS, SCA C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, Pl Las Quemadas, 14014 Córdoba
Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.es

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	109/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

SONDEO Nº 2. ZONA 1.-

SONDEO 2 CAJA 1 DE 0,00 A 3,00 M.

SONDEO 2 CAJA 2 DE 3,00 A 6,00 M.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	110/1403

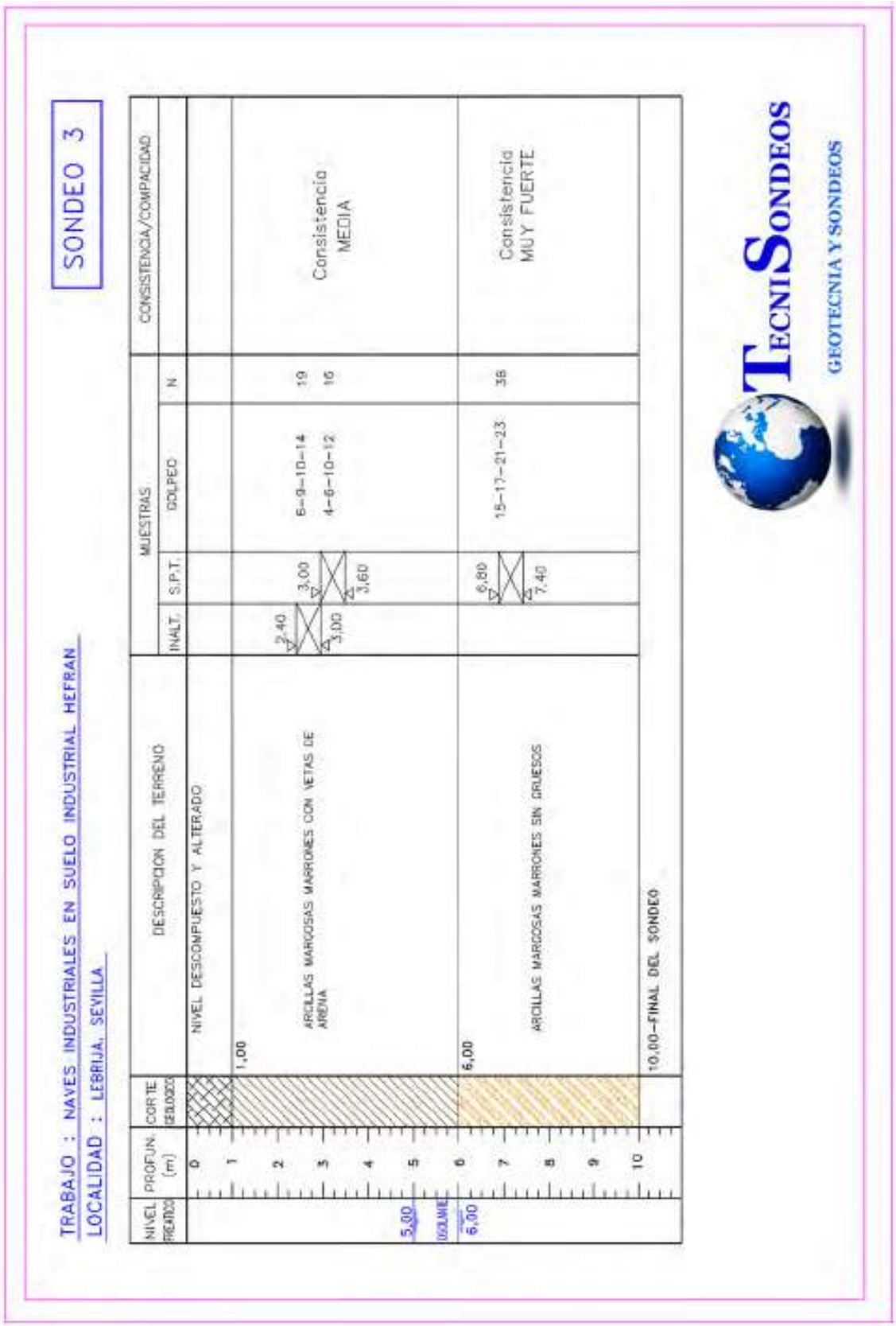
AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

SONDEO 2 CAJA 3 DE 6,00 A 10,00 M.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	111/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS



TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

TECNISONDEOS, SCA C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, Pl Las Quemadas, 14014 Córdoba
Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.es

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	112/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

SONDEO Nº 3. ZONA 2.-

SONDEO 3 CAJA 1 DE 0,00 A 3,00 M.

SONDEO 3 CAJA 2 DE 3,00 A 6,00 M.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	113/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

SONDEO 3 CAJA 3 DE 6,00 A 10,00 M.

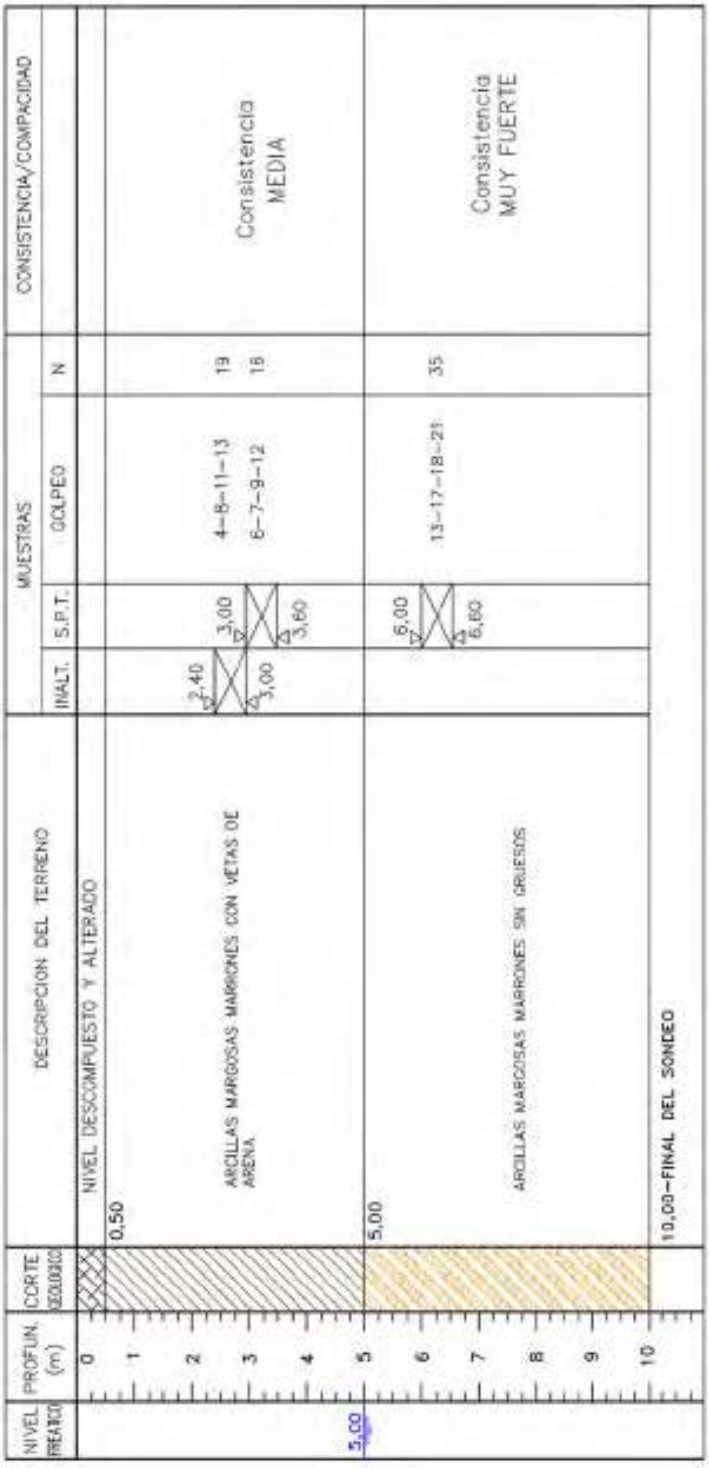
Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	114/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

SONDEO 4

TRABAJO : NAVES INDUSTRIALES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN
LOCALIDAD : LEBRIJA, SEVILLA



TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

TECNISONDEOS, SCA C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, Pl Las Quemadas, 14014 Córdoba
Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.es

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	115/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

SONDEO Nº 4. ZONA 2.-

SONDEO 4 CAJA 1 DE 0,00 A 3,00 M.

SONDEO 4 CAJA 2 DE 3,00 A 6,00 M.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	116/1403

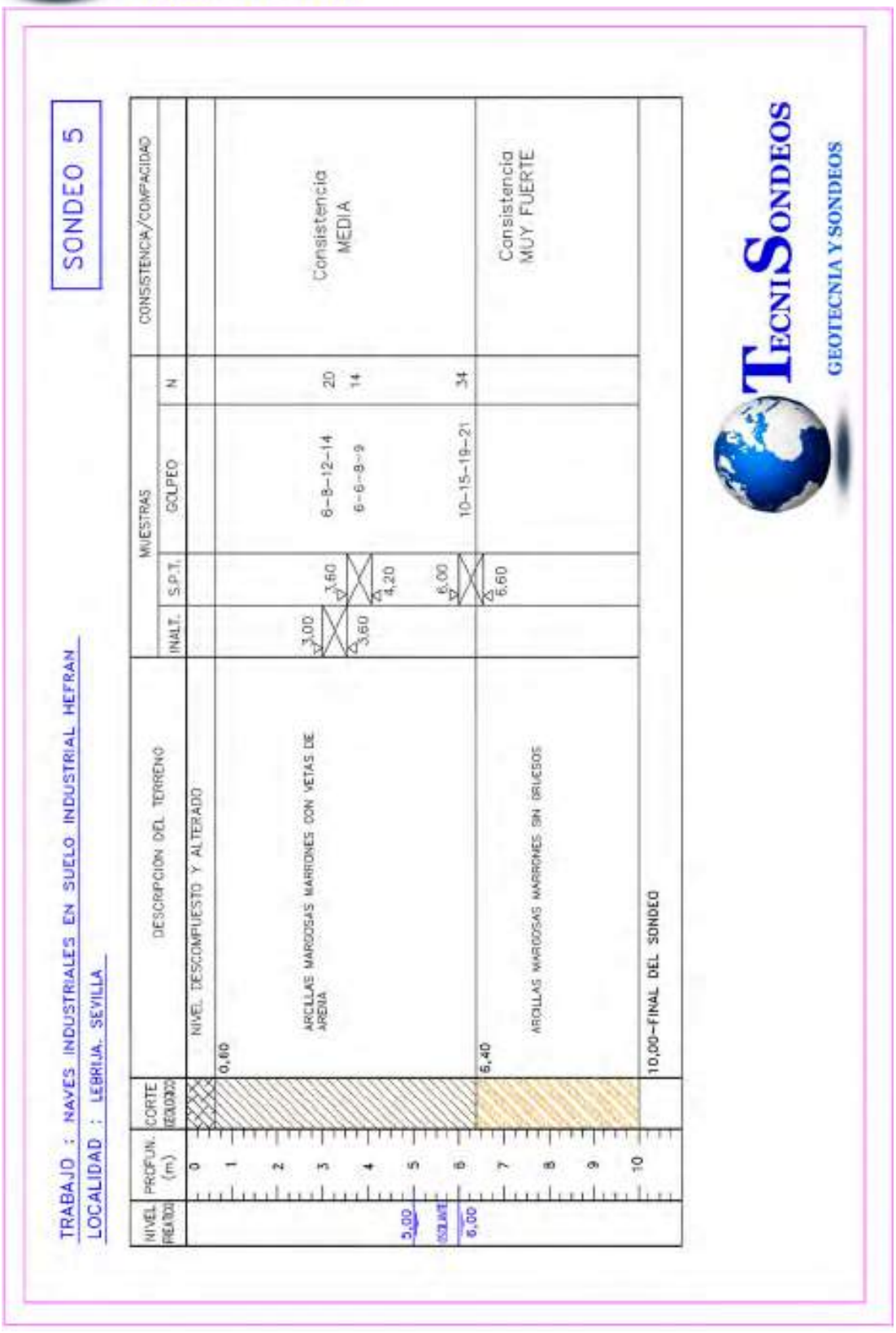
AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

SONDEO 4 CAJA 3 DE 6,00 A 10,00 M.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	117/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS



TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

TECNISONDEOS, SCA C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, Pl Las Quemadas, 14014 Córdoba
Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.es

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	118/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

SONDEO Nº 5.ZONA 3.-

SONDEO 5 CAJA 1 DE 0,00 A 3,00 M.

SONDEO 5 CAJA 2 DE 3,00 A 6,00 M.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	119/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

SONDEO 5 CAJA 3 DE 6,00 A 10,00 M.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	120/1403

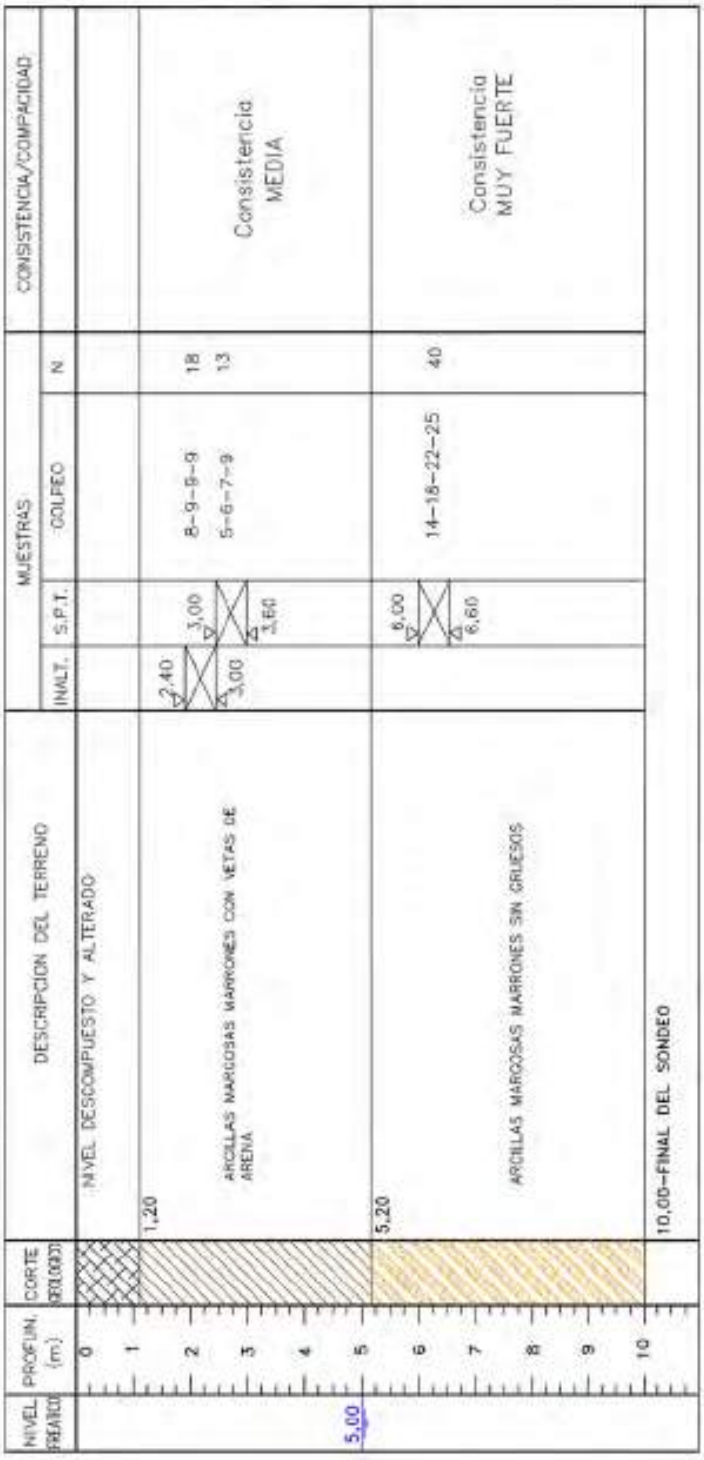
AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

SONDEO 6

TRABAJO : NAVES INDUSTRIALES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN

LOCALIDAD : LEBRIJA. SEVILLA



TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

TECNISONDEOS, SCA C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, Pl Las Quemadas, 14014 Córdoba
Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.es

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	121/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

SONDEO Nº 6. ZONA 3.-

SONDEO 6 CAJA 1 DE 0,00 A 3,00 M.

SONDEO 6 CAJA 2 DE 3,00 A 6,00 M.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	122/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

SONDEO 6 CAJA 3 DE 6,00 A 10,00 M.

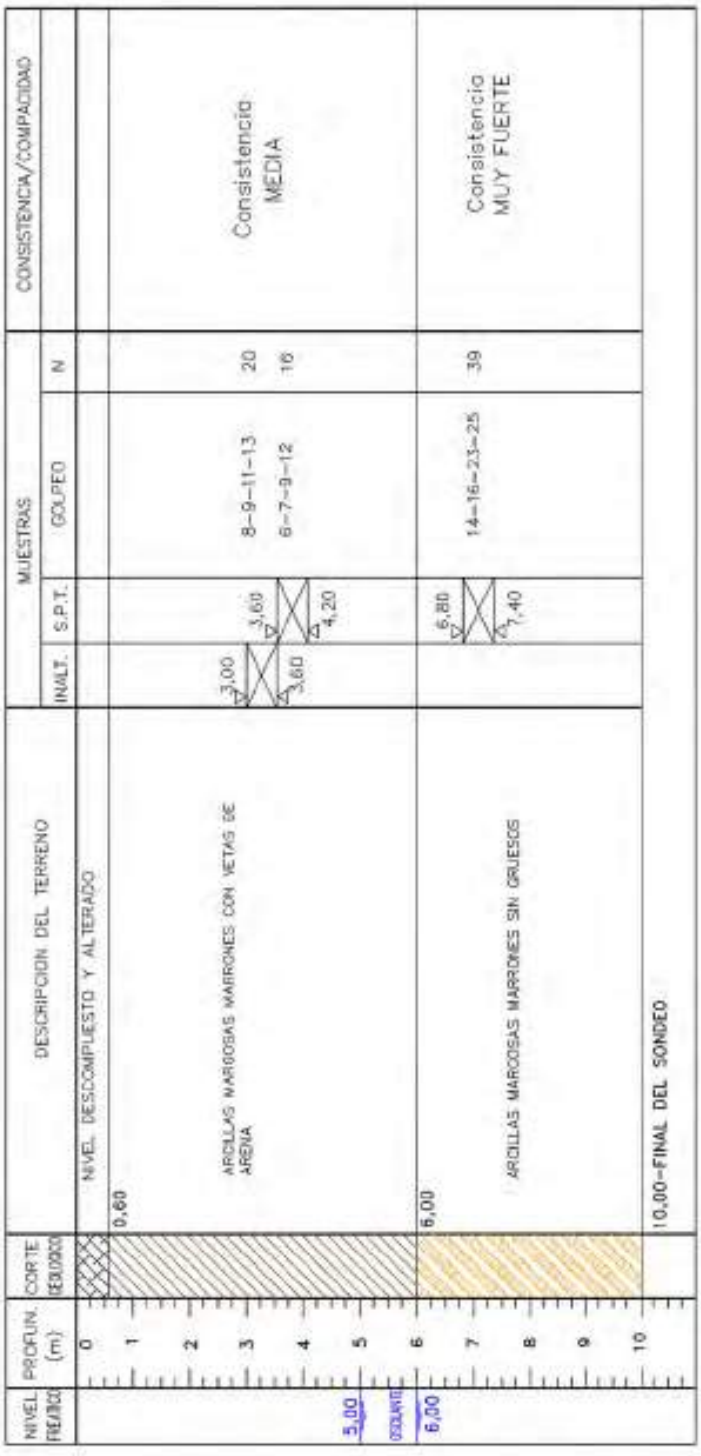
Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	123/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

SONDEO 7

TRABAJO : NAVES INDUSTRIALES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN
LOCALIDAD : LEBRIJA, SEVILLA



TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

TECNISONDEOS, SCA C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, Pl Las Quemadas, 14014 Córdoba
Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.es

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	124/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

SONDEO Nº 7. ZONA 3.-

SONDEO 7 CAJA 1 DE 0,00 A 3,00 M.

SONDEO 7 CAJA 2 DE 3,00 A 6,00 M.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	125/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

SONDEO 7 CAJA 3 DE 6,00 A 10,00 M.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	126/1403

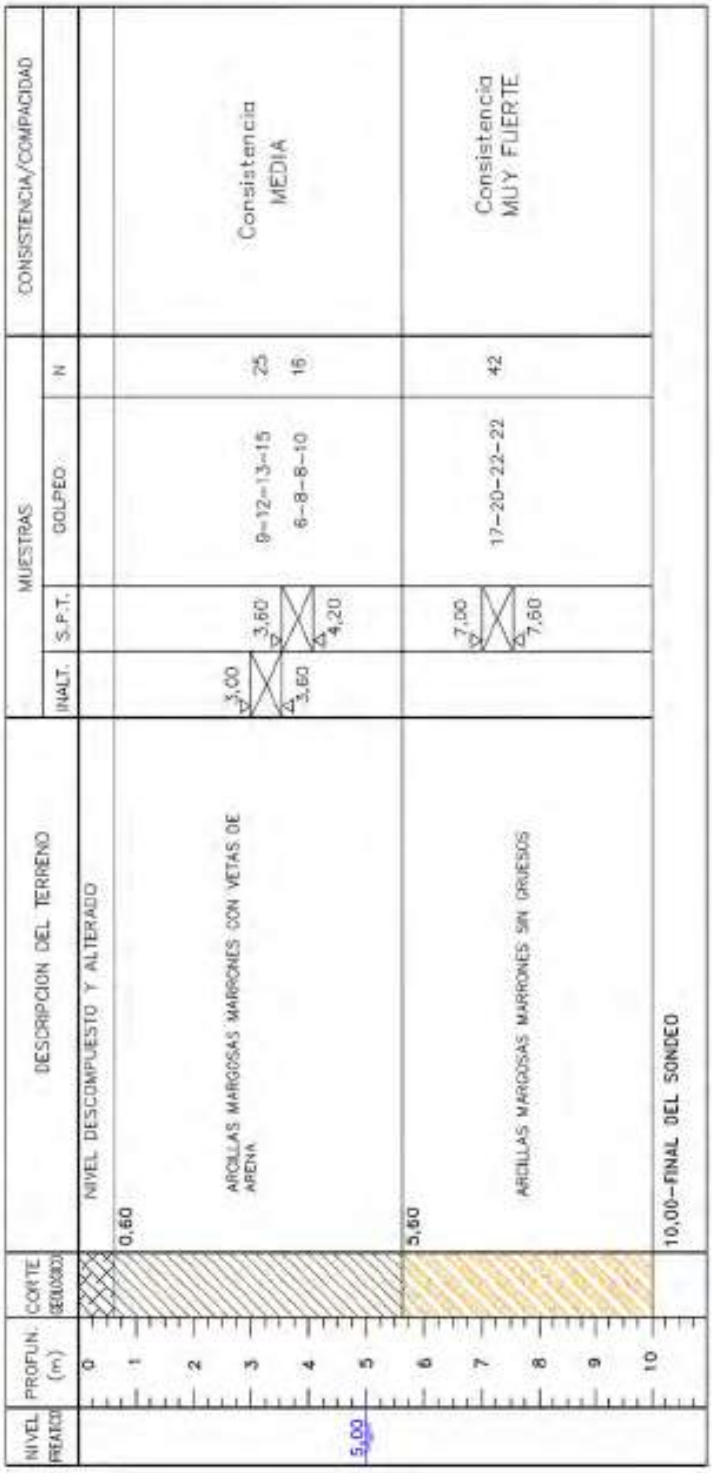
AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

SONDEO 8

TRABAJO : NAVES INDUSTRIALES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN

LOCALIDAD : LEBRIJA. SEVILLA



TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

TECNISONDEOS, SCA C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, PI Las Quemadas, 14014 Córdoba
Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.es

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	127/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

SONDEO Nº 8. ZONA 4.-

SONDEO 8 CAJA 1 DE 0,00 A 3,00 M.

SONDEO 8 CAJA 2 DE 3,00 A 7,00 M.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	128/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

SONDEO 8 CAJA 3 DE 7,00 A 10,00 M.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	129/1403

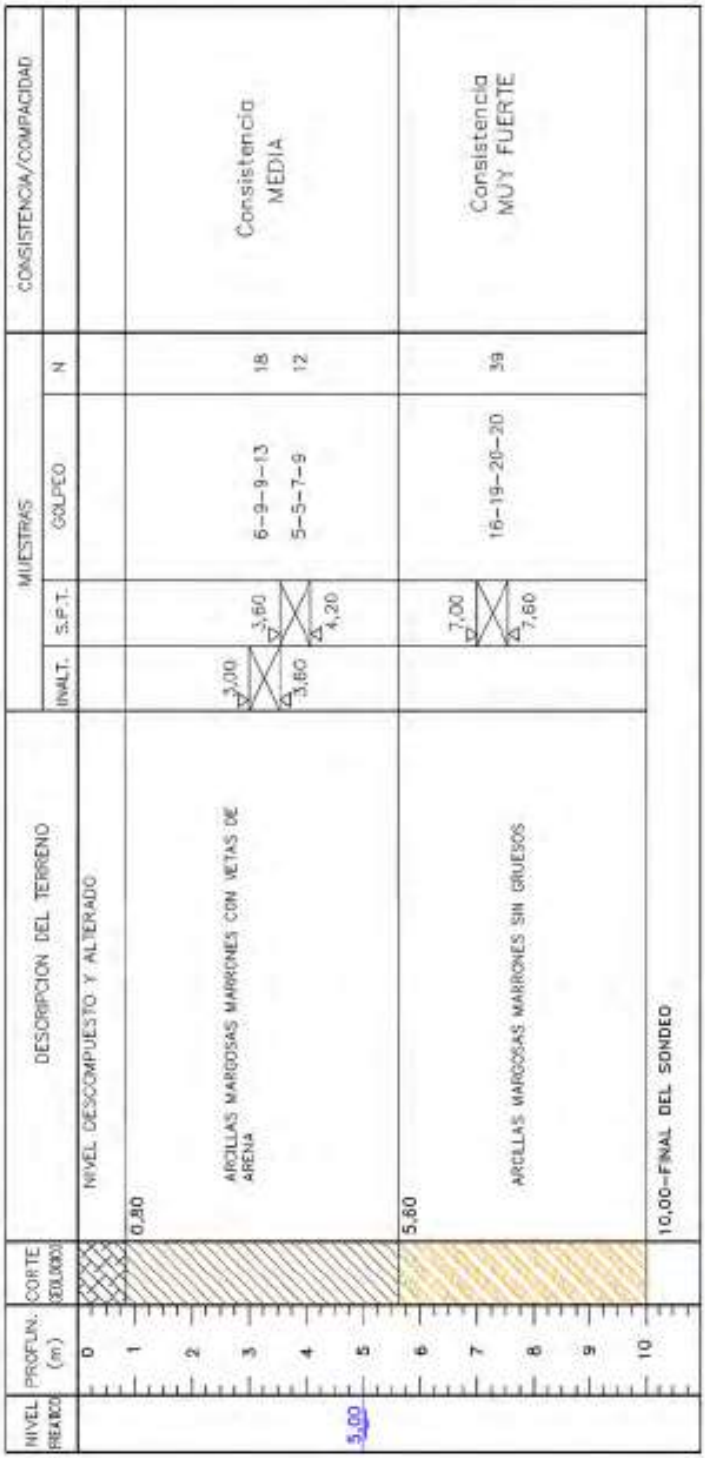
AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

SONDEO 9

TRABAJO : NAVES INDUSTRIALES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN

LOCALIDAD : LEBRIJA, SEVILLA



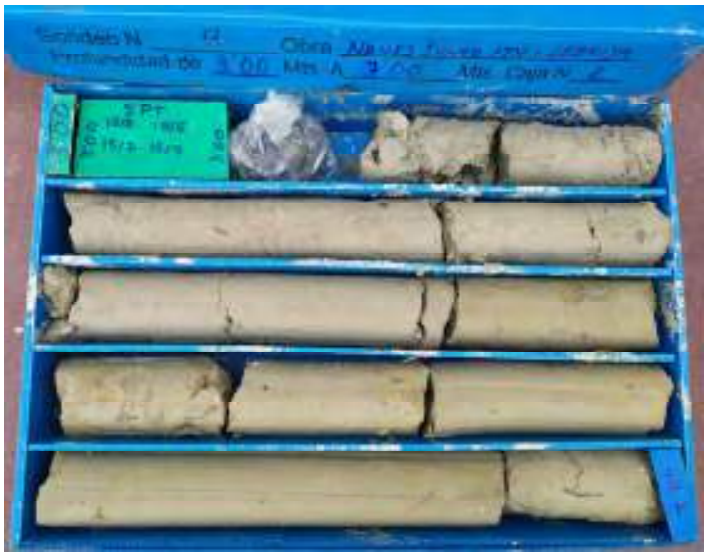
TECNISONDEOS, SCA C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, Pl Las Quemadas, 14014 Córdoba
Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.es

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	130/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

SONDEO Nº 9. ZONA 4.-

SONDEO 9 CAJA 1 DE 0,00 A 3,00 M.



SONDEO 9 CAJA 2 DE 3,00 A 7,00 M.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	131/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

SONDEO 9 CAJA 3 DE 7,00 A 10,00 M.

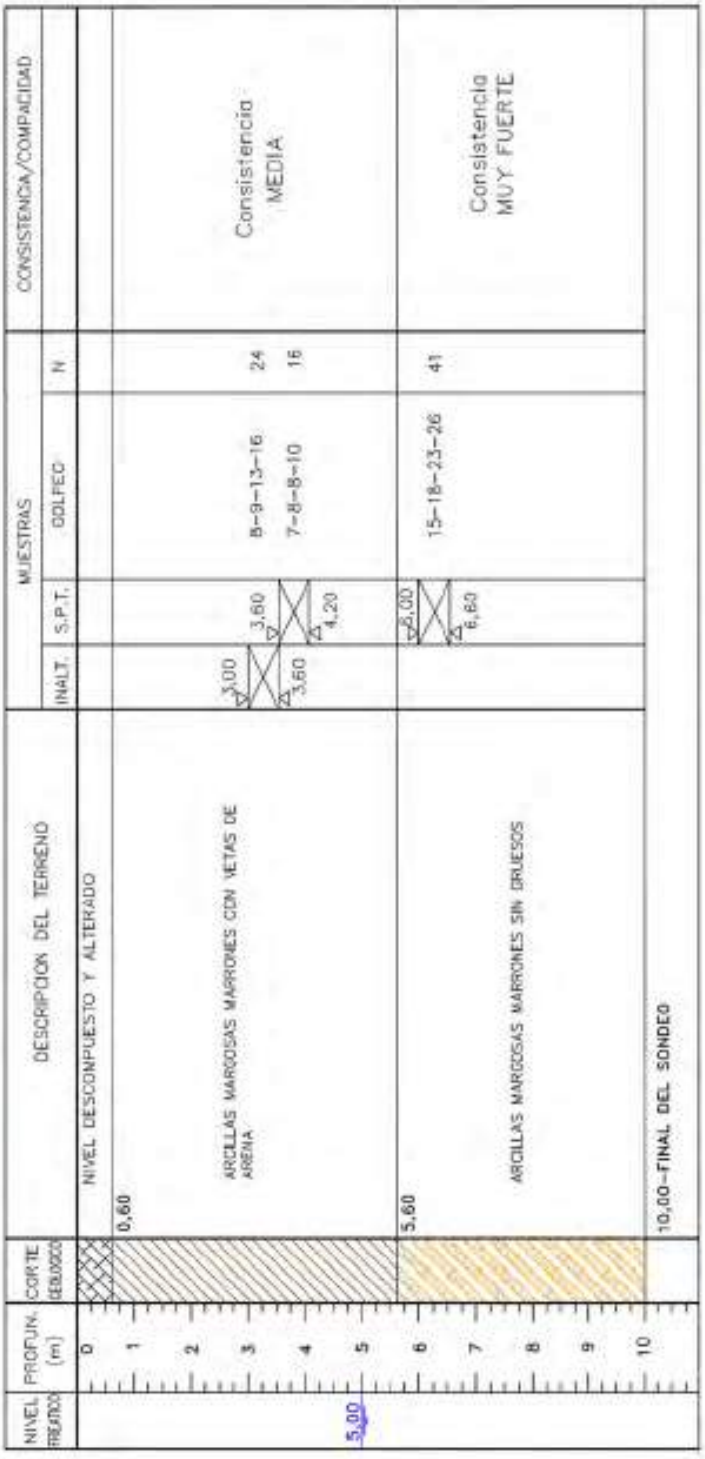
Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	132/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

SONDEO 10

TRABAJO : NAVES INDUSTRIALES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN
LOCALIDAD : LEBRIJA. SEVILLA



TECNISONDEOS, SCA C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, PI Las Quemadas, 14014 Córdoba
Teléfono fijo: 957 74 96 99 - Teléfono móvil: 679 39 52 33 - 657 669 304 www.tecnisondeos.es

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	133/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

SONDEO Nº 10. ZONA 4.-

SONDEO 10 CAJA 1 DE 0,00 A 3,00 M.

SONDEO 10 CAJA 2 DE 3,00 A 6,00 M.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	134/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

SONDEO 10 CAJA 3 DE 6,00 A 10,00 M.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	135/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

ANEJO Nº 4: ENSAYOS DE LABORATORIO.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	136/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

ENSAYO DE SUELOS

Los cálculos de la incertidumbre de medida están a disposición del cliente que los solicite
Los resultados obtenidos se corresponden solo con la muestra ensayada en el laboratorio
Informe simplificado, la información completa relativa a los ensayos está a disposición del cliente que lo solicite

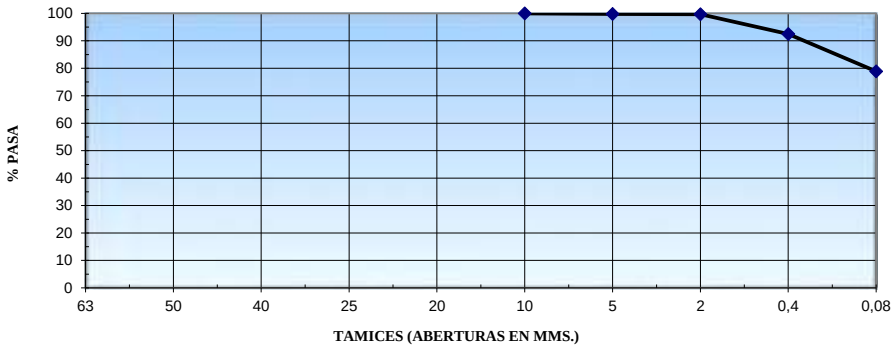
LÍMITES ATTERBERG (UNE 103-103/104)		Yesos (UNE 103206-2006)	PROCTOR N (UNE 103-500:94)		Lambe * (UNE103600)		CONTENIDO EN* (NLT 114-UNE103201-UNE103.204)		*CLASIFICACION ASTM D-2487- PEE72	
L.L. UNE 103103:94	44,7		D.M.	H.O.	Compresion S* UNE103.400	1,620	Sales Solubles *		U.S.C.S. *	CL
L.P. UNE 103104:93	18,6				Densidad Seca*	1,560	SO4(mg/k)*	417,46	H.R.B. *	A-7-6
I.P.	26,1	Acidez Baumann-Gully (UNE 83962:2008)		51,4	% Humedad UNE 103300:93	15,15	M. Orgánica *		I.G. *	20,00

PETICIONARIO:	**INICIATIVA MUNICIPAL PARA LA VIVIENDA. S.A. (INMUVISA)**
OBRA:	**NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA**

*GRANULOMETRIA (UNE 103-101/95) **

TAMICES (mm)	% PASA
63	
50	
40	
25	
20	
10	100,0
5	99,8
2	99,7
0,4	92,5
0,08	78,9

GRANULOMETRIA DE SUELOS



PROCEDENCIA:	SONDEO 1. MUESTRA INALTERADA DE 2,40 A 3,00 M DE PROFUNDIDAD		
TIPO DE MATERIAL:	ARCILLAS MARGOSAS MARRONES CON VETAS DE ARENA	**Nº MUESTRA**	G 3514

Director y Responsable de Ensayos

Fdo: Jaime González Castillejo.

Ingeniero Técnico de Minas

Córdoba, 24 de mayo de 2021

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
NIF: F - 14972442

Tecnisondeos, SCA - Calle Gabriel Ramos Bejarano, 118-C, nave 5, PI Las Quemadas, 14014 Cordoba

Telefono Fijo: 957 74 96 99 E-Mail: comercial.tecnisondeos@gmail.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	137/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

ENSAYO DE SUELOS (UNE 103-101:95)

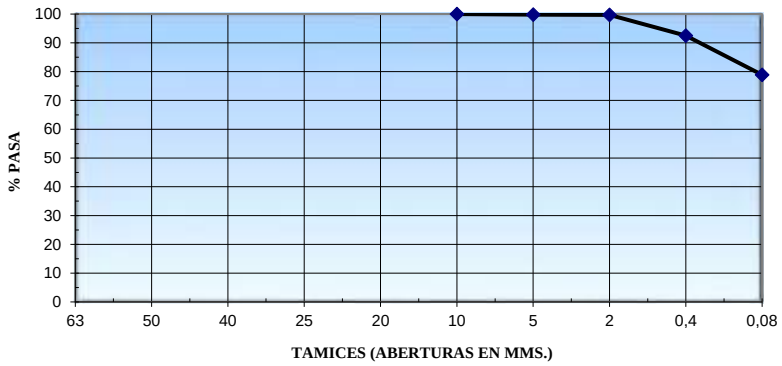
Los cálculos de la incertidumbre de medida están a disposición del cliente que los solicite
Los resultados obtenidos se corresponden solo con la muestra ensayada en el laboratorio
Informe simplificado, la información completa relativa a los ensayos está a disposición del cliente que lo solicite

PETICIONARIO:	**INICIATIVA MUNICIPAL PARA LA VIVIENDA. S.A. (INMUVISA)**
OBRA:	**NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA**

GRANULOMETRIA (UNE 103-101/95) *

TAMICES (mm)	% PASA
63	
50	
40	
25	
20	
10	100
5	99,8
2	99,7
0,4	92,5
0,08	78,9

GRANULOMETRIA DE SUELOS



PROCEDENCIA:	SONDEO 1. MUESTRA INALTERADA DE 2,40 A 3,00 M DE PROFUNDIDAD		
TIPO DE MATERIAL:	ARCILLAS MARGOSAS MARRONES CON VETAS DE ARENA	**Nº MUESTRA:**	G 3514

Córdoba, 24 de mayo de 2021

Director y Responsable de Ensayos

Fdo: Jaime González Castillejo.
Ingeniero Técnico de Minas

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel 957 749 699 - 679 196 271
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C, Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

Tecnisondeos, SCA - Calle Gabriel Ramos Bejarano, 118-C, nave 5, PI Las Quemadas, 14014 Cordoba

Telefono Fijo: 957 74 96 99 E-Mail: comercial.tecnisondeos@gmail.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	138/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

ENSAYOS DE SUELOS/ZAHORRAS

Los cálculos de la incertidumbre de medida están a disposición del cliente que los solicite

Los resultados obtenidos se corresponden solo con la muestra ensayada en el laboratorio

NUMERO DE MUESTRA:	G 3514
OBRA:	NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA
MATERIAL:	S-1 M.I. DE 2,40 A 3,00 M. ARCILLAS MARGOSAS MARRONES CON VETAS DE ARENA

DETERMINACIÓN DE LÍMITES DE ATTERBERG

LIMITE LIQUIDO UNE 103-103:94	44,7	***LIMITE PLASTICO UNE 103-104:93***	18,6	***INDICE DE PLASTICIDAD***	26,1

Observaciones:

Córdoba, 24 de mayo de 2021

Director y Responsable de Ensayos

Fdo: Jaime González Castillejo
Ingeniero Técnico de Minas

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel 957 749 699 - 679 995 211
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C. Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

Tecnisondeos, SCA - Calle Gabriel Ramos Bejarano, 118-C, nave 5, PI Las Quemadas, 14014 Cordoba

Telefono Fijo: 957 74 96 99 E-Mail: comercial.tecnisondeos@gmail.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	139/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

* DETERMINACION DEL CONTENIDO EN SULFATOS SEGÚN NORMA UNE 83963:2008

(Anejo 5 EHE)

RESULTADOS

- **Nº MUESTRA**: G 3514
- **OBRA**: NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA
- **MUESTRA**: S-1 M.I. DE 2,40 A 3,00 M. ARCILLAS MARGOSAS MARRONES CON VETAS DE ARENA

ENSAYO	RESULTADO	ESPECIFICACIONES EHE		
		GRADO DE AGRESIVIDAD		
		DEBIL	**MEDIO**	**FUERTE**
Contenido en sulfatos (mg/kg)	417,46	**2000 a 3000**	**3000 a 12000**	**>12000**

Director y Responsable de Ensayos

Fdo: Jaime González Castillejo

Ingeniero Técnico de Minas

Córdoba, 24 de mayo de 2021

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel. 957 749 699 - 679 395 271
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C, Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	140/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

DETERMINACION DE LA ACIDEZ BAUMANN-GULLY – UNE 83962:2008

(Anejo 5 EHE)

RESULTADOS

La acidez Baumann- Gully es una medida del contenido de iones hidrogeno intercambiables que el componente humus del suelo es capaz de liberar.

- **Nº MUESTRA**: G 3514
- **OBRA**: NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA
- **MUESTRA**: S-1 M.I. DE 2,40 A 3,00 M. ARCILLAS MARGOSAS MARRONES CON VETAS DE ARENA

ENSAYO	RESULTADO	ESPECIFICACIONES EHE		
		GRADO DE AGRESIVIDAD		
		DEBIL	**MEDIO**	**FUERTE**
Acidez Baumann-Gully	51,4	**>200**		

Director y Responsable de Ensayos

Fdo: Jaime González Castillejo

Ingeniero Técnico de Minas

Córdoba, 24 de mayo de 2021

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel. 957 749 699 - 679 395 233
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C. Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	141/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

ENSAYO DE ROTURA A COMPRESIÓN SIMPLE

*UNE 103-400-93**

MUESTRA Nº: G 3514

OBRA: NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA

TIPO DE MATERIAL: ARCILLAS MARGOSAS CON VETAS DE ARENA

MUESTRA TOMADA EN S-1, M.I. DE 2,40 A 3,00 M

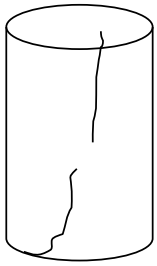
Resistencia a compresión simple	**1,62 Kg/cm^2**

Deformación: 7,05%

Densidad de la probeta (g/cm^3): 1,56

Humedad probeta %: 15,15

Esquema de rotura:



Córdoba, 24 de mayo de 2021

Director y Responsable de Ensayos

Fdo.: Jaime González Castillejo

Ingeniero Técnico de Minas

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel 957 749 699 - 679 395 233
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C. Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

TecniSondeos, S.C.A., C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, P.I. Las Quemadas, CP: 14014 Córdoba

Teléfono Fijo: 957 74 96 99 Teléfono móvil: 679 39 52 33 y 657 669 304

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	142/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

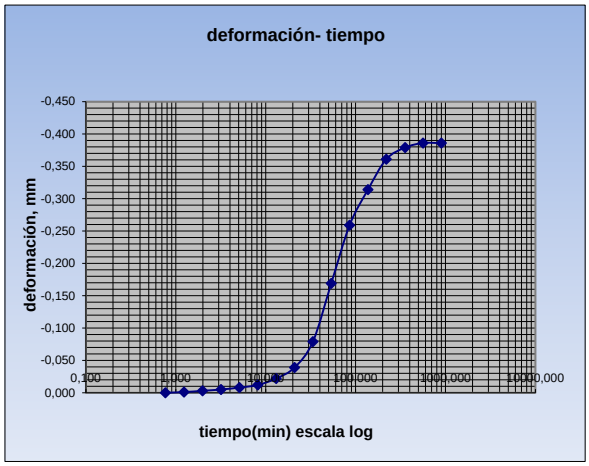
ENSAYO DE HINCHAMIENTO LIBRE EN EDÓMETRO (UNE 103601:96)*

Nº DE REGISTRO:	G 3514
OBRA:	NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA
MUESTRA:	S-1 M.I. DE 2,40 A 3,00 M. ARCILLAS MARGOSAS MARRONES CON VETAS DE ARENA

Datos de la probeta	Diametro	5,05	Área (cm^2):	20,03
	Altura (cm):	2	Volumen (cm^3):	40,05

Parámetros:	P.ESPEC, PARTICULAS:	2,62		
	HUMEDAD INICIAL (%):	15,15	HUMEDAD FINAL (%):	23,10
	SATURACIÓN INICIAL (%):	59,04	SATURACIÓN FINAL(%):	72,53
	DENS, SECA (g/cm^3)	1,56	ÍND DE POROS FINAL(e_F):	0,67
	DENS, APARENTE (g/cm3):	1,80		
	DENS. SUMERGIDA (g/cm3)	0,96		
	DENS. SATURADA (g/cm^3)	1,96		
	ÍND DE POROS INICIAL(e_0):	0,67		
	POROSIDAD(n):	0,40		

Carga, Kg.	0,25	
Kg./cm^2	0,105263158	
	deform, mm	tiempo, min
	0,000	0,767
	-0,001	1,233
	-0,003	1,983
	-0,005	3,183
	-0,008	5,100
	-0,012	8,167
	-0,022	13,083
	-0,039	20,933
	-0,079	33,500
	-0,169	53,600
	-0,259	85,750
	-0,314	137,217
	-0,361	219,550
	-0,379	355,267
	-0,386	562,033
	-0,386	899,267
Ultimo va	-0,386	
Altura fin	20,386	mm
% Hinch.	-1,930	expansivo



Córdoba, 24 de mayo de 2021

Director y Responsable de Ensayos

Fdo: Jaime González Castillejo.
Ingeniero Técnico de Minas

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel 957 749 699 - 679 195 211
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C, Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

Tecnisondeos, SCA - Calle Gabriel Ramos Bejarano, 118-C, nave 5, PI Las Quemadas, 14014 Cordoba
Telefono Fijo: 957 74 96 99 E-Mail: comercial.tecnisondeos@gmail.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	143/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

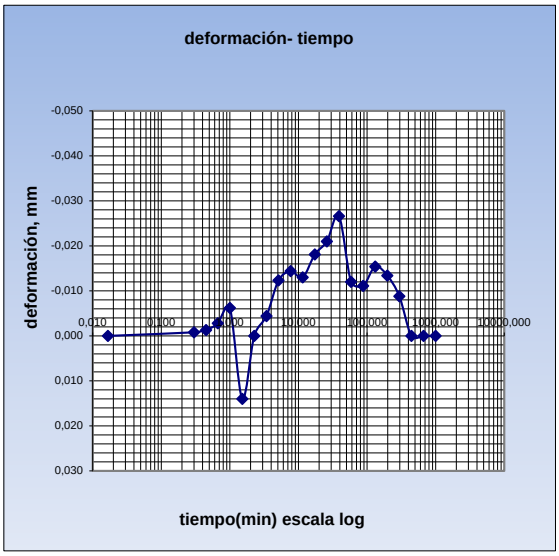
CÁLCULO DE PRESIÓN DE HINCHAMIENTO DE UN SUELO EN EDÓMETRO UNE 103.602:1996*

Nº DE REGISTRO:	G 3514
OBRA:	NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA
MUESTRA:	S-1 M.I. DE 2,40 A 3,00 M. ARCILLAS MARGOSAS MARRONES CON VETAS DE ARENA

DATOS DE LA PROBETA:	DIAMETRO (CM):	5,05	ÁREA (CM^2):	20,03
	ALTURA (CM):	2	VOLUMEN (CM^3):	40,05

PRESIÓN DE HINCHAMIENTO	31,7 KPA

			PRESIÓN KG/CM2
	deformación, mm	tiempo, min	
	0,000	0,017	0,042
	-0,001	0,300	
	-0,001	0,450	
	-0,003	0,667	
	-0,006	1,000	0,086
	0,014	1,517	
	0,000	2,267	
	-0,004	3,417	
	-0,012	5,117	
	-0,014	7,683	0,125
	-0,013	11,517	
	-0,018	17,283	
	-0,021	25,933	
	-0,027	38,917	0,205
	-0,012	58,383	
	-0,011	87,567	
	-0,015	131,367	0,317
	-0,013	197,050	
	-0,009	295,567	
	0,000	443,367	
	0,000	665,050	
	0,000	997,567	
Ultimo valor	0		
Altura final	20	mm	



Córdoba, 24 de mayo de 2021

Director y Responsable de Ensayos
Fdo: Jaime González Castillejo
Ingeniero Técnico de Minas

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel 957 749 699 - 679 395 213
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C, Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

Tecnisondeos, SCA - Calle Gabriel Ramos Bejarano, 118-C, nave 5, PI Las Quemadas, 14014 Cordoba
Telefono Fijo: 957 74 96 99 E-Mail: comercial.tecnisondeos@gmail.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	144/1403

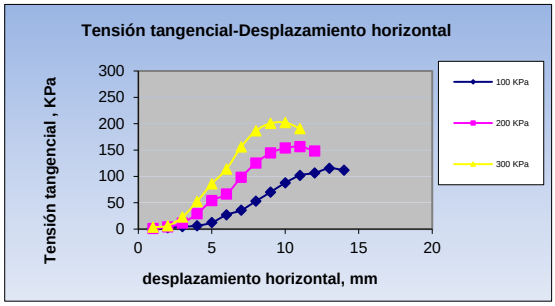
AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

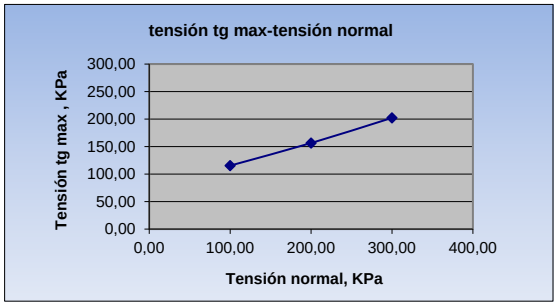
TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

ENSAYO DE CORTE DIRECTO (UNE 103401:98)*

Nº DE REGISTRO:	G 3514
OBRA:	NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA
MUESTRA:	S-1 M.I. DE 2,40 A 3,00 M. ARCILLAS MARGOSAS MARRONES CON VETAS DE ARENA
TIPO DE ENSAYO:	UU- NO CONSOLIDADO- NO DRENADO

DATOS DE LA PROBETA:	**1**	**2**	**3**
DIAMETRO (CM):	5	5	5
ALTURA (CM):	3	3	3
ÁREA (CM^2):	19,63	19,63	19,63
VOLUMEN (CM^3):	58,9	58,9	58,9
PARÁMETROS:	**1**	**2**	**3**
HUMEDAD INICIAL (%):	15,15	15,15	15,15
HUMEDAD FINAL (%):	15,15	15,15	15,15
DENSIDAD SECA (g/cm^3):	1,56	1,56	1,56
TENSIONES :	**1**	**2**	**3**
TENSIÓN NORMAL (Kpa):	100	200	300
TENSIÓN TANGENCIAL (Kpa):	115,40	156,47	202,21
TENSIÓN RESIDUAL (Kpa):	111,76	148,15	190,77





RESULTADOS:

COHESIÓN (Kpa):	74,334
ÁNGULO DE ROZ. INTERNO(º):	21,16º

Córdoba, 24 de mayo de 2021

Director y Responsable de Ensayos

Fdo: Jaime González Castillejo
Ingeniero Técnico de Minas

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel. 957 749 699 - 670 795 211
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C. Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

Tecnisondeos, SCA - Calle Gabriel Ramos Bejarano, 118-C, nave 5, PI Las Quemadas, 14014 Cordoba
Telefono Fijo: 957 74 96 99 E-Mail: comercial.tecnisondeos@gmail.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	145/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

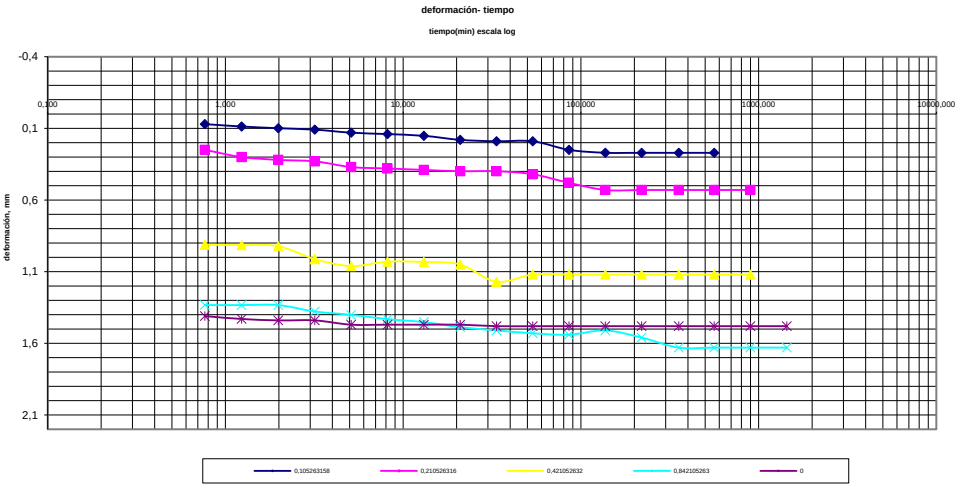
TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

CONSOLIDACIÓN UNIDIMENSIONAL DE UN SUELO EN EDÓMETRO (UNE 103405:94)

PETICIONARIO	INMUVISA		
SONDEO	Nº 1	PROFUNDIDAD	2,40 A 3,00
OBRA	NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA		
Nº DE REGISTRO	G 3514		
MUESTRA	ARCILLAS MARGOSAS CON VETAS DE ARENA		

DATOS DEL ANILLO	
ALTURA (mm)	20
DIAMETRO (mm)	50,5
SECCIÓN(mm^2)	2003
VOLUMEN (cm^3)	40,06

PARÁMETROS INICIALES			PARÁMETROS FINALES		
MASA MUESTRA +TARA		144,3	MASA FINAL HÚMEDA (g)		112,33
MASA INICIAL HÚMEDA (g)	M_h	85,30	HUMEDAD FINAL (%)		23,45
MASA INICIAL SECA (g)	M_S	74,08	INDICE DE HUECOS FINAL	e_f	0,556
HUMEDAD INICIAL (%)		15,15	SATURACIÓN FINAL (%)	S_F	110,57
DENSIDAD APARENTE (g/cm^3)	g	1,80	INDICE DE COMPRESION	C_c	28,31
DENSIDAD SECA(g/cm3)	g_d	1,56	* Indice de compresion en suelos españoles.		
DENSIDAD SATURADA(g/cm3)	M_{hf}	1,96	Cc=0.0097 (WL−16.4)		
DENSIDAD SUMERGIDA(g/cm3)	M_{Sf}	0,96			
INDICE DE HUECOS INICIAL	e_0	0,68	COEFICIENTE DE HINCHAMIENTO	Cs	5,66
POROSIDAD	n	0,40	COEFICIENTE DE CONSOLIDACION	Cv	0,17
SATURACIÓN INICIAL (%)	S_i	58,37			
PESO ESPECÍFICO DE LAS PARTÍCULAS	g_s	2,62			



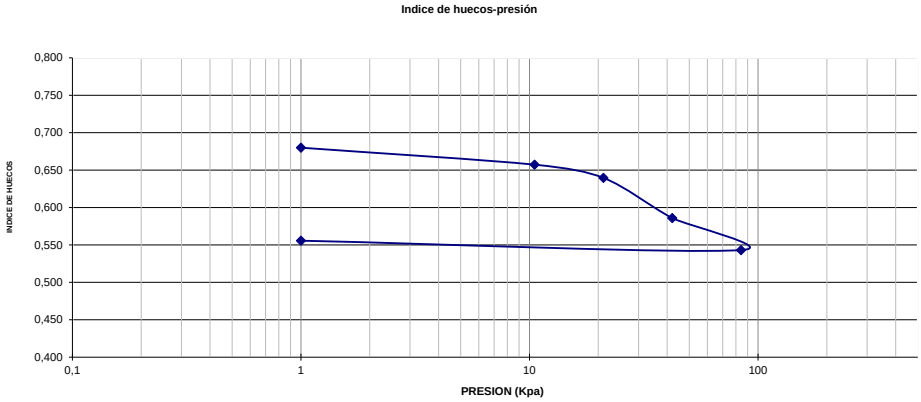
Tecnisondeos, sca C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave 5 P.I. Las Quemadas Cordoba
Telefono Fijo: 957 74 96 99 E-Mail: comercial.tecnisondeos@gmail.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	146/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

P_0	Sobrecarga actual,Kg	0,2500	0,5000	1,0000	2,0000	0,0000
P_0	Sobrecarga actual,Kg./cm^2	0,1053	0,2105	0,4211	0,8421	0,0000
C_v	Coef consolidación, cm^2/ min	0,0071	0,0179	0,0085	0,0099	0,9968
m_v	Coef compresibilidad volumetrico cm^2/Kg	0,1285	0,0995	0,1520	0,0606	0,0089
E_m	Modulo edometrico, Kg/cm^2	7,7829	10,0490	6,5789	16,5119	112,2807
$U_{100\%}$	Deformación $U_{100\%}$, mm	0,2705	0,4800	1,1200	1,6300	1,4800
$U_{0\%}$	Deformación $U_{0\%}$, mm	0,0705	0,2500	0,9120	1,3330	1,4100
$U_{50\%}$	Deformación $U_{50\%}$, mm	0,1705	0,3650	1,0160	1,4815	1,4450
$H_{100\%}$	Altura 100% consolidación, mm	19,7295	19,5200	18,8800	18,3700	18,5200
K	**Permeabilidad horizontal cm/min**	0,000914119	0,001777511	0,001288804	0,000601336	0,008878073
t_{50}	tiempo para $U_{50\%}$, min	27,2200	10,6300	20,9333	17,0100	17,0100
n_i	porosidad al final escalón	0,3966	0,3901	0,3695	0,3519	0,3572
e_i	Indice huecos final escalón	0,6573	0,6397	0,5859	0,5431	0,5557
a_v	Coeficiente de compresibilidad Kg./cm^2	0,2159	0,1672	0,2554	0,1017	0,0150



Córdoba, 24 de mayo de 2021

Director y Responsable de Ensayos

Fdo: Jaime González Castillejo
Ingeniero Técnico de Minas

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
NIF: F - 14872442

Tecnisondeos, sca C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave 5 P.I. Las Quemadas Cordoba
Telefono Fijo: 957 74 96 99 E-Mail: comercial.tecnisondeos@gmail.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	147/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

ENSAYO DE SUELOS

Los cálculos de la incertidumbre de medida están a disposición del cliente que los solicite
Los resultados obtenidos se corresponden solo con la muestra ensayada en el laboratorio
Informe simplificado, la información completa relativa a los ensayos está a disposición del cliente que lo solicite

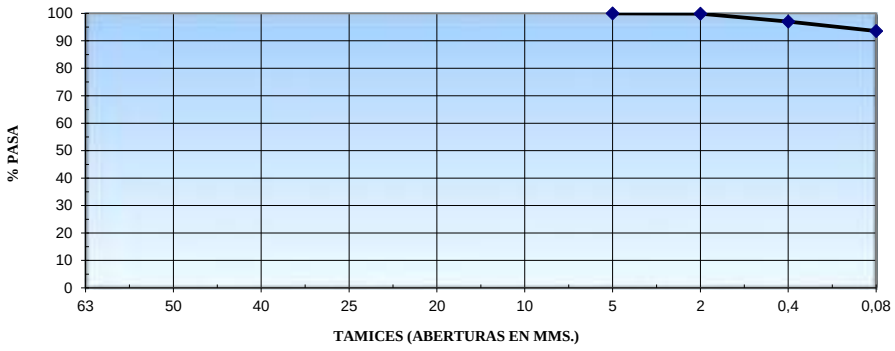
LÍMITES ATTERBERG (UNE 103-103/104)		Yesos (UNE 103206-2006)	PROCTOR N (UNE 103-500:94)		Lambe * (UNE103600)		CONTENIDO EN* (NLT 114-UNE103201-UNE103.204)		*CLASIFICACION ASTM D-2487- PEE72	
L.L. UNE 103103:94	61,0		D.M.	H.O.	Compresion S* UNE103.400	2,070	Sales Solubles *		U.S.C.S. *	CL
L.P. UNE 103104:93	28,3				Densidad Seca*	1,530	SO4(mg/k)*	385,47	H.R.B. *	A-7-6
I.P.	32,7	Acidez Baumann-Gully (UNE 83962:2008)		32,1	% Humedad UNE 103300:93	18,30	M. Orgánica *		I.G. *	36,00

PETICIONARIO:	**INICIATIVA MUNICIPAL PARA LA VIVIENDA. S.A. (INMUVISA)**
OBRA:	**NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA**

*GRANULOMETRIA (UNE 103-101/95) **

TAMICES (mm)	% PASA
63	
50	
40	
25	
20	
10	
5	100,0
2	99,9
0,4	97,0
0,08	93,6

GRANULOMETRIA DE SUELOS



PROCEDENCIA:	SONDEO 2. MUESTRA ALTERADA A 7,00 M DE PROFUNDIDAD		
TIPO DE MATERIAL:	ARCILLAS MARGOSAS MARRONES SIN GRUESOS	**Nº MUESTRA**	G 3514

Director y Responsable de Ensayos

Fdo: Jaime González Castillejo.

Ingeniero Técnico de Minas

Córdoba, 24 de mayo de 2021

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
NIF: F - 14972442

Tecnisondeos, SCA - Calle Gabriel Ramos Bejarano, 118-C, nave 5, PI Las Quemadas, 14014 Cordoba

Telefono Fijo: 957 74 96 99 E-Mail: comercial.tecnisondeos@gmail.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	148/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

ENSAYO DE SUELOS (UNE 103-101:95)

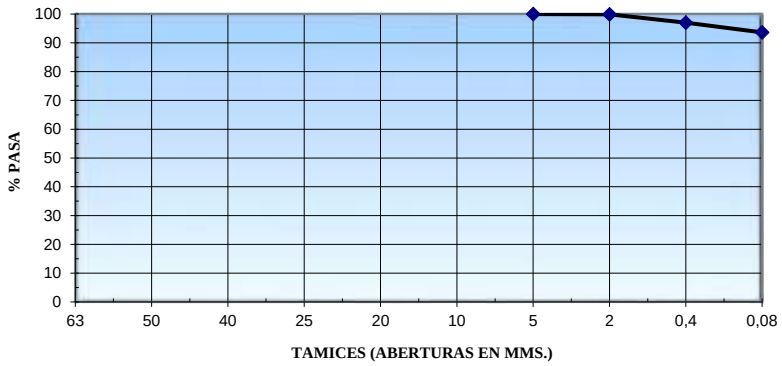
Los cálculos de la incertidumbre de medida están a disposición del cliente que los solicite
Los resultados obtenidos se corresponden solo con la muestra ensayada en el laboratorio
Informe simplificado, la información completa relativa a los ensayos está a disposición del cliente que lo solicite

PETICIONARIO:	**INICIATIVA MUNICIPAL PARA LA VIVIENDA. S.A. (INMUVISA)**
OBRA:	**NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA**

GRANULOMETRIA (UNE 103-101/95) *

TAMICES (mm)	% PASA
63	
50	
40	
25	
20	
10	
5	100
2	99,9
0,4	97
0,08	93,6

GRANULOMETRIA DE SUELOS



PROCEDENCIA:	SONDEO 2. MUESTRA ALTERADA A 7,00 M DE PROFUNDIDAD		
TIPO DE MATERIAL:	ARCILLAS MARGOSAS MARRONES SIN GRUESOS	**Nº MUESTRA:**	G 3514

Córdoba, 24 de mayo de 2021

Director y Responsable de Ensayos

Fdo: Jaime González Castillejo.
Ingeniero Técnico de Minas

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel. 957 749 699 - 679 196 271
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C, Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

Tecnisondeos, SCA - Calle Gabriel Ramos Bejarano, 118-C, nave 5, PI Las Quemadas, 14014 Cordoba

Telefono Fijo: 957 74 96 99 E-Mail: comercial.tecnisondeos@gmail.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	149/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

ENSAYOS DE SUELOS/ZAHORRAS

Los cálculos de la incertidumbre de medida están a disposición del cliente que los solicite

Los resultados obtenidos se corresponden solo con la muestra ensayada en el laboratorio

NUMERO DE MUESTRA:	G 3514
OBRA:	NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA
MATERIAL:	S-2 A 7,00 M. ARCILLAS MARGOSAS MARRONES SIN GRUESOS

DETERMINACIÓN DE LÍMITES DE ATTERBERG

LIMITE LIQUIDO UNE 103-103:94	61,0	***LIMITE PLASTICO UNE 103-104:93***	28,3	***INDICE DE PLASTICIDAD***	32,7

Observaciones:

Córdoba, 24 de mayo de 2021

Director y Responsable de Ensayos

Fdo: Jaime González Castillejo
Ingeniero Técnico de Minas

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel 957 749 699 - 679 195 211
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C. Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

Tecnisondeos, SCA - Calle Gabriel Ramos Bejarano, 118-C, nave 5, PI Las Quemadas, 14014 Cordoba

Telefono Fijo: 957 74 96 99 E-Mail: comercial.tecnisondeos@gmail.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	150/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

* DETERMINACION DEL CONTENIDO EN SULFATOS SEGÚN NORMA UNE 83963:2008

(Anejo 5 EHE)

RESULTADOS

- **Nº MUESTRA**: G 3514
- **OBRA**: NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA
- **MUESTRA**: S-2 A 7,00 M. ARCILLAS MARGOSAS MARRONES SIN GRUESOS

ENSAYO	RESULTADO	ESPECIFICACIONES EHE		
		GRADO DE AGRESIVIDAD		
		DEBIL	**MEDIO**	**FUERTE**
Contenido en sulfatos (mg/kg)	385,47	**2000 a 3000**	**3000 a 12000**	**>12000**

Director y Responsable de Ensayos

Fdo: Jaime González Castillejo

Ingeniero Técnico de Minas

Córdoba, 24 de mayo de 2021

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel. 957 749 699 - 679 395 271
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C, Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

Tecnisondeos, SCA - Calle Gabriel Ramos Bejarano, 118-C, nave 5, PI Las Quemadas, 14014 Cordoba
Teléfono Fijo: 957 74 96 99 Teléfono móvil: 679 39 52 33 y 657 669 304

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	151/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

DETERMINACION DE LA ACIDEZ BAUMANN-GULLY – UNE 83962:2008

(Anejo 5 EHE)

RESULTADOS

La acidez Baumann- Gully es una medida del contenido de iones hidrogeno intercambiables que el componente humus del suelo es capaz de liberar.

- **Nº MUESTRA**: G 3514
- **OBRA**: NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA
- **MUESTRA**: S-2 A 7,00 M. ARCILLAS MARGOSAS MARRONES SIN GRUESOS

ENSAYO	RESULTADO	ESPECIFICACIONES EHE		
		GRADO DE AGRESIVIDAD		
		DEBIL	**MEDIO**	**FUERTE**
Acidez Baumann-Gully	32,1	**>200**		

Director y Responsable de Ensayos

Fdo: Jaime González Castillejo

Ingeniero Técnico de Minas

Córdoba, 24 de mayo de 2021

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel. 957 749 699 - 679 395 233
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C, Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	152/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

ENSAYO DE ROTURA A COMPRESIÓN SIMPLE

*UNE 103-400-93**

MUESTRA Nº: G 3514

OBRA: NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA

TIPO DE MATERIAL: ARCILLAS MARGOSAS MARRONES

MUESTRA TOMADA EN S-2 A 7,00 M

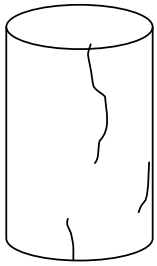
Resistencia a compresión simple	**2,07 Kg/cm^2**

Deformación: 8,15%

Densidad de la probeta (g/cm^3): 1,53

Humedad probeta %: 18,30

Esquema de rotura:



Córdoba, 24 de mayo de 2021

Director y Responsable de Ensayos

Fdo.: Jaime González Castillejo

Ingeniero Técnico de Minas

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel 957 749 699 , 679 395 233
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C. Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

TecniSondeos, S.C.A., C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, P.I. Las Quemadas, CP: 14014 Córdoba

Teléfono Fijo: 957 74 96 99 Teléfono móvil: 679 39 52 33 y 657 669 304

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	153/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

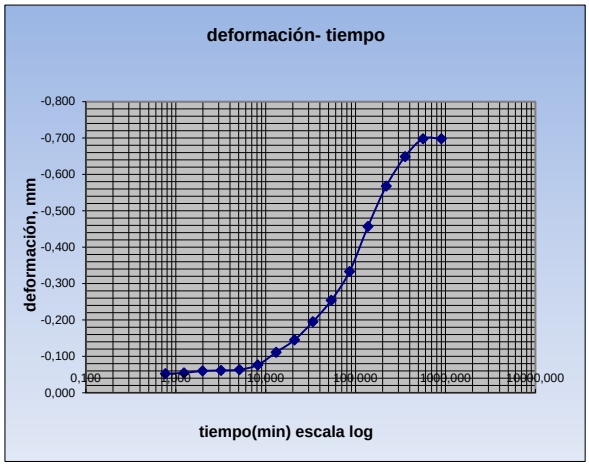
ENSAYO DE HINCHAMIENTO LIBRE EN EDÓMETRO (UNE 103601:96)*

Nº DE REGISTRO:	G 3514
OBRA:	NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA
MUESTRA:	S-2 A 7,00 M. ARCILLAS MARGOSAS MARRONES

Datos de la probeta	Diametro	5,05	Área (cm^2):	20,03
	Altura (cm):	2	Volumen (cm^3):	40,05

Parámetros:	P.ESPEC, PARTICULAS:	2,71		
	HUMEDAD INICIAL (%):	18,30	HUMEDAD FINAL (%):	25,90
	SATURACIÓN INICIAL (%):	63,83	SATURACIÓN FINAL(%):	65,99
	DENS, SECA (g/cm^3)	1,53	ÍND DE POROS FINAL(e_F):	0,78
	DENS, APARENTE (g/cm3):	1,80		
	DENS. SUMERGIDA (g/cm3)	0,96		
	DENS. SATURADA (g/cm^3)	1,96		
	ÍND DE POROS INICIAL(e_0):	0,78		
	POROSIDAD(n):	0,44		

Carga, Kg.	0,25	
Kg./cm^2	0,105263158	
	deform, mm	tiempo, min
	-0,053	0,767
	-0,055	1,233
	-0,060	1,983
	-0,061	3,183
	-0,063	5,100
	-0,077	8,167
	-0,111	13,083
	-0,145	20,933
	-0,195	33,500
	-0,254	53,600
	-0,333	85,750
	-0,457	137,217
	-0,568	219,550
	-0,649	355,267
	-0,698	562,033
	-0,698	899,267
Ultimo va	-0,698	
Altura fin	20,646	mm
% Hinch.	-3,227	expansivo



Córdoba, 24 de mayo de 2021

Director y Responsable de Ensayos

Fdo: Jaime González Castillejo.
Ingeniero Técnico de Minas

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel 957 749 699 - 679 795 211
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C. Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

Tecnisondeos, SCA - Calle Gabriel Ramos Bejarano, 118-C, nave 5, PI Las Quemadas, 14014 Cordoba
Telefono Fijo: 957 74 96 99 E-Mail: comercial.tecnisondeos@gmail.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	154/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

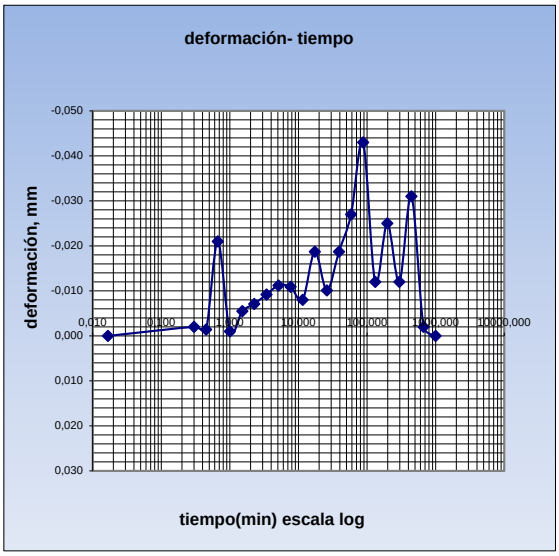
CÁLCULO DE PRESIÓN DE HINCHAMIENTO DE UN SUELO EN EDÓMETRO UNE 103.602:1996*

Nº DE REGISTRO:	G 3514
OBRA:	NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA
MUESTRA:	S-2 A 7,00 M. ARCILLAS MARGOSAS MARRONES

DATOS DE LA PROBETA:	DIAMETRO (CM):	5,05	ÁREA (CM^2):	20,03
	ALTURA (CM):	2	VOLUMEN (CM^3):	40,05

PRESIÓN DE HINCHAMIENTO	51,3 KPA

			PRESIÓN KG/CM2
	deformación, mm	tiempo, min	
	0,000	0,017	
	-0,002	0,300	
	-0,001	0,450	
	-0,021	0,667	0,042
	-0,001	1,000	
	-0,006	1,517	
	-0,007	2,267	
	-0,009	3,417	
	-0,011	5,117	0,125
	-0,011	7,683	
	-0,008	11,517	
	-0,019	17,283	0,220
	-0,010	25,933	
	-0,019	38,917	
	-0,027	58,383	
	-0,043	87,567	0,356
	-0,012	131,367	
	-0,025	197,050	
	-0,012	295,567	
	-0,031	443,367	0,513
	-0,002	665,050	
	0,000	997,567	
Ultimo valor	0		
Altura final	20	mm	



Córdoba, 24 de mayo de 2021

Director y Responsable de Ensayos
Fdo: Jaime González Castillejo
Ingeniero Técnico de Minas

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel 957 749 699 - 679 395 213
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C, Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

Tecnisondeos, SCA - Calle Gabriel Ramos Bejarano, 118-C, nave 5, PI Las Quemadas, 14014 Cordoba
Telefono Fijo: 957 74 96 99 E-Mail: comercial.tecnisondeos@gmail.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	155/1403

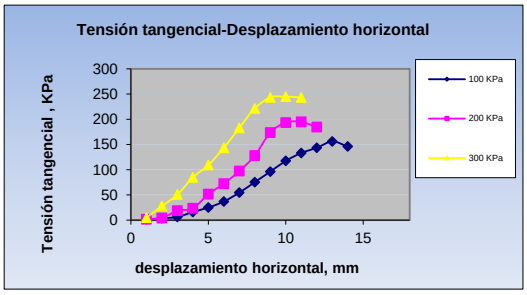
AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

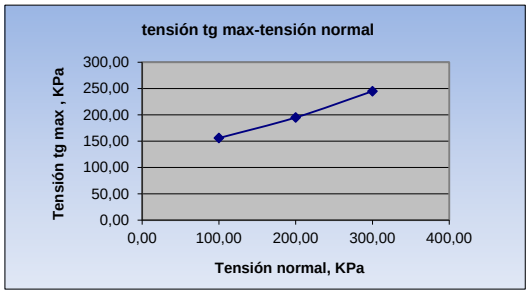
TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

ENSAYO DE CORTE DIRECTO (UNE 103401:98)*

Nº DE REGISTRO:	G 3514
OBRA:	NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA
MUESTRA:	S-2 A 7,00 M. ARCILLAS MARGOSAS MARRONES
TIPO DE ENSAYO:	UU- NO CONSOLIDADO- NO DRENADO

DATOS DE LA PROBETA:	**1**	**2**	**3**
DIAMETRO (CM):	5	5	5
ALTURA (CM):	3	3	3
ÁREA (CM^2):	19,63	19,63	19,63
VOLUMEN (CM^3):	58,9	58,9	58,9
PARÁMETROS:	**1**	**2**	**3**
HUMEDAD INICIAL (%):	18,30	18,30	18,30
HUMEDAD FINAL (%):	18,30	18,30	18,30
DENSIDAD SECA (g/cm^3):	1,53	1,53	1,53
TENSIONES :	**1**	**2**	**3**
TENSIÓN NORMAL (Kpa):	100	200	300
TENSIÓN TANGENCIAL (Kpa):	155,95	194,93	244,84
TENSIÓN RESIDUAL (Kpa):	146,07	184,54	243,28





RESULTADOS:

COHESIÓN (Kpa):	116,96
ÁNGULO DE ROZ. INTERNO(º):	23,05

Córdoba, 24 de mayo de 2021

Director y Responsable de Ensayos

Fdo: Jaime González Castillejo
Ingeniero Técnico de Minas

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel 957 749 699 - 679 395 233
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C. Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

Tecnisondeos, SCA - Calle Gabriel Ramos Bejarano, 118-C, nave 5, PI Las Quemadas, 14014 Cordoba
Telefono Fijo: 957 74 96 99 E-Mail: comercial.tecnisondeos@gmail.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	156/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

ENSAYO DE SUELOS

Los cálculos de la incertidumbre de medida están a disposición del cliente que los solicite
Los resultados obtenidos se corresponden solo con la muestra ensayada en el laboratorio
Informe simplificado, la información completa relativa a los ensayos está a disposición del cliente que lo solicite

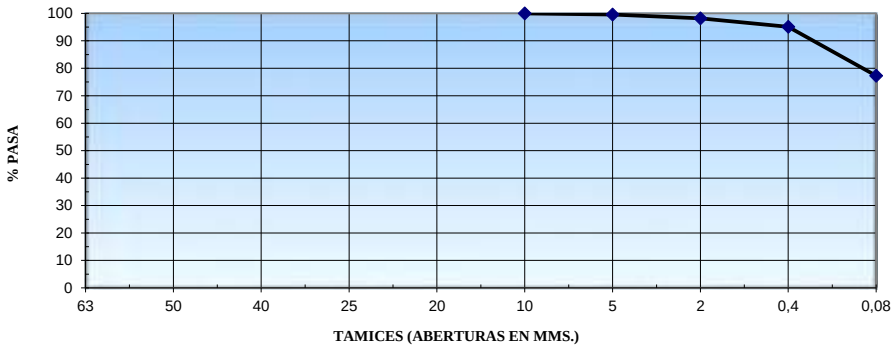
LÍMITES ATTERBERG (UNE 103-103/104)		Yesos (UNE 103206-2006)	PROCTOR N (UNE 103-500:94)		Lambe * (UNE103600)		CONTENIDO EN* (NLT 114-UNE103201-UNE103.204)		*CLASIFICACION ASTM D-2487- PEE72	
L.L. UNE 103103:94	42,5		D.M.	H.O.	Compresion S* UNE103.400	1,570	Sales Solubles *		U.S.C.S. *	CL
L.P. UNE 103104:93	16,9				Densidad Seca*	1,560	SO4(mg/k)*	471,66	H.R.B. *	A-7-6
I.P.	25,6	Acidez Baumann-Gully (UNE 83962:2008)		46,8	% Humedad UNE 103300:93	14,18	M. Orgánica *		I.G. *	19,00

PETICIONARIO:	**INICIATIVA MUNICIPAL PARA LA VIVIENDA. S.A. (INMUVISA)**
OBRA:	**NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA**

*GRANULOMETRIA (UNE 103-101/95) **

TAMICES (mm)	% PASA
63	
50	
40	
25	
20	
10	100,0
5	99,6
2	98,2
0,4	95,1
0,08	77,3

GRANULOMETRIA DE SUELOS



PROCEDENCIA:	SONDEO 3. MUESTRA INALTERADA DE 2,40 A 3,00 M DE PROFUNDIDAD		
TIPO DE MATERIAL:	ARCILLAS MARGOSAS MARRONES CON VETAS DE ARENA	**Nº MUESTRA**	G 3514

Director y Responsable de Ensayos

Fdo: Jaime González Castillejo.

Ingeniero Técnico de Minas

Córdoba, 24 de mayo de 2021

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
NIF: F - 14972442

Tecnisondeos, SCA - Calle Gabriel Ramos Bejarano, 118-C, nave 5, PI Las Quemadas, 14014 Cordoba

Telefono Fijo: 957 74 96 99 E-Mail: comercial.tecnisondeos@gmail.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	157/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

ENSAYO DE SUELOS (UNE 103-101:95)

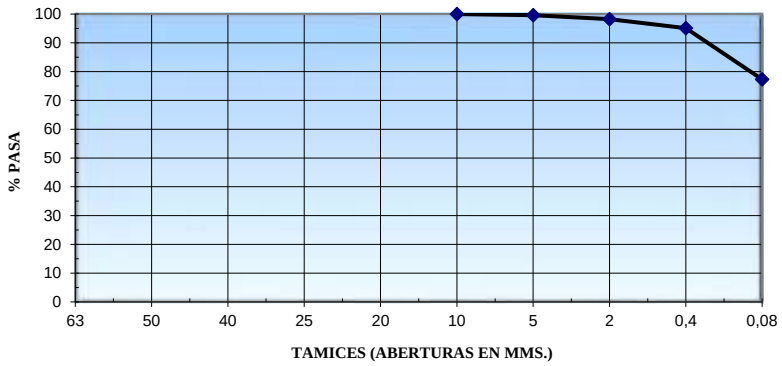
Los cálculos de la incertidumbre de medida están a disposición del cliente que los solicite
Los resultados obtenidos se corresponden solo con la muestra ensayada en el laboratorio
Informe simplificado, la información completa relativa a los ensayos está a disposición del cliente que lo solicite

PETICIONARIO:	**INICIATIVA MUNICIPAL PARA LA VIVIENDA. S.A. (INMUVISA)**
OBRA:	**NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA**

GRANULOMETRIA (UNE 103-101/95) *

TAMICES (mm)	% PASA
63	
50	
40	
25	
20	
10	100
5	99,6
2	98,2
0,4	95,1
0,08	77,3

GRANULOMETRIA DE SUELOS



PROCEDENCIA:	SONDEO 3. MUESTRA INALTERADA DE 2,40 A 3,00 M DE PROFUNDIDAD		
TIPO DE MATERIAL:	ARCILLAS MARGOSAS MARRONES CON VETAS DE ARENA	**Nº MUESTRA:**	G 3514

Córdoba, 24 de mayo de 2021

Director y Responsable de Ensayos

Fdo: Jaime González Castillejo.
Ingeniero Técnico de Minas

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel 957 749 699 - 679 196 271
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C, Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

Tecnisondeos, SCA - Calle Gabriel Ramos Bejarano, 118-C, nave 5, PI Las Quemadas, 14014 Cordoba

Telefono Fijo: 957 74 96 99 E-Mail: comercial.tecnisondeos@gmail.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	158/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

ENSAYOS DE SUELOS/ZAHORRAS

Los cálculos de la incertidumbre de medida están a disposición del cliente que los solicite

Los resultados obtenidos se corresponden solo con la muestra ensayada en el laboratorio

NUMERO DE MUESTRA:	G 3514
OBRA:	NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA
MATERIAL:	S-3 M.I. DE 2,40 A 3,00 M. ARCILLAS MARGOSAS MARRONES CON VETAS DE ARENA

DETERMINACIÓN DE LÍMITES DE ATTERBERG

LIMITE LIQUIDO UNE 103-103:94	42,5	***LIMITE PLASTICO UNE 103-104:93***	16,9	***INDICE DE PLASTICIDAD***	25,6

Observaciones:

Córdoba, 24 de mayo de 2021

Director y Responsable de Ensayos

Fdo: Jaime González Castillejo
Ingeniero Técnico de Minas

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel 957 749 699 - 679 195 211
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C. Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

Tecnisondeos, SCA - Calle Gabriel Ramos Bejarano, 118-C, nave 5, PI Las Quemadas, 14014 Cordoba

Telefono Fijo: 957 74 96 99 E-Mail: comercial.tecnisondeos@gmail.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	159/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

* DETERMINACION DEL CONTENIDO EN SULFATOS SEGÚN NORMA UNE 83963:2008

(Anejo 5 EHE)

RESULTADOS

- **Nº MUESTRA**: G 3514
- **OBRA**: NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA
- **MUESTRA**: S-3 M.I. DE 2,40 A 3,00 M. ARCILLAS MARGOSAS MARRONES CON VETAS DE ARENA

ENSAYO	RESULTADO	ESPECIFICACIONES EHE		
		GRADO DE AGRESIVIDAD		
		DEBIL	**MEDIO**	**FUERTE**
Contenido en sulfatos (mg/kg)	471,66	**2000 a 3000**	**3000 a 12000**	**>12000**

Director y Responsable de Ensayos

Fdo: Jaime González Castillejo

Ingeniero Técnico de Minas

Córdoba, 24 de mayo de 2021

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel. 957 749 699 - 679 395 271
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C, Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	160/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

DETERMINACION DE LA ACIDEZ BAUMANN-GULLY – UNE 83962:2008

(Anejo 5 EHE)

RESULTADOS

La acidez Baumann- Gully es una medida del contenido de iones hidrogeno intercambiables que el componente humus del suelo es capaz de liberar.

- **Nº MUESTRA**: G 3514
- **OBRA**: NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA
- **MUESTRA**: S-3 M.I. DE 2,40 A 3,00 M. ARCILLAS MARGOSAS MARRONES CON VETAS DE ARENA

ENSAYO	RESULTADO	ESPECIFICACIONES EHE		
		GRADO DE AGRESIVIDAD		
		DEBIL	**MEDIO**	**FUERTE**
Acidez Baumann-Gully	46,8	**>200**		

Director y Responsable de Ensayos

Fdo: Jaime González Castillejo

Ingeniero Técnico de Minas

Córdoba, 24 de mayo de 2021

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel. 957 749 699 - 679 395 233
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C. Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	161/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

ENSAYO DE ROTURA A COMPRESIÓN SIMPLE

UNE 103-400-93*

MUESTRA Nº: G 3514

OBRA: NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA

TIPO DE MATERIAL: ARCILLAS MARGOSAS CON VETAS DE ARENA

MUESTRA TOMADA EN S-3, M.I. DE 2,40 A 3,00 M

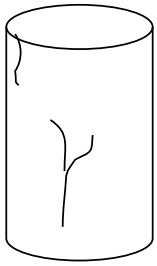
Resistencia a compresión simple	**1,57 Kg/cm^2**

Deformación: 6,2 %

Densidad de la probeta (g/cm^3): 1,56

Humedad probeta %: 14,18

Esquema de rotura:



Córdoba, 24 de mayo de 2021

Director y Responsable de Ensayos

Fdo.: Jaime González Castillejo

Ingeniero Técnico de Minas

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel 957 749 699 . 679 395 211
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C. Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

TecniSondeos, S.C.A., C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, P.I. Las Quemadas, CP: 14014 Córdoba

Teléfono Fijo: 957 74 96 99 Teléfono móvil: 679 39 52 33 y 657 669 304

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	162/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

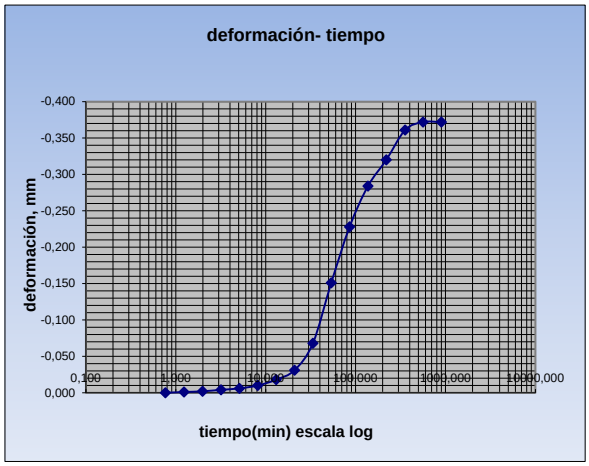
ENSAYO DE HINCHAMIENTO LIBRE EN EDÓMETRO (UNE 103601:96)*

Nº DE REGISTRO:	G 3514
OBRA:	NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA
MUESTRA:	S-3 M.I. DE 2,40 A 3,00 M. ARCILLAS MARGOSAS MARRONES CON VETAS DE ARENA

Datos de la probeta	Diametro	5,05	Área (cm^2):	20,03
	Altura (cm):	2	Volumen (cm^3):	40,05

Parámetros:	P.ESPEC, PARTICULAS:	2,62		
	HUMEDAD INICIAL (%):	14,18	HUMEDAD FINAL (%):	22,85
	SATURACIÓN INICIAL (%):	56,78	SATURACIÓN FINAL(%):	73,95
	DENS, SECA (g/cm^3)	1,57	ÍND DE POROS FINAL(e_F):	0,64
	DENS, APARENTE (g/cm3):	1,79		
	DENS. SUMERGIDA (g/cm3)	0,96		
	DENS. SATURADA (g/cm^3)	1,96		
	ÍND DE POROS INICIAL(e_0):	0,64		
	POROSIDAD(n):	0,39		

Carga, Kg.	0,25	
Kg./cm^2	0,105263158	
	deform, mm	tiempo, min
	0,000	0,767
	-0,001	1,233
	-0,002	1,983
	-0,004	3,183
	-0,006	5,100
	-0,010	8,167
	-0,018	13,083
	-0,031	20,933
	-0,068	33,500
	-0,151	53,600
	-0,228	85,750
	-0,284	137,217
	-0,320	219,550
	-0,361	355,267
	-0,372	562,033
	-0,372	899,267
Ultimo va	-0,372	
Altura fin	20,372	mm
% Hinch.	-1,860	expansivo



Córdoba, 24 de mayo de 2021

Director y Responsable de Ensayos

Fdo: Jaime González Castillejo.
Ingeniero Técnico de Minas

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel 957 749 699 - 679 195 211
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C. Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

Tecnisondeos, SCA - Calle Gabriel Ramos Bejarano, 118-C, nave 5, PI Las Quemadas, 14014 Cordoba
Telefono Fijo: 957 74 96 99 E-Mail: comercial.tecnisondeos@gmail.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	163/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

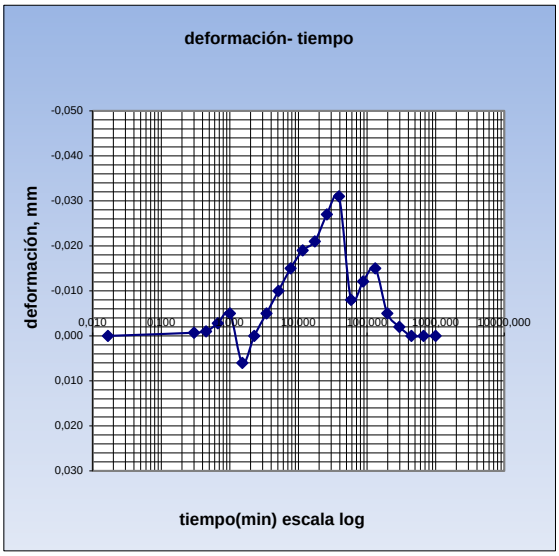
CÁLCULO DE PRESIÓN DE HINCHAMIENTO DE UN SUELO EN EDÓMETRO UNE 103.602:1996*

Nº DE REGISTRO:	G 3514
OBRA:	NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA
MUESTRA:	S-3 M.I. DE 2,40 A 3,00 M. ARCILLAS MARGOSAS MARRONES CON VETAS DE ARENA

DATOS DE LA PROBETA:	DIAMETRO (CM):	5,05	ÁREA (CM^2):	20,03
	ALTURA (CM):	2	VOLUMEN (CM^3):	40,05

PRESIÓN DE HINCHAMIENTO	30,2 KPA

			PRESIÓN KG/CM2
	deformación, mm	tiempo, min	
	0,000	0,017	
	-0,001	0,300	0,042
	-0,001	0,450	
	-0,003	0,667	
	-0,005	1,000	0,086
	0,006	1,517	
	0,000	2,267	
	-0,005	3,417	
	-0,010	5,117	0,143
	-0,015	7,683	
	-0,019	11,517	
	-0,021	17,283	
	-0,027	25,933	
	-0,031	38,917	0,275
	-0,008	58,383	
	-0,012	87,567	
	-0,015	131,367	0,302
	-0,005	197,050	
	-0,002	295,567	
	0,000	443,367	
	0,000	665,050	
	0,000	997,567	
Ultimo valor	0		
Altura final	20	mm	



Córdoba, 24 de mayo de 2021

Director y Responsable de Ensayos
Fdo: Jaime González Castillejo
Ingeniero Técnico de Minas

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel 957 749 699 - 679 395 213
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C, Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

Tecnisondeos, SCA - Calle Gabriel Ramos Bejarano, 118-C, nave 5, PI Las Quemadas, 14014 Cordoba
Telefono Fijo: 957 74 96 99 E-Mail: comercial.tecnisondeos@gmail.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	164/1403

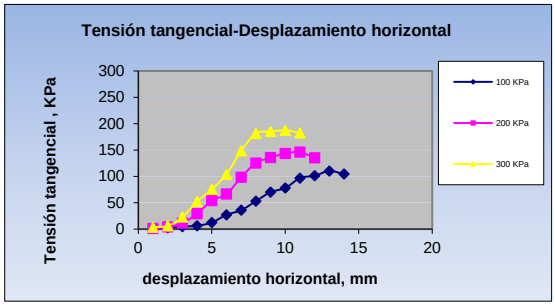
AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

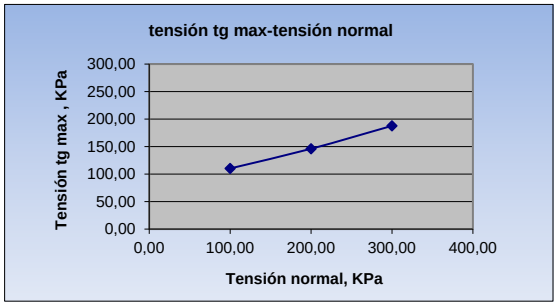
TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

ENSAYO DE CORTE DIRECTO (UNE 103401:98)*

Nº DE REGISTRO:	G 3514
OBRA:	NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA
MUESTRA:	S-3 DE 2,40 A 3,00 M. ARCILLAS MARGOSAS MARRONES CON VETAS DE ARENA
TIPO DE ENSAYO:	UU- NO CONSOLIDADO- NO DRENADO

DATOS DE LA PROBETA:	**1**	**2**	**3**
DIAMETRO (CM):	5	5	5
ALTURA (CM):	3	3	3
ÁREA (CM^2):	19,63	19,63	19,63
VOLUMEN (CM^3):	58,9	58,9	58,9
PARÁMETROS:	**1**	**2**	**3**
HUMEDAD INICIAL (%):	14,18	14,18	14,18
HUMEDAD FINAL (%):	14,18	14,18	14,18
DENSIDAD SECA (g/cm^3):	1,57	1,57	1,57
TENSIONES :	**1**	**2**	**3**
TENSIÓN NORMAL (Kpa):	100	200	300
TENSIÓN TANGENCIAL (Kpa):	110,20	146,07	187,66
TENSIÓN RESIDUAL (Kpa):	104,48	135,15	182,46





RESULTADOS:

COHESIÓN (Kpa):	64,97
ÁNGULO DE ROZ. INTERNO(º):	22,07º

Córdoba, 24 de mayo de 2021

Director y Responsable de Ensayos

Fdo: Jaime González Castillejo
Ingeniero Técnico de Minas

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel 957 749 699 - 670 795 233
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C. Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

Tecnisondeos, SCA - Calle Gabriel Ramos Bejarano, 118-C, nave 5, PI Las Quemadas, 14014 Cordoba
Telefono Fijo: 957 74 96 99 E-Mail: comercial.tecnisondeos@gmail.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	165/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

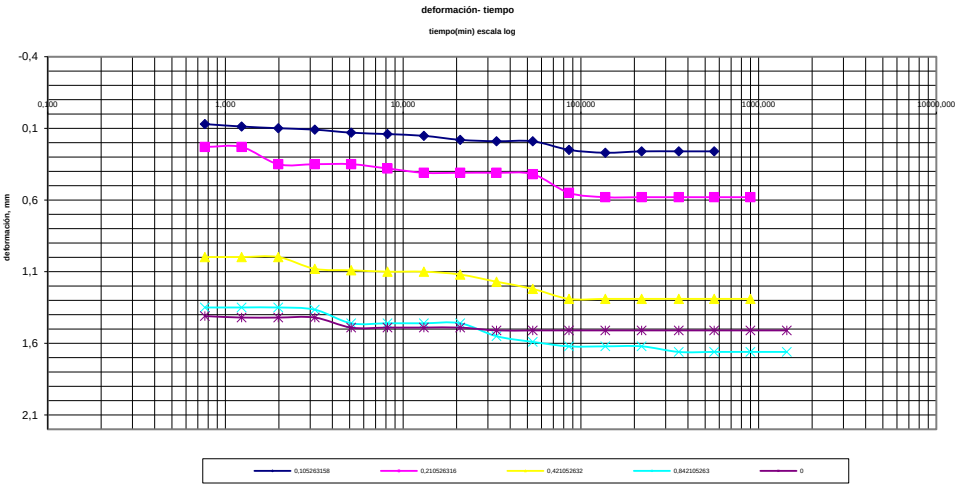
TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

CONSOLIDACIÓN UNIDIMENSIONAL DE UN SUELO EN EDÓMETRO (UNE 103405:94)

PETICIONARIO	INMUVISA		
SONDEO	Nº 3	PROFUNDIDAD	2,40 A 3,00
OBRA	NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA		
Nº DE REGISTRO	G 3514		
MUESTRA	ARCILLAS MARGOSAS CON VETAS DE ARENA		

DATOS DEL ANILLO	
ALTURA (mm)	20
DIAMETRO (mm)	50,5
SECCIÓN(mm^2)	2003
VOLUMEN (cm^3)	40,06

PARÁMETROS INICIALES			PARÁMETROS FINALES		
MASA MUESTRA +TARA		144,1	MASA FINAL HÚMEDA (g)		111,36
MASA INICIAL HÚMEDA (g)	M_h	85,10	HUMEDAD FINAL (%)		19,37
MASA INICIAL SECA (g)	M_S	74,53	INDICE DE HUECOS FINAL	e_f	0,520
HUMEDAD INICIAL (%)		14,18	SATURACIÓN FINAL (%)	S_F	96,08
DENSIDAD APARENTE (g/cm^3)	g	1,79	INDICE DE COMPRESION	C_c	26,11
DENSIDAD SECA(g/cm3)	g_d	1,57	* Indice de compresion en suelos españoles.		
DENSIDAD SATURADA(g/cm3)	M_{hf}	1,96	Cc=0.0097 (WL−16.4)		
DENSIDAD SUMERGIDA(g/cm3)	M_{Sf}	0,96			
INDICE DE HUECOS INICIAL	e_0	0,64	COEFICIENTE DE HINCHAMIENTO	Cs	5,22
POROSIDAD	n	0,39	COEFICIENTE DE CONSOLIDACION	Cv	0,17
SATURACIÓN INICIAL (%)	S_i	56,78			
PESO ESPECÍFICO DE LAS PARTÍCULAS	g_s	2,58			



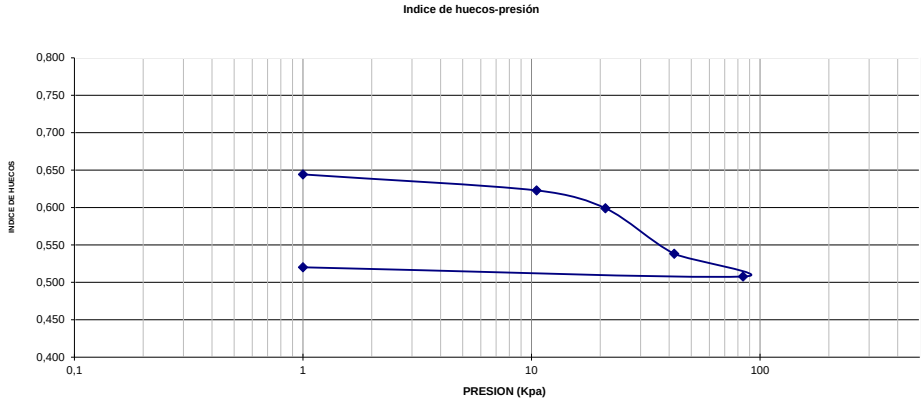
Tecnisondeos, sca C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave 5 P.I. Las Quemadas Cordoba
Telefono Fijo: 957 74 96 99 E-Mail: comercial.tecnisondeos@gmail.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	166/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

P_0	Sobrecarga actual,Kg	0,2500	0,5000	1,0000	2,0000	0,0000
P_0	Sobrecarga actual,Kg./cm^2	0,1053	0,2105	0,4211	0,8421	0,0000
C_v	Coef consolidación, cm^2/ min	0,0071	0,0178	0,0084	0,0099	0,9952
m_v	Coef compresibilidad volumetrico cm^2/Kg	0,1237	0,1375	0,1758	0,0439	0,0089
E_m	Modulo edometrico, Kg/cm^2	8,0816	7,2721	5,6899	22,7596	112,2807
$U_{100\%}$	Deformación $U_{100\%}$, mm	0,2605	0,5500	1,2900	1,6600	1,5100
$U_{0\%}$	Deformación $U_{0\%}$, mm	0,0699	0,2300	0,9980	1,3500	1,4100
$U_{50\%}$	Deformación $U_{50\%}$, mm	0,1652	0,3900	1,1440	1,5050	1,4600
$H_{100\%}$	Altura 100% consolidación, mm	19,7395	19,4500	18,7100	18,3400	18,4900
K	**Permeabilidad horizontal cm/min**	0,000880796	0,002450024	0,001470152	0,000435157	0,008863725
t_{50}	tiempo para $U_{50\%}$, min	27,2200	10,6300	20,9333	17,0100	17,0100
n_i	porosidad al final escalón	0,3838	0,3746	0,3499	0,3368	0,3422
e_i	Indice huecos final escalón	0,6229	0,5991	0,5382	0,5078	0,5201
a_v	Coeficiente de compresibilidad Kg./cm^2	0,2035	0,2261	0,2890	0,0722	0,0146



Córdoba, 24 de mayo de 2021

Director y Responsable de Ensayos

Fdo: Jaime González Castillejo
Ingeniero Técnico de Minas

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
NIF: F - 14872442

Tecnisondeos, sca C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave 5 P.I. Las Quemadas Cordoba
Telefono Fijo: 957 74 96 99 E-Mail: comercial.tecnisondeos@gmail.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	167/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

ENSAYO DE SUELOS

Los cálculos de la incertidumbre de medida están a disposición del cliente que los solicite
Los resultados obtenidos se corresponden solo con la muestra ensayada en el laboratorio
Informe simplificado, la información completa relativa a los ensayos está a disposición del cliente que lo solicite

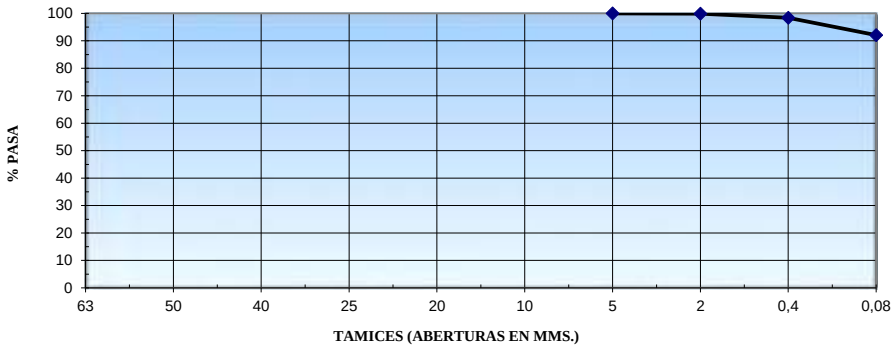
LÍMITES ATTERBERG (UNE 103-103/104)		Yesos (UNE 103206-2006)	PROCTOR N (UNE 103-500:94)		Lambe * (UNE103600)		CONTENIDO EN* (NLT 114-UNE103201-UNE103.204)		*CLASIFICACION ASTM D-2487- PEE72	
L.L. UNE 103103:94	58,2		D.M.	H.O.	Compresion S* UNE103.400	1,970	Sales Solubles *		U.S.C.S. *	CL
L.P. UNE 103104:93	28,6				Densidad Seca*	1,540	SO4(mg/k)*	403,95	H.R.B. *	A-7-6
I.P.	29,6	Acidez Baumann-Gully (UNE 83962:2008)	40,7		% Humedad UNE 103300:93	17,60	M. Orgánica *		I.G. *	32,00

PETICIONARIO:	**INICIATIVA MUNICIPAL PARA LA VIVIENDA. S.A. (INMUVISA)**
OBRA:	**NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA**

*GRANULOMETRIA (UNE 103-101/95) **

TAMICES (mm)	% PASA
63	
50	
40	
25	
20	
10	
5	100,0
2	99,9
0,4	98,4
0,08	92,1

GRANULOMETRIA DE SUELOS



PROCEDENCIA:	SONDEO 4. MUESTRA ALTERADA A 5,00 M DE PROFUNDIDAD		
TIPO DE MATERIAL:	ARCILLAS MARGOSAS MARRONES SIN GRUESOS	**Nº MUESTRA**	G 3514

Director y Responsable de Ensayos

Fdo: Jaime González Castillejo.

Ingeniero Técnico de Minas

Córdoba, 24 de mayo de 2021

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
NIF: F - 14972442

Tecnisondeos, SCA - Calle Gabriel Ramos Bejarano, 118-C, nave 5, PI Las Quemadas, 14014 Cordoba

Telefono Fijo: 957 74 96 99 E-Mail: comercial.tecnisondeos@gmail.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	168/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

ENSAYO DE SUELOS (UNE 103-101:95)

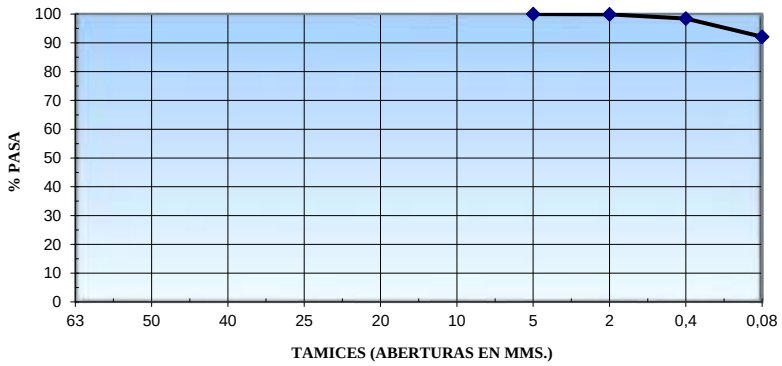
Los cálculos de la incertidumbre de medida están a disposición del cliente que los solicite
Los resultados obtenidos se corresponden solo con la muestra ensayada en el laboratorio
Informe simplificado, la información completa relativa a los ensayos está a disposición del cliente que lo solicite

PETICIONARIO:	**INICIATIVA MUNICIPAL PARA LA VIVIENDA. S.A. (INMUVISA)**
OBRA:	**NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA**

GRANULOMETRIA (UNE 103-101/95) *

TAMICES (mm)	% PASA
63	
50	
40	
25	
20	
10	
5	100
2	99,9
0,4	98,4
0,08	92,1

GRANULOMETRIA DE SUELOS



PROCEDENCIA:	SONDEO 4. MUESTRA ALTERADA A 5,00 M DE PROFUNDIDAD		
TIPO DE MATERIAL:	ARCILLAS MARGOSAS MARRONES SIN GRUESOS	**Nº MUESTRA:**	G 3514

Córdoba, 24 de mayo de 2021

Director y Responsable de Ensayos

Fdo: Jaime González Castillejo.
Ingeniero Técnico de Minas

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel 957 749 699 - 679 196 271
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C, Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

Tecnisondeos, SCA - Calle Gabriel Ramos Bejarano, 118-C, nave 5, PI Las Quemadas, 14014 Cordoba

Telefono Fijo: 957 74 96 99 E-Mail: comercial.tecnisondeos@gmail.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	169/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

ENSAYOS DE SUELOS/ZAHORRAS

Los cálculos de la incertidumbre de medida están a disposición del cliente que los solicite

Los resultados obtenidos se corresponden solo con la muestra ensayada en el laboratorio

NUMERO DE MUESTRA:	G 3514
OBRA:	NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA
MATERIAL:	S-4 A 5,00 M. ARCILLAS MARGOSAS MARRONES SIN GRUESOS

DETERMINACIÓN DE LÍMITES DE ATTERBERG

LIMITE LIQUIDO UNE 103-103:94	58,2	***LIMITE PLASTICO UNE 103-104:93***	28,6	***INDICE DE PLASTICIDAD***	29,6

Observaciones:

Córdoba, 24 de mayo de 2021

Director y Responsable de Ensayos

Fdo: Jaime González Castillejo
Ingeniero Técnico de Minas

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel 957 749 699 - 679 195 211
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C. Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

Tecnisondeos, SCA - Calle Gabriel Ramos Bejarano, 118-C, nave 5, PI Las Quemadas, 14014 Cordoba

Telefono Fijo: 957 74 96 99 E-Mail: comercial.tecnisondeos@gmail.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	170/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

* DETERMINACION DEL CONTENIDO EN SULFATOS SEGÚN NORMA UNE 83963:2008

(Anejo 5 EHE)

RESULTADOS

- **Nº MUESTRA**: G 3514
- **OBRA**: NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA
- **MUESTRA**: S-4 A 5,00 M. ARCILLAS MARGOSAS MARRONES SIN GRUESOS

ENSAYO	RESULTADO	ESPECIFICACIONES EHE		
		GRADO DE AGRESIVIDAD		
		DEBIL	**MEDIO**	**FUERTE**
Contenido en sulfatos (mg/kg)	403,95	**2000 a 3000**	**3000 a 12000**	**>12000**

Director y Responsable de Ensayos

Fdo: Jaime González Castillejo

Ingeniero Técnico de Minas

Córdoba, 24 de mayo de 2021

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel. 957 749 699 - 679 395 271
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C, Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

Tecnisondeos, SCA - Calle Gabriel Ramos Bejarano, 118-C, nave 5, PI Las Quemadas, 14014 Cordoba
Teléfono Fijo: 957 74 96 99 Teléfono móvil: 679 39 52 33 y 657 669 304

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	171/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

DETERMINACION DE LA ACIDEZ BAUMANN-GULLY – UNE 83962:2008

(Anejo 5 EHE)

RESULTADOS

La acidez Baumann- Gully es una medida del contenido de iones hidrogeno intercambiables que el componente humus del suelo es capaz de liberar.

- **Nº MUESTRA**: G 3514
- **OBRA**: NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA
- **MUESTRA**: S-4 A 5,00 M. ARCILLAS MARGOSAS MARRONES SIN GRUESOS

ENSAYO	RESULTADO	ESPECIFICACIONES EHE		
		GRADO DE AGRESIVIDAD		
		DEBIL	**MEDIO**	**FUERTE**
Acidez Baumann-Gully	40,7	**>200**		

Director y Responsable de Ensayos

Fdo: Jaime González Castillejo

Ingeniero Técnico de Minas

Córdoba, 24 de mayo de 2021

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel. 957 749 699 - 679 395 233
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C, Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	172/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

ENSAYO DE ROTURA A COMPRESIÓN SIMPLE

UNE 103-400-93*

MUESTRA Nº: G 3514

OBRA: NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA

TIPO DE MATERIAL: ARCILLAS MARGOSAS MARRONES

MUESTRA TOMADA EN S-4 A 5,00 M

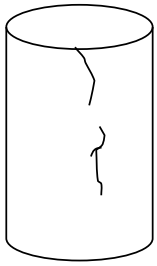
Resistencia a compresión simple	**1,97 Kg/cm^2**

Deformación: 9,6%

Densidad de la probeta (g/cm^3): 1,54

Humedad probeta %: 17,60

Esquema de rotura:



Córdoba, 24 de mayo de 2021

Director y Responsable de Ensayos

Fdo.: Jaime González Castillejo

Ingeniero Técnico de Minas

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel 957 749 699 , 679 395 233
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C. Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

TecniSondeos, S.C.A., C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, P.I. Las Quemadas, CP: 14014 Córdoba

Teléfono Fijo: 957 74 96 99 Teléfono móvil: 679 39 52 33 y 657 669 304

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	173/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

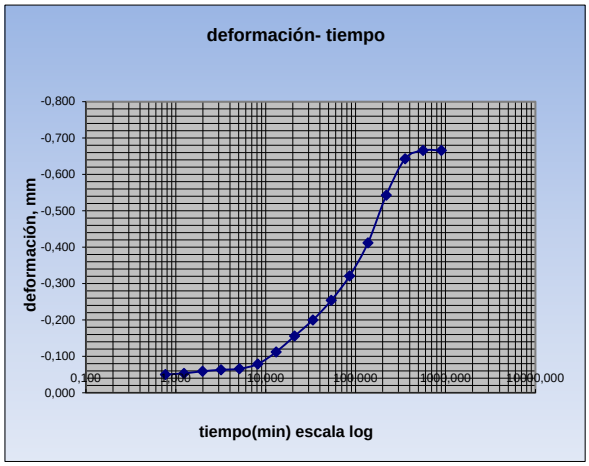
ENSAYO DE HINCHAMIENTO LIBRE EN EDÓMETRO (UNE 103601:96)*

Nº DE REGISTRO:	G 3514
OBRA:	NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA
MUESTRA:	S-4 A 5,00 M. ARCILLAS MARGOSAS MARRONES

Datos de la probeta	Diametro	5,05	Área (cm^2):	20,03
	Altura (cm):	2	Volumen (cm^3):	40,05

Parámetros:	P.ESPEC, PARTICULAS:	2,70		
	HUMEDAD INICIAL (%):	17,60	HUMEDAD FINAL (%):	24,10
	SATURACIÓN INICIAL (%):	63,05	SATURACIÓN FINAL(%):	63,56
	DENS, SECA (g/cm^3)	1,54	ÍND DE POROS FINAL(e_F):	0,75
	DENS, APARENTE (g/cm3):	1,81		
	DENS. SUMERGIDA (g/cm3)	0,97		
	DENS. SATURADA (g/cm^3)	1,97		
	ÍND DE POROS INICIAL(e_0):	0,75		
	POROSIDAD(n):	0,43		

Carga, Kg.	0,25	
Kg./cm^2	0,105263158	
	deform, mm	tiempo, min
	-0,050	0,767
	-0,053	1,233
	-0,059	1,983
	-0,063	3,183
	-0,066	5,100
	-0,079	8,167
	-0,112	13,083
	-0,156	20,933
	-0,200	33,500
	-0,254	53,600
	-0,321	85,750
	-0,412	137,217
	-0,543	219,550
	-0,643	355,267
	-0,666	562,033
	-0,666	899,267
Ultimo va	-0,666	
Altura fin	20,616	mm
% Hinch.	-3,079	expansivo



Córdoba, 24 de mayo de 2021

Director y Responsable de Ensayos

Fdo: Jaime González Castillejo.
Ingeniero Técnico de Minas

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel 957 749 699 - 679 195 211
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C. Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

Tecnisondeos, SCA - Calle Gabriel Ramos Bejarano, 118-C, nave 5, PI Las Quemadas, 14014 Cordoba
Telefono Fijo: 957 74 96 99 E-Mail: comercial.tecnisondeos@gmail.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	174/1403

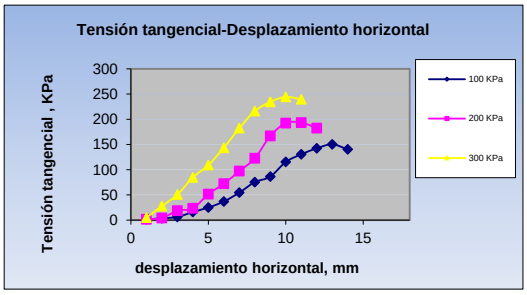
AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

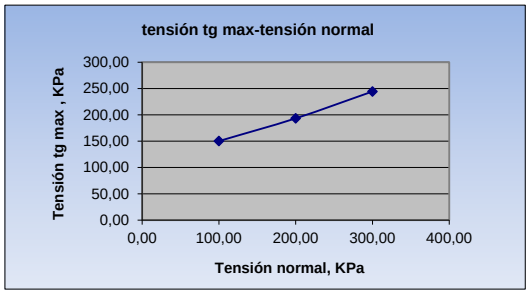
TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

ENSAYO DE CORTE DIRECTO (UNE 103401:98)*

Nº DE REGISTRO:	G 3514
OBRA:	NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA
MUESTRA:	S-4 A 5,00 M. ARCILLAS MARGOSAS MARRONES
TIPO DE ENSAYO:	UU- NO CONSOLIDADO- NO DRENADO

DATOS DE LA PROBETA:	**1**	**2**	**3**
DIAMETRO (CM):	5	5	5
ALTURA (CM):	3	3	3
ÁREA (CM^2):	19,63	19,63	19,63
VOLUMEN (CM^3):	58,9	58,9	58,9
PARÁMETROS:	**1**	**2**	**3**
HUMEDAD INICIAL (%):	17,60	17,60	17,60
HUMEDAD FINAL (%):	17,60	17,60	17,60
DENSIDAD SECA (g/cm^3):	1,54	1,54	1,54
TENSIONES :	**1**	**2**	**3**
TENSIÓN NORMAL (Kpa):	100	200	300
TENSIÓN TANGENCIAL (Kpa):	150,23	193,37	244,32
TENSIÓN RESIDUAL (Kpa):	140,35	182,46	239,64





RESULTADOS:

COHESIÓN (Kpa):	107,16
ÁNGULO DE ROZ. INTERNO(º):	23,88

Córdoba, 24 de mayo de 2021

Director y Responsable de Ensayos

Fdo: Jaime González Castillejo
Ingeniero Técnico de Minas

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel 957 749 699 - 679 395 233
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C. Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

Tecnisondeos, SCA - Calle Gabriel Ramos Bejarano, 118-C, nave 5, PI Las Quemadas, 14014 Cordoba
Telefono Fijo: 957 74 96 99 E-Mail: comercial.tecnisondeos@gmail.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	175/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

ENSAYO DE SUELOS

Los cálculos de la incertidumbre de medida están a disposición del cliente que los solicite
Los resultados obtenidos se corresponden solo con la muestra ensayada en el laboratorio
Informe simplificado, la información completa relativa a los ensayos está a disposición del cliente que lo solicite

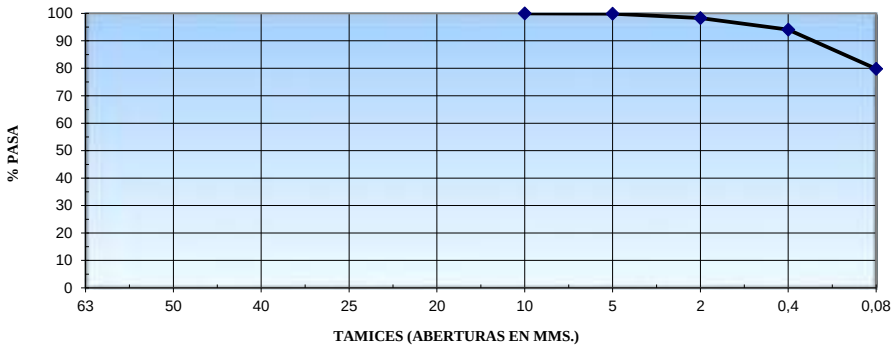
LÍMITES ATTERBERG (UNE 103-103/104)		Yesos (UNE 103206-2006)	PROCTOR N (UNE 103-500:94)		Lambe * (UNE103600)		CONTENIDO EN* (NLT 114-UNE103201-UNE103.204)		*CLASIFICACION ASTM D-2487- PEE72	
L.L. UNE 103103:94	46,8		D.M.	H.O.	Compresion S* UNE103.400	1,870	Sales Solubles *		U.S.C.S. *	CL
L.P. UNE 103104:93	19,1				Densidad Seca*	1,560	SO4(mg/k)*	391,70	H.R.B. *	A-7-6
I.P.	27,7	Acidez Baumann-Gully (UNE 83962:2008)	38,7		% Humedad UNE 103300:93	16,34	M. Orgánica *		I.G. *	22,00

PETICIONARIO:	**INICIATIVA MUNICIPAL PARA LA VIVIENDA. S.A. (INMUVISA)**
OBRA:	**NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA**

*GRANULOMETRIA (UNE 103-101/95) **

TAMICES (mm)	% PASA
63	
50	
40	
25	
20	
10	100,0
5	99,9
2	98,3
0,4	94,1
0,08	79,8

GRANULOMETRIA DE SUELOS



PROCEDENCIA:	SONDEO 5. MUESTRA INALTERADA DE 3,00 A 3,60 M DE PROFUNDIDAD		
TIPO DE MATERIAL:	ARCILLAS MARGOSAS MARRONES CON VETAS DE ARENA	**Nº MUESTRA**	G 3514

Director y Responsable de Ensayos

Fdo: Jaime González Castillejo.

Ingeniero Técnico de Minas

Córdoba, 24 de mayo de 2021

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
NIF: F - 14972442

Tecnisondeos, SCA - Calle Gabriel Ramos Bejarano, 118-C, nave 5, PI Las Quemadas, 14014 Cordoba

Telefono Fijo: 957 74 96 99 E-Mail: comercial.tecnisondeos@gmail.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	176/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

ENSAYO DE SUELOS (UNE 103-101:95)

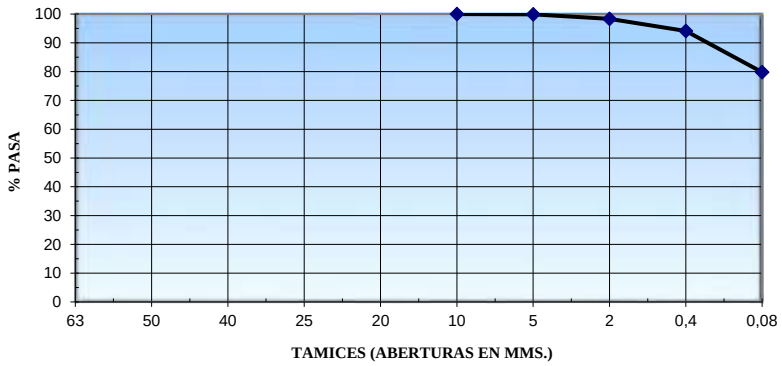
Los cálculos de la incertidumbre de medida están a disposición del cliente que los solicite
Los resultados obtenidos se corresponden solo con la muestra ensayada en el laboratorio
Informe simplificado, la información completa relativa a los ensayos está a disposición del cliente que lo solicite

PETICIONARIO:	**INICIATIVA MUNICIPAL PARA LA VIVIENDA. S.A. (INMUVISA)**
OBRA:	**NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA**

GRANULOMETRIA (UNE 103-101/95) *

TAMICES (mm)	% PASA
63	
50	
40	
25	
20	
10	100
5	99,9
2	98,3
0,4	94,1
0,08	79,8

GRANULOMETRIA DE SUELOS



PROCEDENCIA:	SONDEO 5. MUESTRA INALTERADA DE 3,00 A 3,60 M DE PROFUNDIDAD		
TIPO DE MATERIAL:	ARCILLAS MARGOSAS MARRONES CON VETAS DE ARENA	**Nº MUESTRA:**	G 3514

Córdoba, 24 de mayo de 2021

Director y Responsable de Ensayos

Fdo: Jaime González Castillejo.
Ingeniero Técnico de Minas

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel 957 749 699 - 679 196 271
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C, Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

Tecnisondeos, SCA - Calle Gabriel Ramos Bejarano, 118-C, nave 5, PI Las Quemadas, 14014 Cordoba

Telefono Fijo: 957 74 96 99 E-Mail: comercial.tecnisondeos@gmail.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	177/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

ENSAYOS DE SUELOS/ZAHORRAS

Los cálculos de la incertidumbre de medida están a disposición del cliente que los solicite

Los resultados obtenidos se corresponden solo con la muestra ensayada en el laboratorio

NUMERO DE MUESTRA:	G 3514
OBRA:	NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA
MATERIAL:	S-5 M.I. DE 3,00 A 3,60 M. ARCILLAS MARGOSAS MARRONES CON VETAS DE ARENA

DETERMINACIÓN DE LÍMITES DE ATTERBERG

LIMITE LIQUIDO UNE 103-103:94	46,8	***LIMITE PLASTICO UNE 103-104:93***	19,1	***INDICE DE PLASTICIDAD***	27,7

Observaciones:

Córdoba, 24 de mayo de 2021

Director y Responsable de Ensayos

Fdo: Jaime González Castillejo
Ingeniero Técnico de Minas

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel 957 749 699 - 679 195 211
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C. Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

Tecnisondeos, SCA - Calle Gabriel Ramos Bejarano, 118-C, nave 5, PI Las Quemadas, 14014 Cordoba

Telefono Fijo: 957 74 96 99 E-Mail: comercial.tecnisondeos@gmail.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	178/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

* DETERMINACION DEL CONTENIDO EN SULFATOS SEGÚN NORMA UNE 83963:2008

(Anejo 5 EHE)

RESULTADOS

- **Nº MUESTRA**: G 3514
- **OBRA**: NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA
- **MUESTRA**: S-5 M.I. DE 3,00 A 3,60 M. ARCILLAS MARGOSAS MARRONES CON VETAS DE ARENA

ENSAYO	RESULTADO	ESPECIFICACIONES EHE		
		GRADO DE AGRESIVIDAD		
		DEBIL	**MEDIO**	**FUERTE**
Contenido en sulfatos (mg/kg)	391,70	**2000 a 3000**	**3000 a 12000**	**>12000**

Director y Responsable de Ensayos

Fdo: Jaime González Castillejo

Ingeniero Técnico de Minas

Córdoba, 24 de mayo de 2021

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel. 957 749 699 - 679 395 271
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C, Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	179/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

DETERMINACION DE LA ACIDEZ BAUMANN-GULLY – UNE 83962:2008

(Anejo 5 EHE)

RESULTADOS

La acidez Baumann- Gully es una medida del contenido de iones hidrogeno intercambiables que el componente humus del suelo es capaz de liberar.

- **Nº MUESTRA**: G 3514
- **OBRA**: NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA
- **MUESTRA**: S-5 M.I. DE 3,00 A 3,60 M. ARCILLAS MARGOSAS MARRONES CON VETAS DE ARENA

ENSAYO	RESULTADO	ESPECIFICACIONES EHE		
		GRADO DE AGRESIVIDAD		
		DEBIL	**MEDIO**	**FUERTE**
Acidez Baumann-Gully	38,7	**>200**		

Director y Responsable de Ensayos

Fdo: Jaime González Castillejo

Ingeniero Técnico de Minas

Córdoba, 24 de mayo de 2021

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel. 957 749 699 - 679 395 233
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C, Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	180/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

ENSAYO DE ROTURA A COMPRESIÓN SIMPLE

*UNE 103-400-93**

MUESTRA Nº: G 3514

OBRA: NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA

TIPO DE MATERIAL: ARCILLAS MARGOSAS CON VETAS DE ARENA

MUESTRA TOMADA EN S-5, M.I. DE 3,00 A 3,60 M

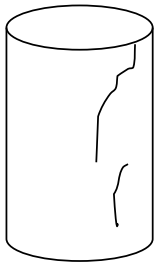
Resistencia a compresión simple	**1,87 Kg/cm^2**

Deformación: 9,1%

Densidad de la probeta (g/cm^3): 1,55

Humedad probeta %: 16,34

Esquema de rotura:



Córdoba, 24 de mayo de 2021

Director y Responsable de Ensayos

Fdo.: Jaime González Castillejo

Ingeniero Técnico de Minas

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel. 957 749 699 - 679 395 233
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C. Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

TecniSondeos, S.C.A., C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, P.I. Las Quemadas, CP: 14014 Córdoba

Teléfono Fijo: 957 74 96 99 Teléfono móvil: 679 39 52 33 y 657 669 304

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	181/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

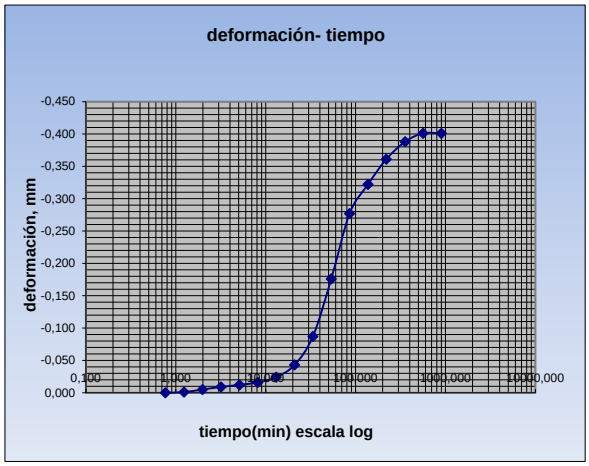
ENSAYO DE HINCHAMIENTO LIBRE EN EDÓMETRO (UNE 103601:96)*

Nº DE REGISTRO:	G 3514
OBRA:	NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA
MUESTRA:	S-5 M.I. DE 3,00 A 3,60 M. ARCILLAS MARGOSAS MARRONES CON VETAS DE ARENA

Datos de la probeta	Diametro	5,05	Área (cm^2):	20,03
	Altura (cm):	2	Volumen (cm^3):	40,05

Parámetros:	P.ESPEC, PARTICULAS:	2,61		
	HUMEDAD INICIAL (%):	16,34	HUMEDAD FINAL (%):	23,60
	SATURACIÓN INICIAL (%):	63,17	SATURACIÓN FINAL(%):	73,06
	DENS, SECA (g/cm^3)	1,56	ÍND DE POROS FINAL(e_F):	0,68
	DENS, APARENTE (g/cm3):	1,81		
	DENS. SUMERGIDA (g/cm3)	0,96		
	DENS. SATURADA (g/cm^3)	1,96		
	ÍND DE POROS INICIAL(e_0):	0,68		
	POROSIDAD(n):	0,40		

Carga, Kg.	0,25	
Kg./cm^2	0,105263158	
	deform, mm	tiempo, min
	0,000	0,767
	-0,001	1,233
	-0,005	1,983
	-0,009	3,183
	-0,012	5,100
	-0,016	8,167
	-0,024	13,083
	-0,043	20,933
	-0,087	33,500
	-0,176	53,600
	-0,277	85,750
	-0,322	137,217
	-0,361	219,550
	-0,388	355,267
	-0,401	562,033
	-0,401	899,267
Ultimo va	-0,401	
Altura fin	20,401	mm
% Hinch.	-2,005	expansivo



Córdoba, 24 de mayo de 2021

Director y Responsable de Ensayos

Fdo: Jaime González Castillejo.
Ingeniero Técnico de Minas

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel 957 749 699 - 679 195 211
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C, Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

Tecnisondeos, SCA - Calle Gabriel Ramos Bejarano, 118-C, nave 5, PI Las Quemadas, 14014 Cordoba
Telefono Fijo: 957 74 96 99 E-Mail: comercial.tecnisondeos@gmail.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	182/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

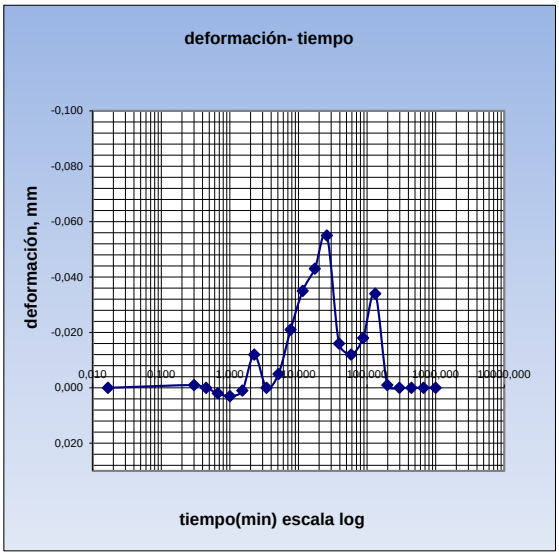
CÁLCULO DE PRESIÓN DE HINCHAMIENTO DE UN SUELO EN EDÓMETRO UNE 103.602:1996*

Nº DE REGISTRO:	G 3514
OBRA:	NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA
MUESTRA:	S-5 M.I. DE 3,00 A 3,60 M. ARCILLAS MARGOSAS MARRONES CON VETAS DE ARENA

DATOS DE LA PROBETA:	DIAMETRO (CM):	5,05	ÁREA (CM^2):	20,03
	ALTURA (CM):	2	VOLUMEN (CM^3):	40,05

PRESIÓN DE HINCHAMIENTO	33,8 KPA

			PRESIÓN KG/CM2
	deformación, mm	tiempo, min	
	0,000	0,017	
	-0,001	0,300	0,025
	0,000	0,450	
	0,002	0,667	
	0,003	1,000	
	0,001	1,517	
	-0,012	2,267	0,105
	0,000	3,417	
	-0,005	5,117	
	-0,021	7,683	
	-0,035	11,517	
	-0,043	17,283	
	-0,055	25,933	0,221
	-0,016	38,917	
	-0,012	58,383	
	-0,018	87,567	
	-0,034	131,367	0,338
	-0,001	197,050	
	0,000	295,567	
	0,000	443,367	
	0,000	665,050	
	0,000	997,567	
Ultimo valor	0		
Altura final	20	mm	



Córdoba, 24 de mayo de 2021

Director y Responsable de Ensayos
Fdo: Jaime González Castillejo
Ingeniero Técnico de Minas

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel 957 749 699 - 679 795 213
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C, Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

Tecnisondeos, SCA - Calle Gabriel Ramos Bejarano, 118-C, nave 5, PI Las Quemadas, 14014 Cordoba
Telefono Fijo: 957 74 96 99 E-Mail: comercial.tecnisondeos@gmail.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	183/1403

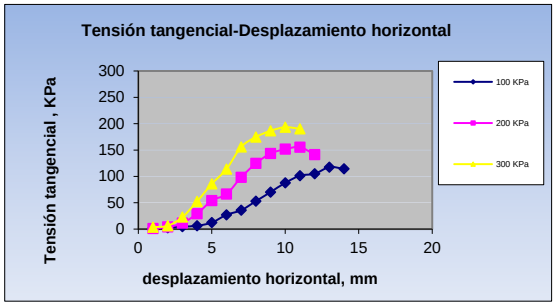
AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

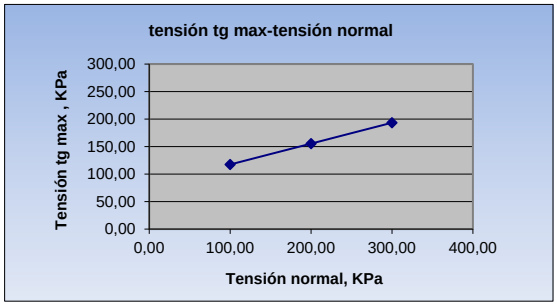
TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

ENSAYO DE CORTE DIRECTO (UNE 103401:98)*

Nº DE REGISTRO:	G 3514
OBRA:	NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA
MUESTRA:	S-5 A DE 3,00 A 3,60 M. ARCILLAS MARGOSAS MARRONES CON VETAS DE ARENA
TIPO DE ENSAYO:	UU- NO CONSOLIDADO- NO DRENADO

DATOS DE LA PROBETA:	**1**	**2**	**3**
DIAMETRO (CM):	5	5	5
ALTURA (CM):	3	3	3
ÁREA (CM^2):	19,63	19,63	19,63
VOLUMEN (CM^3):	58,9	58,9	58,9
PARÁMETROS:	**1**	**2**	**3**
HUMEDAD INICIAL (%):	16,34	16,34	16,34
HUMEDAD FINAL (%):	16,34	16,34	16,34
DENSIDAD SECA (g/cm^3):	1,56	1,56	1,56
TENSIONES :	**1**	**2**	**3**
TENSIÓN NORMAL (Kpa):	100	200	300
TENSIÓN TANGENCIAL (Kpa):	117,48	155,43	193,37
TENSIÓN RESIDUAL (Kpa):	114,36	141,39	190,25





RESULTADOS:

COHESIÓN (Kpa):	79,53
ÁNGULO DE ROZ. INTERNO(º):	20,78

Córdoba, 24 de mayo de 2021

Director y Responsable de Ensayos

Fdo: Jaime González Castillejo
Ingeniero Técnico de Minas

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel. 957 749 699 - 670 795 211
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C. Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

Tecnisondeos, SCA - Calle Gabriel Ramos Bejarano, 118-C, nave 5, PI Las Quemadas, 14014 Cordoba
Telefono Fijo: 957 74 96 99 E-Mail: comercial.tecnisondeos@gmail.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	184/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

ENSAYO DE SUELOS

Los cálculos de la incertidumbre de medida están a disposición del cliente que los solicite
Los resultados obtenidos se corresponden solo con la muestra ensayada en el laboratorio
Informe simplificado, la información completa relativa a los ensayos está a disposición del cliente que lo solicite

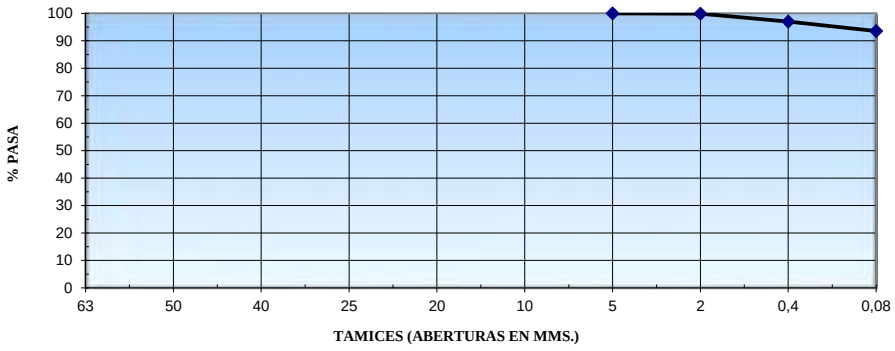
LÍMITES ATTERBERG (UNE 103-103/104)		Yesos (UNE 103206-2006)	PROCTOR N (UNE 103-500:94)		Lambe * (UNE103600)		CONTENIDO EN* (NLT 114-UNE103201-UNE103.204)		*CLASIFICACION ASTM D-2487- PEE72	
L.L. UNE 103103:94	60,7		D.M.	H.O.	Compresion S* UNE103.400	2,160	Sales Solubles *		U.S.C.S. *	CL
L.P. UNE 103104:93	28,6				Densidad Seca*	1,520	SO4(mg/k)*	391,43	H.R.B. *	A-7-6
I.P.	32,1	Acidez Baumann-Gully (UNE 83962:2008)		37,8	% Humedad UNE 103300:93	16,60	M. Orgánica *		I.G. *	36,00

PETICIONARIO:	**INICIATIVA MUNICIPAL PARA LA VIVIENDA. S.A. (INMUVISA)**
OBRA:	**NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA**

*GRANULOMETRIA (UNE 103-101/95) **

TAMICES (mm)	% PASA
63	
50	
40	
25	
20	
10	
5	100,0
2	99,9
0,4	97,0
0,08	93,6

GRANULOMETRIA DE SUELOS



PROCEDENCIA:	SONDEO 6. MUESTRA ALTERADA A 5,50 M DE PROFUNDIDAD		
TIPO DE MATERIAL:	ARCILLAS MARGOSAS MARRONES SIN GRUESOS	**Nº MUESTRA**	G 3514

Director y Responsable de Ensayos

Fdo: Jaime González Castillejo.

Ingeniero Técnico de Minas

Córdoba, 24 de mayo de 2021

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
NIF: F - 14972442

Tecnisondeos, SCA - Calle Gabriel Ramos Bejarano, 118-C, nave 5, PI Las Quemadas, 14014 Cordoba

Telefono Fijo: 957 74 96 99 E-Mail: comercial.tecnisondeos@gmail.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	185/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

ENSAYO DE SUELOS (UNE 103-101:95)

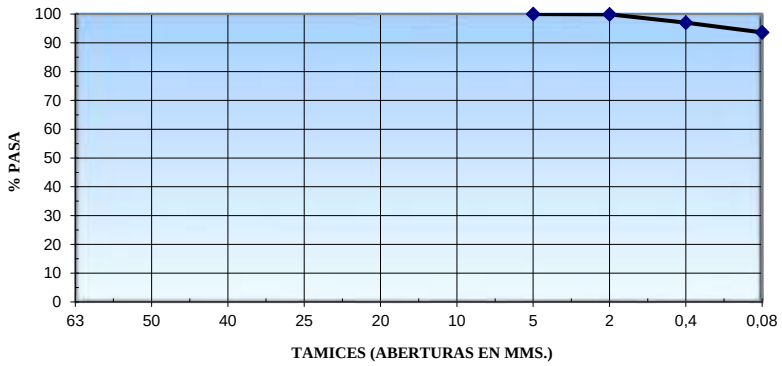
Los cálculos de la incertidumbre de medida están a disposición del cliente que los solicite
Los resultados obtenidos se corresponden solo con la muestra ensayada en el laboratorio
Informe simplificado, la información completa relativa a los ensayos está a disposición del cliente que lo solicite

PETICIONARIO:	**INICIATIVA MUNICIPAL PARA LA VIVIENDA. S.A. (INMUVISA)**
OBRA:	**NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA**

GRANULOMETRIA (UNE 103-101/95) *

TAMICES (mm)	% PASA
63	
50	
40	
25	
20	
10	
5	100
2	99,9
0,4	97
0,08	93,6

GRANULOMETRIA DE SUELOS



PROCEDENCIA:	SONDEO 6. MUESTRA ALTERADA A 5,50 M DE PROFUNDIDAD		
TIPO DE MATERIAL:	ARCILLAS MARGOSAS MARRONES SIN GRUESOS	**Nº MUESTRA:**	G 3514

Córdoba, 24 de mayo de 2021

Director y Responsable de Ensayos

Fdo: Jaime González Castillejo.
Ingeniero Técnico de Minas

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel 957 749 699 - 679 196 271
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C, Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

Tecnisondeos, SCA - Calle Gabriel Ramos Bejarano, 118-C, nave 5, PI Las Quemadas, 14014 Cordoba

Telefono Fijo: 957 74 96 99 E-Mail: comercial.tecnisondeos@gmail.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	186/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

ENSAYOS DE SUELOS/ZAHORRAS

Los cálculos de la incertidumbre de medida están a disposición del cliente que los solicite

Los resultados obtenidos se corresponden solo con la muestra ensayada en el laboratorio

NUMERO DE MUESTRA:	G 3514
OBRA:	NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA
MATERIAL:	S-6 A 5,50 M. ARCILLAS MARGOSAS MARRONES SIN GRUESOS

DETERMINACIÓN DE LÍMITES DE ATTERBERG

LIMITE LIQUIDO UNE 103-103:94	60,7	***LIMITE PLASTICO UNE 103-104:93***	28,6	***INDICE DE PLASTICIDAD***	32,1

Observaciones:

Córdoba, 24 de mayo de 2021

Director y Responsable de Ensayos

Fdo: Jaime González Castillejo
Ingeniero Técnico de Minas

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel 957 749 699 - 679 195 211
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C. Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

Tecnisondeos, SCA - Calle Gabriel Ramos Bejarano, 118-C, nave 5, PI Las Quemadas, 14014 Cordoba

Telefono Fijo: 957 74 96 99 E-Mail: comercial.tecnisondeos@gmail.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	187/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

* DETERMINACION DEL CONTENIDO EN SULFATOS SEGÚN NORMA UNE 83963:2008

(Anejo 5 EHE)

RESULTADOS

- **Nº MUESTRA**: G 3514
- **OBRA**: NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA
- **MUESTRA**: S-6 A 5,50 M. ARCILLAS MARGOSAS MARRONES SIN GRUESOS

ENSAYO	RESULTADO	ESPECIFICACIONES EHE		
		GRADO DE AGRESIVIDAD		
		DEBIL	**MEDIO**	**FUERTE**
Contenido en sulfatos (mg/kg)	391,43	**2000 a 3000**	**3000 a 12000**	**>12000**

Director y Responsable de Ensayos

Fdo: Jaime González Castillejo

Ingeniero Técnico de Minas

Córdoba, 24 de mayo de 2021

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel. 957 749 699 - 679 395 271
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C, Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

Tecnisondeos, SCA - Calle Gabriel Ramos Bejarano, 118-C, nave 5, PI Las Quemadas, 14014 Cordoba
Teléfono Fijo: 957 74 96 99 Teléfono móvil: 679 39 52 33 y 657 669 304

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	188/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

DETERMINACION DE LA ACIDEZ BAUMANN-GULLY – UNE 83962:2008

(Anejo 5 EHE)

RESULTADOS

La acidez Baumann- Gully es una medida del contenido de iones hidrogeno intercambiables que el componente humus del suelo es capaz de liberar.

- **Nº MUESTRA**: G 3514
- **OBRA**: NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA
- **MUESTRA**: S-6 A 5,50 M. ARCILLAS MARGOSAS MARRONES SIN GRUESOS

ENSAYO	RESULTADO	ESPECIFICACIONES EHE		
		GRADO DE AGRESIVIDAD		
		DEBIL	**MEDIO**	**FUERTE**
Acidez Baumann-Gully	37,8	**>200**		

Director y Responsable de Ensayos

Fdo: Jaime González Castillejo

Ingeniero Técnico de Minas

Córdoba, 24 de mayo de 2021

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel. 957 749 699 - 679 395 233
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C, Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	189/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

ENSAYO DE ROTURA A COMPRESIÓN SIMPLE

*UNE 103-400-93**

MUESTRA Nº: G 3514

OBRA: NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA

TIPO DE MATERIAL: ARCILLAS MARGOSAS MARRONES

MUESTRA TOMADA EN S-6 A 5,50 M

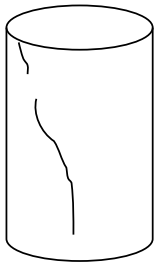
Resistencia a compresión simple	**2,16 Kg/cm^2**

Deformación: 6,0%

Densidad de la probeta (g/cm^3): 1,52

Humedad probeta %: 16,60

Esquema de rotura:



Córdoba, 24 de mayo de 2021

Director y Responsable de Ensayos

Fdo.: Jaime González Castillejo

Ingeniero Técnico de Minas

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel. 957 749 699 - 679 395 233
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C. Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

TecniSondeos, S.C.A., C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, P.I. Las Quemadas, CP: 14014 Córdoba

Teléfono Fijo: 957 74 96 99 Teléfono móvil: 679 39 52 33 y 657 669 304

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	190/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

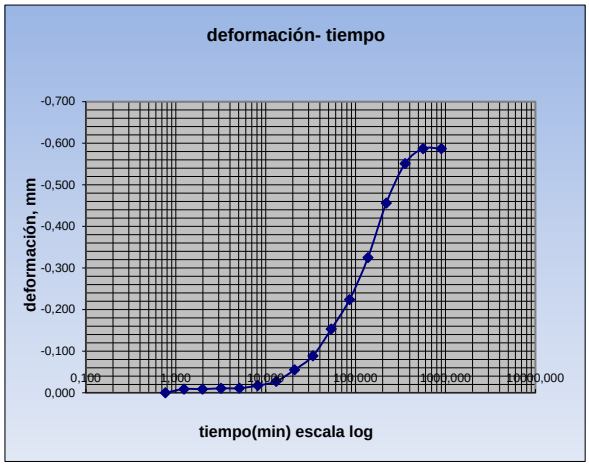
ENSAYO DE HINCHAMIENTO LIBRE EN EDÓMETRO (UNE 103601:96)*

Nº DE REGISTRO:	G 3514
OBRA:	NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA
MUESTRA:	S-6 A 5,50 M. ARCILLAS MARGOSAS MARRONES

Datos de la probeta	Diametro	5,05	Área (cm^2):	20,03
	Altura (cm):	2	Volumen (cm^3):	40,05

Parámetros:	P.ESPEC, PARTICULAS:	2,71		
	HUMEDAD INICIAL (%):	16,60	HUMEDAD FINAL (%):	24,70
	SATURACIÓN INICIAL (%):	57,60	SATURACIÓN FINAL(%):	64,18
	DENS, SECA (g/cm^3)	1,52	ÍND DE POROS FINAL(e_F):	0,78
	DENS, APARENTE (g/cm3):	1,77		
	DENS. SUMERGIDA (g/cm3)	0,96		
	DENS. SATURADA (g/cm^3)	1,96		
	ÍND DE POROS INICIAL(e_0):	0,78		
	POROSIDAD(n):	0,44		

Carga, Kg.	0,25	
Kg./cm^2	0,105263158	
	deform, mm	tiempo, min
	0,000	0,767
	-0,009	1,233
	-0,009	1,983
	-0,011	3,183
	-0,011	5,100
	-0,017	8,167
	-0,027	13,083
	-0,055	20,933
	-0,089	33,500
	-0,153	53,600
	-0,224	85,750
	-0,325	137,217
	-0,456	219,550
	-0,551	355,267
	-0,587	562,033
	-0,587	899,267
Ultimo va	-0,587	
Altura fin	20,587	mm
% Hinch.	-2,935	expansivo



Córdoba, 24 de mayo de 2021

Director y Responsable de Ensayos

Fdo: Jaime González Castillejo.
Ingeniero Técnico de Minas

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel 957 749 699 - 679 195 211
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C, Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

Tecnisondeos, SCA - Calle Gabriel Ramos Bejarano, 118-C, nave 5, PI Las Quemadas, 14014 Cordoba
Telefono Fijo: 957 74 96 99 E-Mail: comercial.tecnisondeos@gmail.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	191/1403

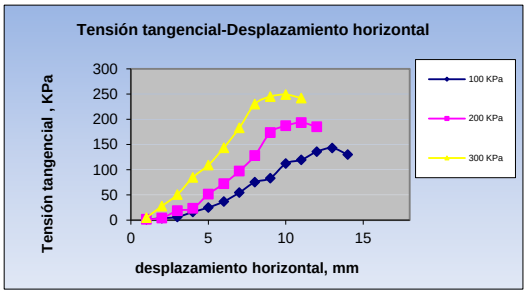
AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

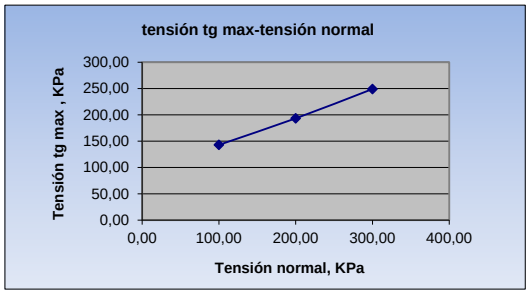
TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

ENSAYO DE CORTE DIRECTO (UNE 103401:98)*

Nº DE REGISTRO:	G 3514
OBRA:	NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA
MUESTRA:	S- 6 A 5,50 M. ARCILLAS MARGOSAS MARRONES
TIPO DE ENSAYO:	UU- NO CONSOLIDADO- NO DRENADO

DATOS DE LA PROBETA:	**1**	**2**	**3**
DIAMETRO (CM):	5	5	5
ALTURA (CM):	3	3	3
ÁREA (CM^2):	19,63	19,63	19,63
VOLUMEN (CM^3):	58,9	58,9	58,9
PARÁMETROS:	**1**	**2**	**3**
HUMEDAD INICIAL (%):	18,30	18,30	18,30
HUMEDAD FINAL (%):	18,30	18,30	18,30
DENSIDAD SECA (g/cm^3):	1,53	1,53	1,53
TENSIONES :	**1**	**2**	**3**
TENSIÓN NORMAL (Kpa):	100	200	300
TENSIÓN TANGENCIAL (Kpa):	142,95	193,37	249,00
TENSIÓN RESIDUAL (Kpa):	129,96	185,06	242,00





RESULTADOS:

COHESIÓN (Kpa):	95,01
ÁNGULO DE ROZ. INTERNO(º):	24,17

Córdoba, 24 de mayo de 2021

Director y Responsable de Ensayos

Fdo: Jaime González Castillejo
Ingeniero Técnico de Minas

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel 957 749 699 - 679 395 233
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C. Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

Tecnisondeos, SCA - Calle Gabriel Ramos Bejarano, 118-C, nave 5, PI Las Quemadas, 14014 Cordoba
Telefono Fijo: 957 74 96 99 E-Mail: comercial.tecnisondeos@gmail.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	192/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

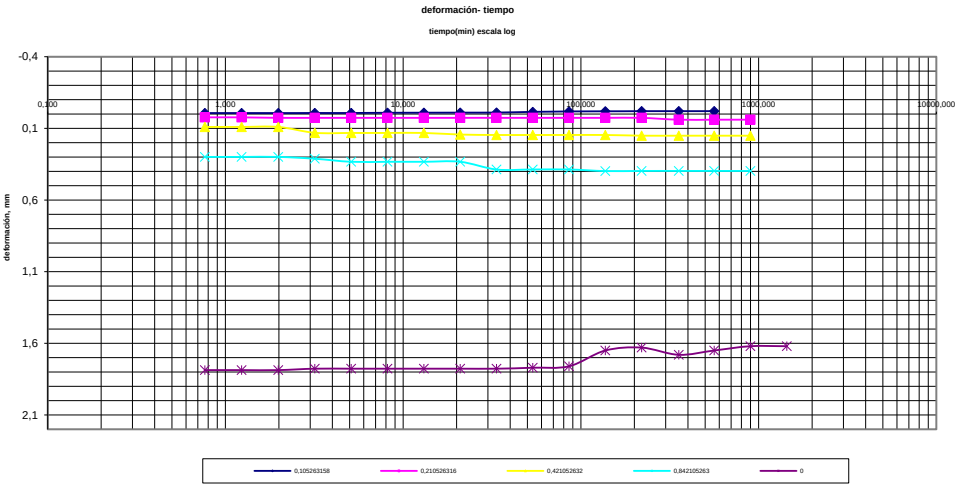
TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

CONSOLIDACIÓN UNIDIMENSIONAL DE UN SUELO EN EDÓMETRO (UNE 103405:94)

PETICIONARIO	INMUVISA		
SONDEO	Nº 6	PROFUNDIDAD	5,5
OBRA	NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA		
Nº DE REGISTRO	G 3514		
MUESTRA	ARCILLAS MARGOSAS		

DATOS DEL ANILLO	
ALTURA (mm)	20
DIAMETRO (mm)	50,5
SECCIÓN(mm^2)	2003
VOLUMEN (cm^3)	40,06

PARÁMETROS INICIALES			PARÁMETROS FINALES		
MASA MUESTRA +TARA		144,1	MASA FINAL HÚMEDA (g)		112,85
MASA INICIAL HÚMEDA (g)	M_h	85,10	HUMEDAD FINAL (%)		19,21
MASA INICIAL SECA (g)	M_S	72,98	INDICE DE HUECOS FINAL	e_f	0,621
HUMEDAD INICIAL (%)		16,60	SATURACIÓN FINAL (%)	S_F	83,85
DENSIDAD APARENTE (g/cm^3)	g	1,79	INDICE DE COMPRESION	C_c	44,31
DENSIDAD SECA(g/cm3)	g_d	1,54	* Indice de compresion en suelos españoles.		
DENSIDAD SATURADA(g/cm3)	M_{hf}	1,97	Cc=0.0097 (WL−16.4)		
DENSIDAD SUMERGIDA(g/cm3)	M_{Sf}	0,97			
INDICE DE HUECOS INICIAL	e_0	0,76	COEFICIENTE DE HINCHAMIENTO	Cs	8,86
POROSIDAD	n	0,43	COEFICIENTE DE CONSOLIDACION	Cv	0,16
SATURACIÓN INICIAL (%)	S_i	58,90			
PESO ESPECÍFICO DE LAS PARTÍCULAS	g_s	2,71			



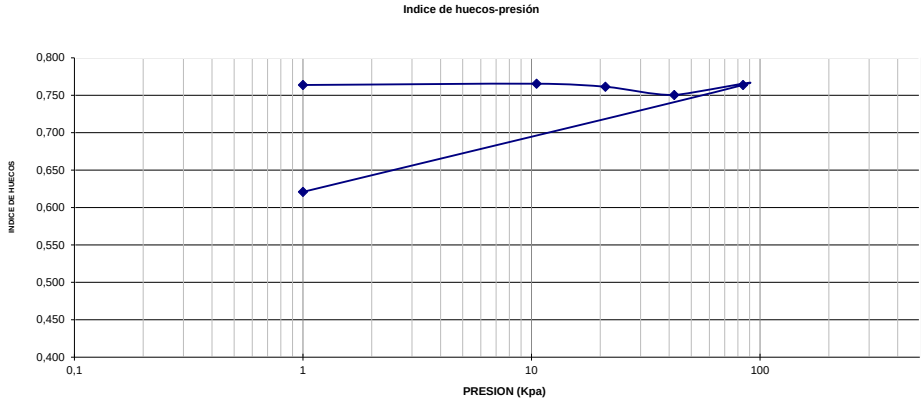
Tecnisondeos, sca C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave 5 P.I. Las Quemadas Cordoba
Telefono Fijo: 957 74 96 99 E-Mail: comercial.tecnisondeos@gmail.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	193/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

P_0	Sobrecarga actual,Kg	0,2500	0,5000	1,0000	2,0000	0,0000
P_0	Sobrecarga actual,Kg./cm^2	0,1053	0,2105	0,4211	0,8421	0,0000
C_v	Coef consolidación, cm^2/ min	0,0072	0,0185	0,0093	0,0114	0,9693
m_v	Coef compresibilidad volumetrico cm^2/Kg	-0,0095	0,0222	0,0295	-0,0179	-0,0962
E_m	Modulo edometrico, Kg/cm^2	-105,2632	44,9843	33,9012	-55,7686	-10,3964
$U_{100\%}$	Deformación $U_{100\%}$, mm	-0,0200	0,0268	0,1510	0,0000	1,6200
$U_{0\%}$	Deformación $U_{0\%}$, mm	-0,0068	0,0233	0,0900	0,2990	1,7870
$U_{50\%}$	Deformación $U_{50\%}$, mm	-0,0134	0,0251	0,1205	0,1495	1,7035
$H_{100\%}$	Altura 100% consolidación, mm	20,0200	19,9732	19,8490	20,0000	18,3800
K	**Permeabilidad horizontal cm/min**	-6,88468E-05	0,000410945	0,000274261	-0,000204576	-0,093230196
t_{50}	tiempo para $U_{50\%}$, min	27,2200	10,6300	20,9333	17,0100	17,0100
n_i	porosidad al final escalón	0,4336	0,4323	0,4287	0,4330	0,3830
e_i	Indice huecos final escalón	0,7655	0,7614	0,7504	0,7637	0,6209
a_v	Coeficiente de compresibilidad Kg./cm^2	-0,0168	0,0392	0,0520	-0,0316	-0,1696



Córdoba, 24 de mayo de 2021

Director y Responsable de Ensayos

Fdo: Jaime González Castillejo
Ingeniero Técnico de Minas

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
NIF: F - 14872442

Tecnisondeos, sca C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave 5 P.I. Las Quemadas Cordoba
Telefono Fijo: 957 74 96 99 E-Mail: comercial.tecnisondeos@gmail.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	194/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

ENSAYO DE SUELOS

Los cálculos de la incertidumbre de medida están a disposición del cliente que los solicite
Los resultados obtenidos se corresponden solo con la muestra ensayada en el laboratorio
Informe simplificado, la información completa relativa a los ensayos está a disposición del cliente que lo solicite

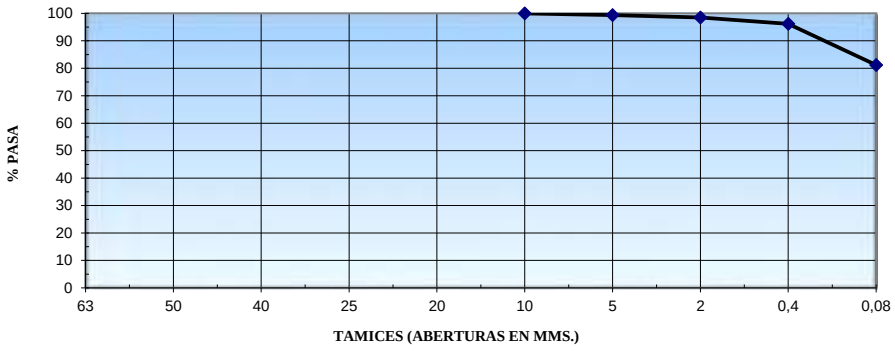
LÍMITES ATTERBERG (UNE 103-103/104)		Yesos (UNE 103206-2006)	PROCTOR N (UNE 103-500:94)		Lambe * (UNE103600)		CONTENIDO EN* (NLT 114-UNE103201-UNE103.204)		*CLASIFICACION ASTM D-2487- PEE72	
L.L. UNE 103103:94	40,9		D.M.	H.O.	Compresion S* UNE103.400	1,630	Sales Solubles *		U.S.C.S. *	CL
L.P. UNE 103104:93	16,1				Densidad Seca*	1,540	SO4(mg/k)*	316,05	H.R.B. *	A-7-6
I.P.	24,8	Acidez Baumann-Gully (UNE 83962:2008)	40,7		% Humedad UNE 103300:93	15,79	M. Orgánica *		I.G. *	19,00

PETICIONARIO:	**INICIATIVA MUNICIPAL PARA LA VIVIENDA. S.A. (INMUVISA)**
OBRA:	**NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA**

*GRANULOMETRIA (UNE 103-101/95) **

TAMICES (mm)	% PASA
63	
50	
40	
25	
20	
10	100,0
5	99,4
2	98,5
0,4	96,2
0,08	81,2

GRANULOMETRIA DE SUELOS



PROCEDENCIA:	SONDEO 7. MUESTRA INALTERADA DE 3,00 A 3,60 M DE PROFUNDIDAD		
TIPO DE MATERIAL:	ARCILLAS MARGOSAS MARRONES CON VETAS DE ARENA	**Nº MUESTRA**	G 3514

Director y Responsable de Ensayos

Fdo: Jaime González Castillejo.

Ingeniero Técnico de Minas

Córdoba, 24 de mayo de 2021

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
NIF: F - 14972442

Tecnisondeos, SCA - Calle Gabriel Ramos Bejarano, 118-C, nave 5, PI Las Quemadas, 14014 Cordoba

Telefono Fijo: 957 74 96 99 E-Mail: comercial.tecnisondeos@gmail.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	195/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

ENSAYO DE SUELOS (UNE 103-101:95)

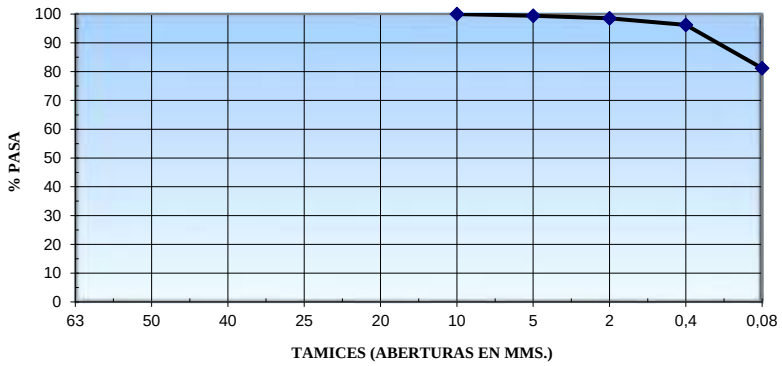
Los cálculos de la incertidumbre de medida están a disposición del cliente que los solicite
Los resultados obtenidos se corresponden solo con la muestra ensayada en el laboratorio
Informe simplificado, la información completa relativa a los ensayos está a disposición del cliente que lo solicite

PETICIONARIO:	**INICIATIVA MUNICIPAL PARA LA VIVIENDA. S.A. (INMUVISA)**
OBRA:	**NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA**

GRANULOMETRIA (UNE 103-101/95) *

TAMICES (mm)	% PASA
63	
50	
40	
25	
20	
10	100
5	99,4
2	98,5
0,4	96,2
0,08	81,2

GRANULOMETRIA DE SUELOS



PROCEDENCIA:	SONDEO 7. MUESTRA INALTERADA DE 3,00 A 3,60 M DE PROFUNDIDAD		
TIPO DE MATERIAL:	ARCILLAS MARGOSAS MARRONES CON VETAS DE ARENA	**Nº MUESTRA:**	G 3514

Córdoba, 24 de mayo de 2021

Director y Responsable de Ensayos

Fdo: Jaime González Castillejo.
Ingeniero Técnico de Minas

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel 957 749 699 - 679 196 271
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C, Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

Tecnisondeos, SCA - Calle Gabriel Ramos Bejarano, 118-C, nave 5, PI Las Quemadas, 14014 Cordoba

Telefono Fijo: 957 74 96 99 E-Mail: comercial.tecnisondeos@gmail.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	196/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

ENSAYOS DE SUELOS/ZAHORRAS

Los cálculos de la incertidumbre de medida están a disposición del cliente que los solicite

Los resultados obtenidos se corresponden solo con la muestra ensayada en el laboratorio

NUMERO DE MUESTRA:	G 3514
OBRA:	NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA
MATERIAL:	S-7 M.I. DE 3,00 A 3,60 M. ARCILLAS MARGOSAS MARRONES CON VETAS DE ARENA

DETERMINACIÓN DE LÍMITES DE ATTERBERG

LIMITE LIQUIDO UNE 103-103:94	40,9	***LIMITE PLASTICO UNE 103-104:93***	16,1	***INDICE DE PLASTICIDAD***	24,8

Observaciones:

Córdoba, 24 de mayo de 2021

Director y Responsable de Ensayos

Fdo: Jaime González Castillejo
Ingeniero Técnico de Minas

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel 957 749 699 - 679 195 211
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C. Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

Tecnisondeos, SCA - Calle Gabriel Ramos Bejarano, 118-C, nave 5, PI Las Quemadas, 14014 Cordoba

Telefono Fijo: 957 74 96 99 E-Mail: comercial.tecnisondeos@gmail.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	197/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

* DETERMINACION DEL CONTENIDO EN SULFATOS SEGÚN NORMA UNE 83963:2008

(Anejo 5 EHE)

RESULTADOS

- **Nº MUESTRA**: G 3514
- **OBRA**: NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA
- **MUESTRA**: S-7 M.I. DE 3,00 A 3,60 M. ARCILLAS MARGOSAS MARRONES CON VETAS DE ARENA

ENSAYO	RESULTADO	ESPECIFICACIONES EHE		
		GRADO DE AGRESIVIDAD		
		DEBIL	**MEDIO**	**FUERTE**
Contenido en sulfatos (mg/kg)	316,05	**2000 a 3000**	**3000 a 12000**	**>12000**

Director y Responsable de Ensayos

Fdo: Jaime González Castillejo

Ingeniero Técnico de Minas

Córdoba, 24 de mayo de 2021

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel. 957 749 699 - 679 395 271
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C, Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	198/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

DETERMINACION DE LA ACIDEZ BAUMANN-GULLY – UNE 83962:2008

(Anejo 5 EHE)

RESULTADOS

La acidez Baumann- Gully es una medida del contenido de iones hidrogeno intercambiables que el componente humus del suelo es capaz de liberar.

- **Nº MUESTRA**: G 3514
- **OBRA**: NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA
- **MUESTRA**: S-7 M.I. DE 3,00 A 3,60 M. ARCILLAS MARGOSAS MARRONES CON VETAS DE ARENA

ENSAYO	RESULTADO	ESPECIFICACIONES EHE		
		GRADO DE AGRESIVIDAD		
		DEBIL	**MEDIO**	**FUERTE**
Acidez Baumann-Gully	40,7	**>200**		

Director y Responsable de Ensayos

Fdo: Jaime González Castillejo

Ingeniero Técnico de Minas

Córdoba, 24 de mayo de 2021

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel. 957 749 699 - 679 395 233
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C, Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

Tecnisondeos, SCA - Calle Gabriel Ramos Bejarano, 118-C, nave 5, PI Las Quemadas, 14014 Cordoba

Teléfono Fijo: 957 74 96 99 Teléfono móvil: 679 39 52 33 y 657 669 304

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	199/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

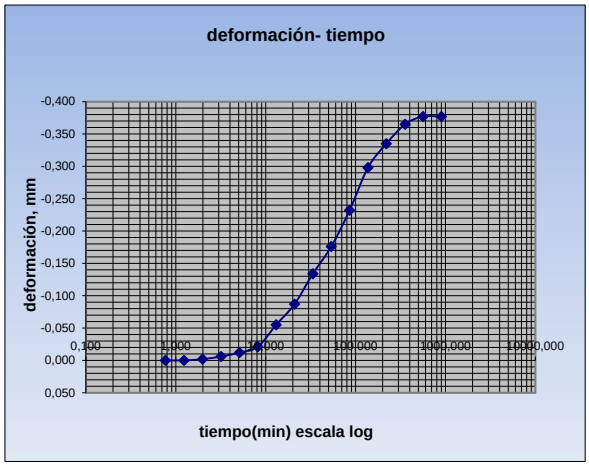
ENSAYO DE HINCHAMIENTO LIBRE EN EDÓMETRO (UNE 103601:96)*

Nº DE REGISTRO:	G 3514
OBRA:	NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA
MUESTRA:	S-7 M.I. DE 3,00 A 3,60 M. ARCILLAS MARGOSAS MARRONES CON VETAS DE ARENA

Datos de la probeta	Diametro	5,05	Área (cm^2):	20,03
	Altura (cm):	2	Volumen (cm^3):	40,05

Parámetros:	P.ESPEC, PARTICULAS:	2,63		
	HUMEDAD INICIAL (%):	15,79	HUMEDAD FINAL (%):	22,40
	SATURACIÓN INICIAL (%):	58,67	SATURACIÓN FINAL(%):	67,81
	DENS, SECA (g/cm^3)	1,54	ÍND DE POROS FINAL(e_F):	0,71
	DENS, APARENTE (g/cm3):	1,78		
	DENS. SUMERGIDA (g/cm3)	0,95		
	DENS. SATURADA (g/cm^3)	1,95		
	ÍND DE POROS INICIAL(e_0):	0,71		
	POROSIDAD(n):	0,41		

Carga, Kg.	0,25	
Kg./cm^2	0,105263158	
	deform, mm	tiempo, min
	0,000	0,767
	0,000	1,233
	-0,002	1,983
	-0,006	3,183
	-0,012	5,100
	-0,021	8,167
	-0,055	13,083
	-0,087	20,933
	-0,134	33,500
	-0,176	53,600
	-0,232	85,750
	-0,298	137,217
	-0,335	219,550
	-0,365	355,267
	-0,377	562,033
	-0,377	899,267
Ultimo va	-0,377	
Altura fin	20,377	mm
% Hinch.	-1,885	expansivo



Córdoba, 24 de mayo de 2021

Director y Responsable de Ensayos

Fdo: Jaime González Castillejo.
Ingeniero Técnico de Minas

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel 957 749 699 - 679 195 211
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C, Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

Tecnisondeos, SCA - Calle Gabriel Ramos Bejarano, 118-C, nave 5, PI Las Quemadas, 14014 Cordoba
Telefono Fijo: 957 74 96 99 E-Mail: comercial.tecnisondeos@gmail.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	200/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

ENSAYO DE ROTURA A COMPRESIÓN SIMPLE

UNE 103-400-93*

MUESTRA Nº: G 3514

OBRA: NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA

TIPO DE MATERIAL: ARCILLAS MARGOSAS CON VETAS DE ARENA

MUESTRA TOMADA EN S-7, M.I. DE 3,00 A 3,60 M

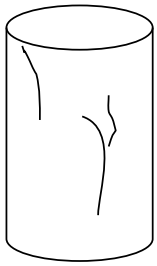
Resistencia a compresión simple	**1,63 Kg/cm^2**

Deformación: 7,5%

Densidad de la probeta (g/cm^3): 1,54

Humedad probeta %: 15,79

Esquema de rotura:



Córdoba, 24 de mayo de 2021

Director y Responsable de Ensayos

Fdo.: Jaime González Castillejo

Ingeniero Técnico de Minas

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel. 957 749 699 - 679 395 233
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C. Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

TecniSondeos, S.C.A., C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, P.I. Las Quemadas, CP: 14014 Córdoba

Teléfono Fijo: 957 74 96 99 Teléfono móvil: 679 39 52 33 y 657 669 304

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	201/1403

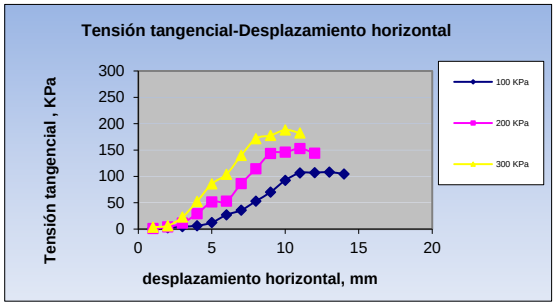
AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

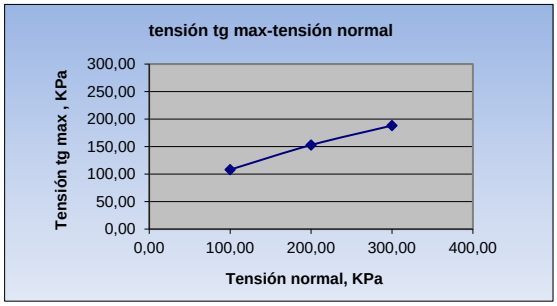
TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

ENSAYO DE CORTE DIRECTO (UNE 103401:98)*

Nº DE REGISTRO:	G 3514
OBRA:	NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA
MUESTRA:	S-7 A DE 3,00 A 3,60 M. ARCILLAS MARGOSAS MARRONES CON VETAS DE ARENA
TIPO DE ENSAYO:	UU- NO CONSOLIDADO- NO DRENADO

DATOS DE LA PROBETA:	**1**	**2**	**3**
DIAMETRO (CM):	5	5	5
ALTURA (CM):	3	3	3
ÁREA (CM^2):	19,63	19,63	19,63
VOLUMEN (CM^3):	58,9	58,9	58,9
PARÁMETROS:	**1**	**2**	**3**
HUMEDAD INICIAL (%):	16,34	16,34	16,34
HUMEDAD FINAL (%):	16,34	16,34	16,34
DENSIDAD SECA (g/cm^3):	1,56	1,56	1,56
TENSIONES :	**1**	**2**	**3**
TENSIÓN NORMAL (Kpa):	100	200	300
TENSIÓN TANGENCIAL (Kpa):	108,12	152,83	188,18
TENSIÓN RESIDUAL (Kpa):	104,48	143,99	182,46





RESULTADOS:

COHESIÓN (Kpa):	68,112
ÁNGULO DE ROZ. INTERNO(º):	21,81º

Córdoba, 24 de mayo de 2021

Director y Responsable de Ensayos

Fdo: Jaime González Castillejo
Ingeniero Técnico de Minas

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel 957 749 699 - 670 795 233
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C. Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

Tecnisondeos, SCA - Calle Gabriel Ramos Bejarano, 118-C, nave 5, PI Las Quemadas, 14014 Cordoba
Telefono Fijo: 957 74 96 99 E-Mail: comercial.tecnisondeos@gmail.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	202/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

ENSAYO DE SUELOS

Los cálculos de la incertidumbre de medida están a disposición del cliente que los solicite
Los resultados obtenidos se corresponden solo con la muestra ensayada en el laboratorio
Informe simplificado, la información completa relativa a los ensayos está a disposición del cliente que lo solicite

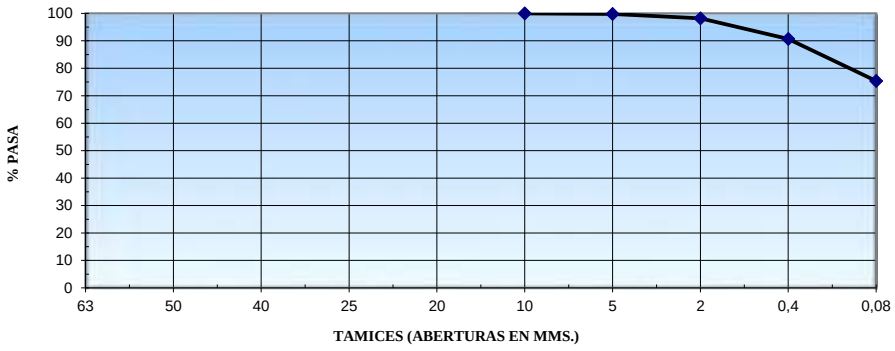
LÍMITES ATTERBERG (UNE 103-103/104)		Yesos (UNE 103206-2006)	PROCTOR N (UNE 103-500:94)		Lambe * (UNE103600)		CONTENIDO EN* (NLT 114-UNE103201-UNE103.204)		*CLASIFICACION ASTM D-2487- PEE72	
L.L. UNE 103103:94	40,9		D.M.	H.O.	Compresion S* UNE103.400	1,760	Sales Solubles *		U.S.C.S. *	CL
L.P. UNE 103104:93	17,3				Densidad Seca*	1,550	SO4(mg/k)*	321,49	H.R.B. *	A-7-6
I.P.	23,6	Acidez Baumann-Gully (UNE 83962:2008)		40,9	% Humedad UNE 103300:93	15,28	M. Orgánica *		I.G. *	19,00

PETICIONARIO:	**INICIATIVA MUNICIPAL PARA LA VIVIENDA. S.A. (INMUVISA)**
OBRA:	**NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA**

*GRANULOMETRIA (UNE 103-101/95) **

TAMICES (mm)	% PASA
63	
50	
40	
25	
20	
10	100,0
5	99,8
2	98,2
0,4	90,7
0,08	75,4

GRANULOMETRIA DE SUELOS



PROCEDENCIA:	SONDEO 8. MUESTRA INALTERADA DE 3,00 A 3,60 M DE PROFUNDIDAD		
TIPO DE MATERIAL:	ARCILLAS MARGOSAS MARRONES CON VETAS DE ARENA	**Nº MUESTRA**	G 3514

Director y Responsable de Ensayos

Fdo: Jaime González Castillejo.

Ingeniero Técnico de Minas

Córdoba, 24 de mayo de 2021

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
NIF: F - 14972442

Tecnisondeos, SCA - Calle Gabriel Ramos Bejarano, 118-C, nave 5, PI Las Quemadas, 14014 Cordoba

Telefono Fijo: 957 74 96 99 E-Mail: comercial.tecnisondeos@gmail.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	203/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

ENSAYO DE SUELOS (UNE 103-101:95)

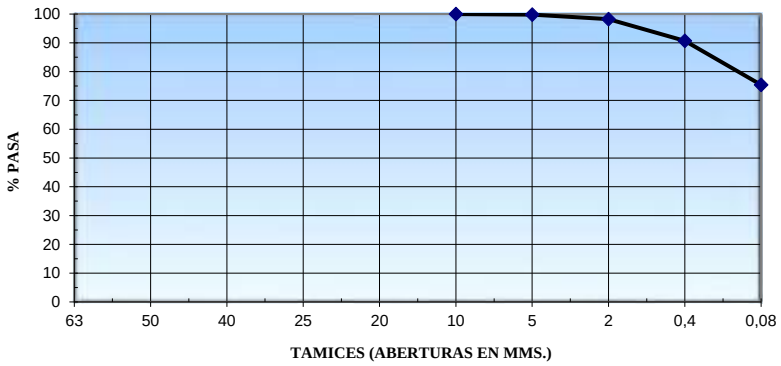
Los cálculos de la incertidumbre de medida están a disposición del cliente que los solicite
Los resultados obtenidos se corresponden solo con la muestra ensayada en el laboratorio
Informe simplificado, la información completa relativa a los ensayos está a disposición del cliente que lo solicite

PETICIONARIO:	**INICIATIVA MUNICIPAL PARA LA VIVIENDA. S.A. (INMUVISA)**
OBRA:	**NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA**

GRANULOMETRIA (UNE 103-101/95) *

TAMICES (mm)	% PASA
63	
50	
40	
25	
20	
10	100
5	99,8
2	98,2
0,4	90,7
0,08	75,4

GRANULOMETRIA DE SUELOS



PROCEDENCIA:	SONDEO 8. MUESTRA INALTERADA DE 3,00 A 3,60 M DE PROFUNDIDAD		
TIPO DE MATERIAL:	ARCILLAS MARGOSAS MARRONES CON VETAS DE ARENA	**Nº MUESTRA:**	G 3514

Córdoba, 24 de mayo de 2021

Director y Responsable de Ensayos

Fdo: Jaime González Castillejo.
Ingeniero Técnico de Minas

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel 957 749 699 - 679 196 271
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C, Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

Tecnisondeos, SCA - Calle Gabriel Ramos Bejarano, 118-C, nave 5, PI Las Quemadas, 14014 Cordoba

Telefono Fijo: 957 74 96 99 E-Mail: comercial.tecnisondeos@gmail.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	204/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

ENSAYOS DE SUELOS/ZAHORRAS

Los cálculos de la incertidumbre de medida están a disposición del cliente que los solicite

Los resultados obtenidos se corresponden solo con la muestra ensayada en el laboratorio

NUMERO DE MUESTRA:	G 3514
OBRA:	NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA
MATERIAL:	S-8 M.I. DE 3,00 A 3,60 M. ARCILLAS MARGOSAS MARRONES CON VETAS DE ARENA

DETERMINACIÓN DE LÍMITES DE ATTERBERG

LIMITE LIQUIDO UNE 103-103:94	40,9	***LIMITE PLASTICO UNE 103-104:93***	17,3	***INDICE DE PLASTICIDAD***	23,6

Observaciones:

Córdoba, 24 de mayo de 2021

Director y Responsable de Ensayos

Fdo: Jaime González Castillejo
Ingeniero Técnico de Minas

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel 957 749 699 - 679 195 211
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C. Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

Tecnisondeos, SCA - Calle Gabriel Ramos Bejarano, 118-C, nave 5, PI Las Quemadas, 14014 Cordoba

Telefono Fijo: 957 74 96 99 E-Mail: comercial.tecnisondeos@gmail.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	205/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

* DETERMINACION DEL CONTENIDO EN SULFATOS SEGÚN NORMA UNE 83963:2008

(Anejo 5 EHE)

RESULTADOS

- **Nº MUESTRA**: G 3514
- **OBRA**: NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA
- **MUESTRA**: S-8 M.I. DE 3,00 A 3,60 M. ARCILLAS MARGOSAS MARRONES CON VETAS DE ARENA

ENSAYO	RESULTADO	ESPECIFICACIONES EHE		
		GRADO DE AGRESIVIDAD		
		DEBIL	**MEDIO**	**FUERTE**
Contenido en sulfatos (mg/kg)	321,49	**2000 a 3000**	**3000 a 12000**	**>12000**

Director y Responsable de Ensayos

Fdo: Jaime González Castillejo

Ingeniero Técnico de Minas

Córdoba, 24 de mayo de 2021

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel. 957 749 699 - 679 395 271
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C, Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	206/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

DETERMINACION DE LA ACIDEZ BAUMANN-GULLY – UNE 83962:2008

(Anejo 5 EHE)

RESULTADOS

La acidez Baumann- Gully es una medida del contenido de iones hidrogeno intercambiables que el componente humus del suelo es capaz de liberar.

- **Nº MUESTRA**: G 3514
- **OBRA**: NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA
- **MUESTRA**: S-8 M.I. DE 3,00 A 3,60 M. ARCILLAS MARGOSAS MARRONES CON VETAS DE ARENA

ENSAYO	RESULTADO	ESPECIFICACIONES EHE		
		GRADO DE AGRESIVIDAD		
		DEBIL	**MEDIO**	**FUERTE**
Acidez Baumann-Gully	40,9	**>200**		

Director y Responsable de Ensayos

Fdo: Jaime González Castillejo

Ingeniero Técnico de Minas

Córdoba, 24 de mayo de 2021

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel. 957 749 699 - 679 395 233
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C, Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

Tecnisondeos, SCA - Calle Gabriel Ramos Bejarano, 118-C, nave 5, PI Las Quemadas, 14014 Cordoba

Teléfono Fijo: 957 74 96 99 Teléfono móvil: 679 39 52 33 y 657 669 304

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	207/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

ENSAYO DE ROTURA A COMPRESIÓN SIMPLE

UNE 103-400-93*

MUESTRA Nº: G 3514

OBRA: NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA

TIPO DE MATERIAL: ARCILLAS MARGOSAS CON VETAS DE ARENA

MUESTRA TOMADA EN S-8, M.I. DE 3,00 A 3,60 M

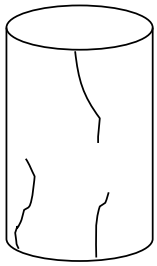
Resistencia a compresión simple	**1,76 Kg/cm^2**

Deformación: 6,7%

Densidad de la probeta (g/cm^3): 1,55

Humedad probeta %: 15,28

Esquema de rotura:



Córdoba, 24 de mayo de 2021

Director y Responsable de Ensayos

Fdo.: Jaime González Castillejo

Ingeniero Técnico de Minas

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel. 957 749 699 - 679 395 233
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C. Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

TecniSondeos, S.C.A., C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, P.I. Las Quemadas, CP: 14014 Córdoba

Teléfono Fijo: 957 74 96 99 Teléfono móvil: 679 39 52 33 y 657 669 304

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	208/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

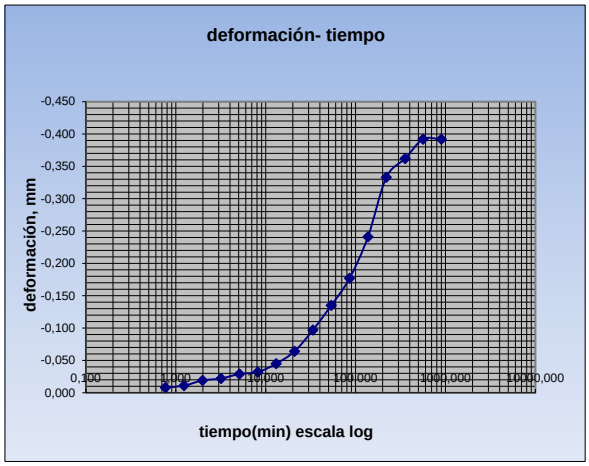
ENSAYO DE HINCHAMIENTO LIBRE EN EDÓMETRO (UNE 103601:96)*

Nº DE REGISTRO:	G 3514
OBRA:	NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA
MUESTRA:	S-8 M.I. DE 3,00 A 3,60 M. ARCILLAS MARGOSAS MARRONES CON VETAS DE ARENA

Datos de la probeta	Diametro	5,05	Área (cm^2):	20,03
	Altura (cm):	2	Volumen (cm^3):	40,05

Parámetros:				
	P.ESPEC, PARTICULAS:	2,61		
	HUMEDAD INICIAL (%):	16,34	HUMEDAD FINAL (%):	23,60
	SATURACIÓN INICIAL (%):	63,17	SATURACIÓN FINAL(%):	73,68
	DENS, SECA (g/cm^3)	1,56	ÍND DE POROS FINAL(e_F):	0,68
	DENS, APARENTE (g/cm3):	1,81		
	DENS. SUMERGIDA (g/cm3)	0,96		
	DENS. SATURADA (g/cm^3)	1,96		
	ÍND DE POROS INICIAL(e_0):	0,68		
	POROSIDAD(n):	0,40		

Carga, Kg.	0,25	
Kg./cm^2	0,105263158	
	deform, mm	tiempo, min
	-0,008	0,767
	-0,011	1,233
	-0,019	1,983
	-0,022	3,183
	-0,029	5,100
	-0,032	8,167
	-0,045	13,083
	-0,064	20,933
	-0,097	33,500
	-0,135	53,600
	-0,177	85,750
	-0,241	137,217
	-0,333	219,550
	-0,362	355,267
	-0,392	562,033
	-0,392	899,267
Ultimo va	-0,392	
Altura fin	20,384	mm
% Hinch.	-1,920	expansivo



Córdoba, 24 de mayo de 2021

Director y Responsable de Ensayos

Fdo: Jaime González Castillejo.
Ingeniero Técnico de Minas

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel 957 749 699 - 679 195 211
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C, Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

Tecnisondeos, SCA - Calle Gabriel Ramos Bejarano, 118-C, nave 5, PI Las Quemadas, 14014 Cordoba
Telefono Fijo: 957 74 96 99 E-Mail: comercial.tecnisondeos@gmail.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	209/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

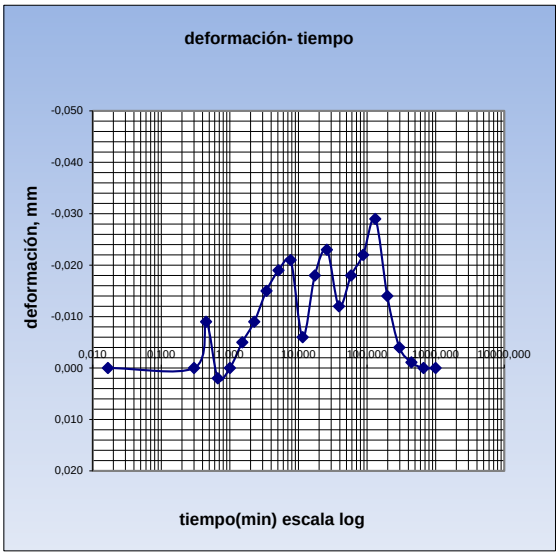
CÁLCULO DE PRESIÓN DE HINCHAMIENTO DE UN SUELO EN EDÓMETRO UNE 103.602:1996*

Nº DE REGISTRO:	G 3514
OBRA:	NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA
MUESTRA:	S-8 M.I. DE 3,00 A 3,60 M. ARCILLAS MARGOSAS MARRONES CON VETAS DE ARENA

DATOS DE LA PROBETA:	DIAMETRO (CM):	5,05	ÁREA (CM^2):	20,03
	ALTURA (CM):	2	VOLUMEN (CM^3):	40,05

PRESIÓN DE HINCHAMIENTO	34,1 KPA

			PRESIÓN KG/CM2
	deformación, mm	tiempo, min	
	0,000	0,017	0,042
	0,000	0,300	
	-0,009	0,450	0,086
	0,002	0,667	
	0,000	1,000	
	-0,005	1,517	
	-0,009	2,267	
	-0,015	3,417	
	-0,019	5,117	
	-0,021	7,683	0,140
	-0,006	11,517	
	-0,018	17,283	
	-0,023	25,933	0,251
	-0,012	38,917	
	-0,018	58,383	
	-0,022	87,567	
	-0,029	131,367	0,341
	-0,014	197,050	
	-0,004	295,567	
	-0,001	443,367	
	0,000	665,050	
	0,000	997,567	
Ultimo valor	0		
Altura final	20	mm	



Córdoba, 24 de mayo de 2021

Director y Responsable de Ensayos
Fdo: Jaime González Castillejo
Ingeniero Técnico de Minas

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel 957 749 699 - 679 395 213
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C, Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

Tecnisondeos, SCA - Calle Gabriel Ramos Bejarano, 118-C, nave 5, PI Las Quemadas, 14014 Cordoba
Telefono Fijo: 957 74 96 99 E-Mail: comercial.tecnisondeos@gmail.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	210/1403

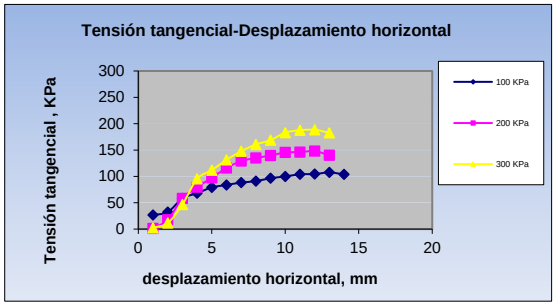
AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

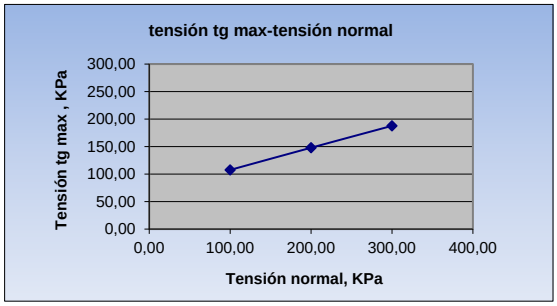
TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

ENSAYO DE CORTE DIRECTO (UNE 103401:98)*

Nº DE REGISTRO:	G 3514
OBRA:	NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA
MUESTRA:	S-8 A DE 3,00 A 3,60 M. ARCILLAS MARGOSAS MARRONES CON VETAS DE ARENA
TIPO DE ENSAYO:	UU- NO CONSOLIDADO- NO DRENADO

DATOS DE LA PROBETA:	**1**	**2**	**3**
DIAMETRO (CM):	5	5	5
ALTURA (CM):	3	3	3
ÁREA (CM^2):	19,63	19,63	19,63
VOLUMEN (CM^3):	58,9	58,9	58,9
PARÁMETROS:	**1**	**2**	**3**
HUMEDAD INICIAL (%):	16,34	16,34	16,34
HUMEDAD FINAL (%):	16,34	16,34	16,34
DENSIDAD SECA (g/cm^3):	1,56	1,56	1,56
TENSIONES :	**1**	**2**	**3**
TENSIÓN NORMAL (Kpa):	100	200	300
TENSIÓN TANGENCIAL (Kpa):	107,55	147,99	187,66
TENSIÓN RESIDUAL (Kpa):	103,83	140,07	182,68





RESULTADOS:

COHESIÓN (Kpa):	67,102
ÁNGULO DE ROZ. INTERNO(º):	22,02º

Córdoba, 24 de mayo de 2021

Director y Responsable de Ensayos

Fdo: Jaime González Castillejo
Ingeniero Técnico de Minas

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel 957 749 699 - 670 795 211
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C. Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

Tecnisondeos, SCA - Calle Gabriel Ramos Bejarano, 118-C, nave 5, PI Las Quemadas, 14014 Cordoba
Telefono Fijo: 957 74 96 99 E-Mail: comercial.tecnisondeos@gmail.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	211/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

ENSAYO DE SUELOS

Los cálculos de la incertidumbre de medida están a disposición del cliente que los solicite
Los resultados obtenidos se corresponden solo con la muestra ensayada en el laboratorio
Informe simplificado, la información completa relativa a los ensayos está a disposición del cliente que lo solicite

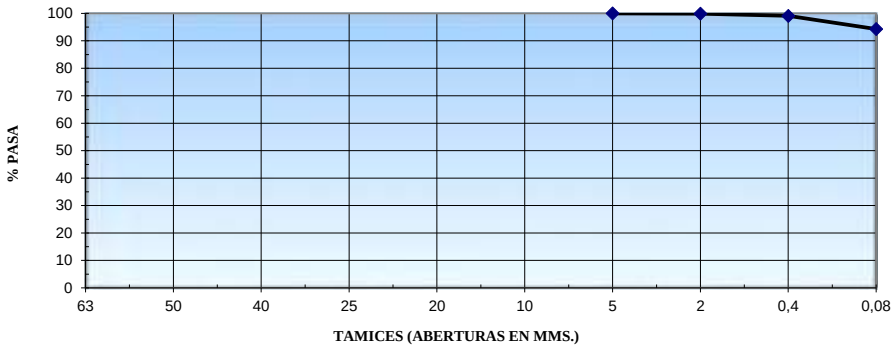
LÍMITES ATTERBERG (UNE 103-103/104)		Yesos (UNE 103206-2006)	PROCTOR N (UNE 103-500:94)		Lambe * (UNE103600)		CONTENIDO EN* (NLT 114-UNE103201-UNE103.204)		*CLASIFICACION ASTM D-2487- PEE72	
L.L. UNE 103103:94	59,1		D.M.	H.O.	Compresion S* UNE103.400	2,840	Sales Solubles *		U.S.C.S. *	CL
L.P. UNE 103104:93	28,6				Densidad Seca*	1,520	SO4(mg/k)*	413,38	H.R.B. *	A-7-6
I.P.	30,5	Acidez Baumann-Gully (UNE 83962:2008)		28,1	% Humedad UNE 103300:93	17,32	M. Orgánica *		I.G. *	36,00

PETICIONARIO:	**INICIATIVA MUNICIPAL PARA LA VIVIENDA. S.A. (INMUVISA)**
OBRA:	**NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA**

*GRANULOMETRIA (UNE 103-101/95) **

TAMICES (mm)	% PASA
63	
50	
40	
25	
20	
10	
5	100,0
2	99,9
0,4	99,1
0,08	94,3

GRANULOMETRIA DE SUELOS



PROCEDENCIA:	SONDEO 9. MUESTRA ALTERADA A 6,00 M DE PROFUNDIDAD		
TIPO DE MATERIAL:	ARCILLAS MARGOSAS MARRONES SIN GRUESOS	**Nº MUESTRA**	G 3514

Director y Responsable de Ensayos

Fdo: Jaime González Castillejo.

Ingeniero Técnico de Minas

Córdoba, 24 de mayo de 2021

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
NIF: F - 14972442

Tecnisondeos, SCA - Calle Gabriel Ramos Bejarano, 118-C, nave 5, PI Las Quemadas, 14014 Cordoba

Telefono Fijo: 957 74 96 99 E-Mail: comercial.tecnisondeos@gmail.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	212/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

ENSAYO DE SUELOS (UNE 103-101:95)

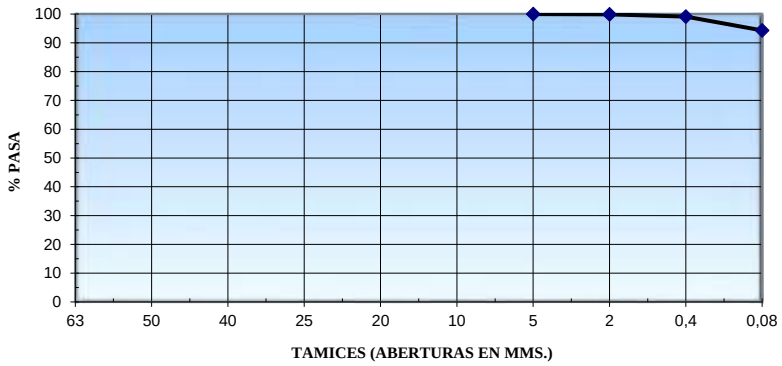
Los cálculos de la incertidumbre de medida están a disposición del cliente que los solicite
Los resultados obtenidos se corresponden solo con la muestra ensayada en el laboratorio
Informe simplificado, la información completa relativa a los ensayos está a disposición del cliente que lo solicite

PETICIONARIO:	**INICIATIVA MUNICIPAL PARA LA VIVIENDA. S.A. (INMUVISA)**
OBRA:	**NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA**

GRANULOMETRIA (UNE 103-101/95) *

TAMICES (mm)	% PASA
63	
50	
40	
25	
20	
10	
5	100
2	99,9
0,4	99,1
0,08	94,3

GRANULOMETRIA DE SUELOS



PROCEDENCIA:	SONDEO 9. MUESTRA ALTERADA A 6,00 M DE PROFUNDIDAD		
TIPO DE MATERIAL:	ARCILLAS MARGOSAS MARRONES SIN GRUESOS	**Nº MUESTRA:**	G 3514

Córdoba, 24 de mayo de 2021

Director y Responsable de Ensayos

Fdo: Jaime González Castillejo.
Ingeniero Técnico de Minas

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel. 957 749 699 - 670 795 271
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C, Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

Tecnisondeos, SCA - Calle Gabriel Ramos Bejarano, 118-C, nave 5, PI Las Quemadas, 14014 Cordoba

Telefono Fijo: 957 74 96 99 E-Mail: comercial.tecnisondeos@gmail.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	213/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

ENSAYOS DE SUELOS/ZAHORRAS

Los cálculos de la incertidumbre de medida están a disposición del cliente que los solicite

Los resultados obtenidos se corresponden solo con la muestra ensayada en el laboratorio

NUMERO DE MUESTRA:	G 3514
OBRA:	NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA
MATERIAL:	S-9 A 6,00 M. ARCILLAS MARGOSAS MARRONES SIN GRUESOS

DETERMINACIÓN DE LÍMITES DE ATTERBERG

LIMITE LIQUIDO UNE 103-103:94	59,1	***LIMITE PLASTICO UNE 103-104:93***	28,6	***INDICE DE PLASTICIDAD***	30,5

Observaciones:

Córdoba, 24 de mayo de 2021

Director y Responsable de Ensayos

Fdo: Jaime González Castillejo
Ingeniero Técnico de Minas

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel 957 749 699 - 679 195 211
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C. Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

Tecnisondeos, SCA - Calle Gabriel Ramos Bejarano, 118-C, nave 5, PI Las Quemadas, 14014 Cordoba

Telefono Fijo: 957 74 96 99 E-Mail: comercial.tecnisondeos@gmail.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	214/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

* DETERMINACION DEL CONTENIDO EN SULFATOS SEGÚN NORMA UNE 83963:2008

(Anejo 5 EHE)

RESULTADOS

- **Nº MUESTRA**: G 3514
- **OBRA**: NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA
- **MUESTRA**: S-9 A 6,00 M. ARCILLAS MARGOSAS MARRONES SIN GRUESOS

ENSAYO	RESULTADO	ESPECIFICACIONES EHE		
		GRADO DE AGRESIVIDAD		
		DEBIL	**MEDIO**	**FUERTE**
Contenido en sulfatos (mg/kg)	413,38	**2000 a 3000**	**3000 a 12000**	**>12000**

Director y Responsable de Ensayos

Fdo: Jaime González Castillejo

Ingeniero Técnico de Minas

Córdoba, 24 de mayo de 2021

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel. 957 749 699 - 679 395 271
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C, Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

Tecnisondeos, SCA - Calle Gabriel Ramos Bejarano, 118-C, nave 5, PI Las Quemadas, 14014 Cordoba
Teléfono Fijo: 957 74 96 99 Teléfono móvil: 679 39 52 33 y 657 669 304

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	215/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

DETERMINACION DE LA ACIDEZ BAUMANN-GULLY – UNE 83962:2008

(Anejo 5 EHE)

RESULTADOS

La acidez Baumann- Gully es una medida del contenido de iones hidrogeno intercambiables que el componente humus del suelo es capaz de liberar.

- **Nº MUESTRA**: G 3514
- **OBRA**: NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA
- **MUESTRA**: S-9 A 6,00 M. ARCILLAS MARGOSAS MARRONES SIN GRUESOS

ENSAYO	RESULTADO	ESPECIFICACIONES EHE		
		GRADO DE AGRESIVIDAD		
		DEBIL	**MEDIO**	**FUERTE**
Acidez Baumann-Gully	28,1	**>200**		

Director y Responsable de Ensayos

Fdo: Jaime González Castillejo

Ingeniero Técnico de Minas

Córdoba, 24 de mayo de 2021

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel. 957 749 699 - 679 395 233
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C. Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	216/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

ENSAYO DE ROTURA A COMPRESIÓN SIMPLE

UNE 103-400-93*

MUESTRA Nº: G 3514

OBRA: NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA

TIPO DE MATERIAL: ARCILLAS MARGOSAS MARRONES

MUESTRA TOMADA EN S-9 A 6,00 M

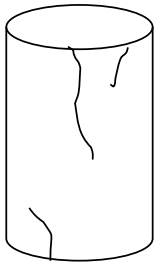
Resistencia a compresión simple	**2,84 Kg/cm^2**

Deformación: 8,8%

Densidad de la probeta (g/cm^3): 1,52

Humedad probeta %: 17,32

Esquema de rotura:



Córdoba, 24 de mayo de 2021

Director y Responsable de Ensayos

Fdo.: Jaime González Castillejo

Ingeniero Técnico de Minas

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel 957 749 699 . 679 395 211
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C. Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

TecniSondeos, S.C.A., C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, P.I. Las Quemadas, CP: 14014 Córdoba

Teléfono Fijo: 957 74 96 99 Teléfono móvil: 679 39 52 33 y 657 669 304

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	217/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

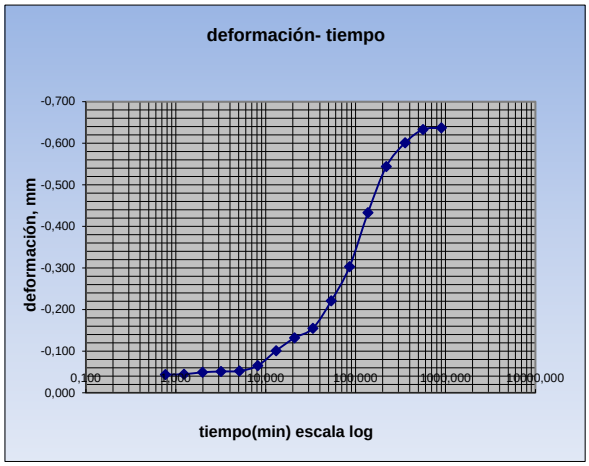
ENSAYO DE HINCHAMIENTO LIBRE EN EDÓMETRO (UNE 103601:96)*

Nº DE REGISTRO:	G 3514
OBRA:	NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA
MUESTRA:	S-9 A 6,00 M. ARCILLAS MARGOSAS MARRONES

Datos de la probeta	Diametro	5,05	Área (cm^2):	20,03
	Altura (cm):	2	Volumen (cm^3):	40,05

Parámetros:	P.ESPEC, PARTICULAS:	2,71		
	HUMEDAD INICIAL (%):	17,32	HUMEDAD FINAL (%):	24,10
	SATURACIÓN INICIAL (%):	60,07	SATURACIÓN FINAL(%):	62,43
	DENS, SECA (g/cm^3)	1,52	ÍND DE POROS FINAL(e_F):	0,78
	DENS, APARENTE (g/cm3):	1,78		
	DENS. SUMERGIDA (g/cm3)	0,96		
	DENS. SATURADA (g/cm^3)	1,96		
	ÍND DE POROS INICIAL(e_0):	0,78		
	POROSIDAD(n):	0,44		

Carga, Kg.	0,25	
Kg./cm^2	0,105263158	
	deform, mm	tiempo, min
	-0,044	0,767
	-0,045	1,233
	-0,049	1,983
	-0,051	3,183
	-0,052	5,100
	-0,065	8,167
	-0,101	13,083
	-0,132	20,933
	-0,155	33,500
	-0,221	53,600
	-0,303	85,750
	-0,433	137,217
	-0,544	219,550
	-0,601	355,267
	-0,633	562,033
	-0,637	899,267
Ultimo va	-0,637	
Altura fin	20,593	mm
% Hinch.	-2,967	expansivo



Córdoba, 24 de mayo de 2021

Director y Responsable de Ensayos

Fdo: Jaime González Castillejo.
Ingeniero Técnico de Minas

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel 957 749 699 - 679 195 211
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C, Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

Tecnisondeos, SCA - Calle Gabriel Ramos Bejarano, 118-C, nave 5, PI Las Quemadas, 14014 Cordoba
Telefono Fijo: 957 74 96 99 E-Mail: comercial.tecnisondeos@gmail.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	218/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

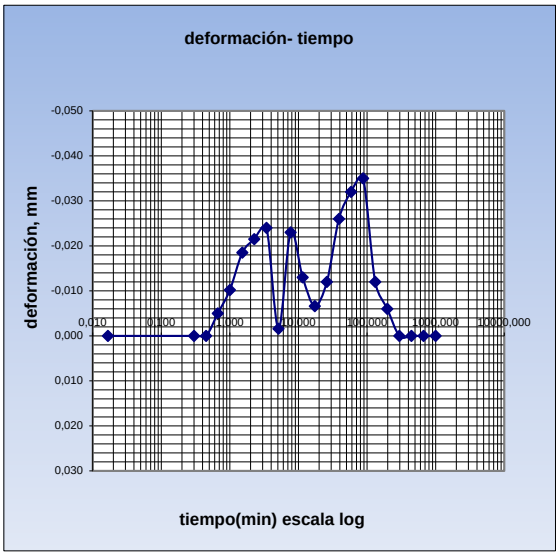
CÁLCULO DE PRESIÓN DE HINCHAMIENTO DE UN SUELO EN EDÓMETRO UNE 103.602:1996*

Nº DE REGISTRO:	G 3514
OBRA:	NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA
MUESTRA:	S-9 A 6,00 M. ARCILLAS MARGOSAS MARRONES

DATOS DE LA PROBETA:	DIAMETRO (CM):	5,05	ÁREA (CM^2):	20,03
	ALTURA (CM):	2	VOLUMEN (CM^3):	40,05

PRESIÓN DE HINCHAMIENTO	52,9 KPA

			PRESIÓN KG/CM2
	deformación, mm	tiempo, min	
	0,000	0,017	0,0420
	0,000	0,300	
	0,000	0,450	
	-0,005	0,667	
	-0,010	1,000	
	-0,019	1,517	
	-0,022	2,267	
	-0,024	3,417	0,1750
	-0,002	5,117	
	-0,023	7,683	0,2880
	-0,013	11,517	
	-0,007	17,283	0,4160
	-0,012	25,933	
	-0,026	38,917	
	-0,032	58,383	
	-0,035	87,567	0,5290
	-0,012	131,367	
	-0,006	197,050	
	0,000	295,567	
	0,000	443,367	
	0,000	665,050	
	0,000	997,567	
Ultimo valor	0		
Altura final	20	mm	



Córdoba, 24 de mayo de 2021

Director y Responsable de Ensayos
Fdo: Jaime González Castillejo
Ingeniero Técnico de Minas

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel 957 749 699 - 679 395 213
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C, Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

Tecnisondeos, SCA - Calle Gabriel Ramos Bejarano, 118-C, nave 5, PI Las Quemadas, 14014 Cordoba
Telefono Fijo: 957 74 96 99 E-Mail: comercial.tecnisondeos@gmail.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	219/1403

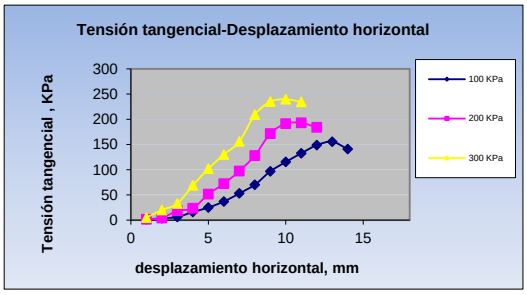
AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

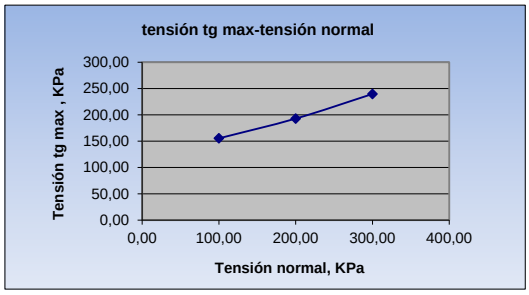
TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

ENSAYO DE CORTE DIRECTO (UNE 103401:98)*

Nº DE REGISTRO:	G 3514
OBRA:	NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA
MUESTRA:	S-9 A 6,00 M. ARCILLAS MARGOSAS MARRONES
TIPO DE ENSAYO:	UU- NO CONSOLIDADO- NO DRENADO

DATOS DE LA PROBETA:	**1**	**2**	**3**
DIAMETRO (CM):	5	5	5
ALTURA (CM):	3	3	3
ÁREA (CM^2):	19,63	19,63	19,63
VOLUMEN (CM^3):	58,9	58,9	58,9
PARÁMETROS:	**1**	**2**	**3**
HUMEDAD INICIAL (%):	17,32	17,32	17,32
HUMEDAD FINAL (%):	17,32	17,32	17,32
DENSIDAD SECA (g/cm^3):	1,52	1,52	1,52
TENSIONES :	**1**	**2**	**3**
TENSIÓN NORMAL (Kpa):	100	200	300
TENSIÓN TANGENCIAL (Kpa):	155,43	192,85	239,64
TENSIÓN RESIDUAL (Kpa):	140,87	184,02	234,44





RESULTADOS:

COHESIÓN (Kpa):	113,36
ÁNGULO DE ROZ. INTERNO(º):	22,89

Córdoba, 24 de mayo de 2021

Director y Responsable de Ensayos

Fdo: Jaime González Castillejo
Ingeniero Técnico de Minas

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel 957 749 699 - 679 395 233
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C. Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

Tecnisondeos, SCA - Calle Gabriel Ramos Bejarano, 118-C, nave 5, PI Las Quemadas, 14014 Cordoba
Telefono Fijo: 957 74 96 99 E-Mail: comercial.tecnisondeos@gmail.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	220/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

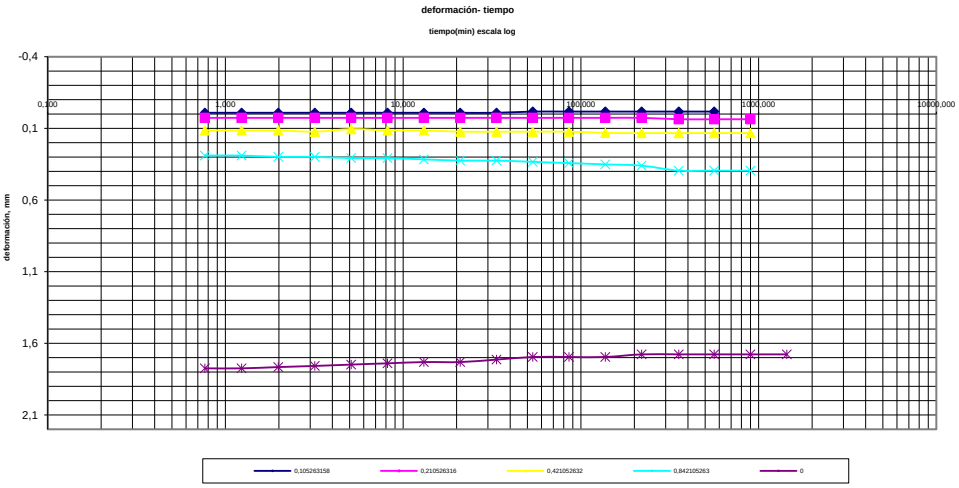
TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

CONSOLIDACIÓN UNIDIMENSIONAL DE UN SUELO EN EDÓMETRO (UNE 103405:94)

PETICIONARIO	INMUVISA		
SONDEO	Nº 9	PROFUNDIDAD	6
OBRA	NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA		
Nº DE REGISTRO	G 3514		
MUESTRA	ARCILLAS MARGOSAS		

DATOS DEL ANILLO	
ALTURA (mm)	20
DIAMETRO (mm)	50,5
SECCIÓN(mm^2)	2003
VOLUMEN (cm^3)	40,06

PARÁMETROS INICIALES			PARÁMETROS FINALES		
MASA MUESTRA +TARA		143,8	MASA FINAL HÚMEDA (g)		116,14
MASA INICIAL HÚMEDA (g)	M_h	84,80	HUMEDAD FINAL (%)		20,1
MASA INICIAL SECA (g)	M_S	72,28	INDICE DE HUECOS FINAL	e_f	0,632
HUMEDAD INICIAL (%)		17,32	SATURACIÓN FINAL (%)	S_F	86,25
DENSIDAD APARENTE (g/cm^3)	g	1,79	INDICE DE COMPRESION	C_c	42,71
DENSIDAD SECA(g/cm3)	g_d	1,52	* Indice de compresion en suelos españoles.		
DENSIDAD SATURADA(g/cm3)	M_{hf}	1,96	Cc=0.0097 (WL−16.4)		
DENSIDAD SUMERGIDA(g/cm3)	M_{Sf}	0,96			
INDICE DE HUECOS INICIAL	e_0	0,78	COEFICIENTE DE HINCHAMIENTO	Cs	8,54
POROSIDAD	n	0,44	COEFICIENTE DE CONSOLIDACION	Cv	0,16
SATURACIÓN INICIAL (%)	S_i	60,11			
PESO ESPECÍFICO DE LAS PARTÍCULAS	g_s	2,71			



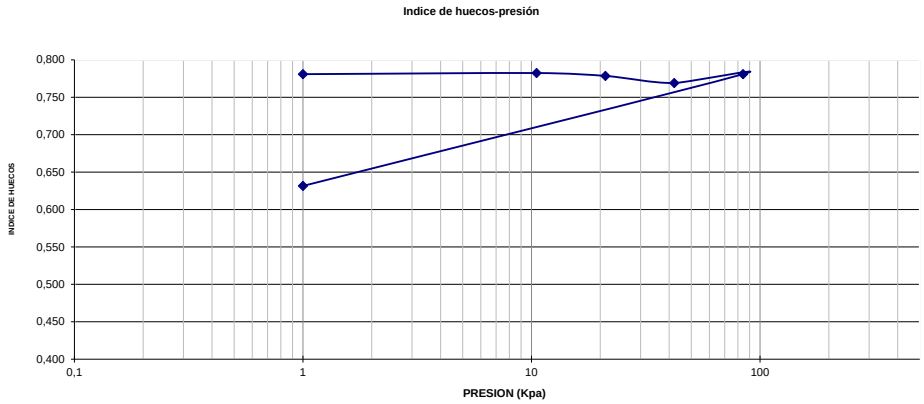
Tecnisondeos, sca C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave 5 P.I. Las Quemadas Cordoba
Telefono Fijo: 957 74 96 99 E-Mail: comercial.tecnisondeos@gmail.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	221/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

P_0	Sobrecarga actual,Kg	0,2500	0,5000	1,0000	2,0000	0,0000
P_0	Sobrecarga actual,Kg./cm^2	0,1053	0,2105	0,4211	0,8421	0,0000
C_v	Coef consolidación, cm^2/ min	0,0072	0,0185	0,0093	0,0114	0,9669
m_v	Coef compresibilidad volumetrico cm^2/Kg	-0,0081	0,0208	0,0252	-0,0158	-0,0996
E_m	Modulo edometrico, Kg/cm^2	-123,8390	48,1754	39,6471	-63,3638	-10,0430
$U_{100\%}$	Deformación $U_{100\%}$, mm	-0,0170	0,0267	0,1329	0,0000	1,6770
$U_{0\%}$	Deformación $U_{0\%}$, mm	-0,0088	0,0264	0,1142	0,2899	1,7745
$U_{50\%}$	Deformación $U_{50\%}$, mm	-0,0129	0,0266	0,1236	0,1450	1,7258
$H_{100\%}$	Altura 100% consolidación, mm	20,0170	19,9733	19,8671	20,0000	18,3230
K	**Permeabilidad horizontal cm/min**	-5,85168E-05	0,000383667	0,000234441	-0,000180137	-0,096275932
t_{50}	tiempo para $U_{50\%}$, min	27,2200	10,6300	20,9333	17,0100	17,0100
n_i	porosidad al final escalón	0,4390	0,4377	0,4347	0,4385	0,3871
e_i	Indice huecos final escalón	0,7824	0,7785	0,7691	0,7809	0,6316
a_v	Coeficiente de compresibilidad Kg./cm^2	-0,0144	0,0370	0,0449	-0,0281	-0,1773



Córdoba, 24 de mayo de 2021

Director y Responsable de Ensayos

Fdo: Jaime González Castillejo
Ingeniero Técnico de Minas

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
NIF: F - 14872442

Tecnisondeos, sca C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave 5 P.I. Las Quemadas Cordoba
Telefono Fijo: 957 74 96 99 E-Mail: comercial.tecnisondeos@gmail.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	222/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

ENSAYO DE SUELOS

Los cálculos de la incertidumbre de medida están a disposición del cliente que los solicite
Los resultados obtenidos se corresponden solo con la muestra ensayada en el laboratorio
Informe simplificado, la información completa relativa a los ensayos está a disposición del cliente que lo solicite

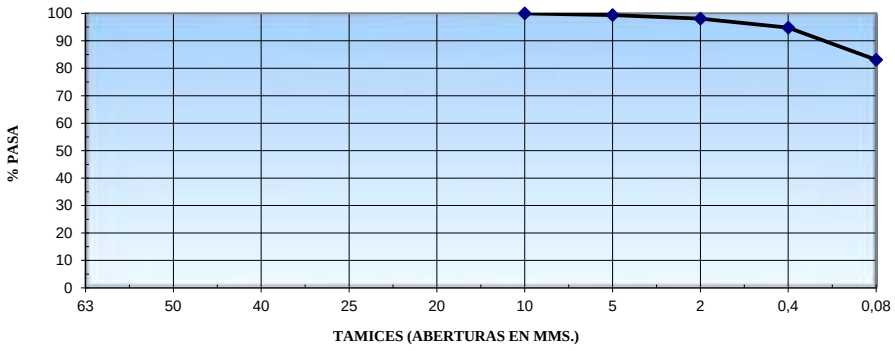
LÍMITES ATTERBERG (UNE 103-103/104)		Yesos (UNE 103206-2006)	PROCTOR N (UNE 103-500:94)		Lambe * (UNE103600)		CONTENIDO EN* (NLT 114-UNE103201-UNE103.204)		*CLASIFICACION ASTM D-2487- PEE72	
L.L. UNE 103103:94	42,8		D.M.	H.O.	Compresion S* UNE103.400	1,740	Sales Solubles *		U.S.C.S. *	CL
L.P. UNE 103104:93	17,1				Densidad Seca*	1,550	SO4(mg/k)*	307,09	H.R.B. *	A-7-6
I.P.	25,7	Acidez Baumann-Gully (UNE 83962:2008)	30,4		% Humedad UNE 103300:93	16,03	M. Orgánica *		I.G. *	21,00

PETICIONARIO:	**INICIATIVA MUNICIPAL PARA LA VIVIENDA. S.A. (INMUVISA)**
OBRA:	**NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA**

*GRANULOMETRIA (UNE 103-101/95) **

TAMICES (mm)	% PASA
63	
50	
40	
25	
20	
10	100,0
5	99,4
2	98,1
0,4	94,8
0,08	83,1

GRANULOMETRIA DE SUELOS



PROCEDENCIA:	SONDEO 10. MUESTRA INALTERADA DE 3,00 A 3,60 M DE PROFUNDIDAD		
TIPO DE MATERIAL:	ARCILLAS MARGOSAS MARRONES CON VETAS DE ARENA	**Nº MUESTRA**	G 3514

Director y Responsable de Ensayos

Fdo: Jaime González Castillejo.

Ingeniero Técnico de Minas

Córdoba, 24 de mayo de 2021

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
NIF: F - 14972442

Tecnisondeos, SCA - Calle Gabriel Ramos Bejarano, 118-C, nave 5, PI Las Quemadas, 14014 Cordoba

Telefono Fijo: 957 74 96 99 E-Mail: comercial.tecnisondeos@gmail.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	223/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

ENSAYO DE SUELOS (UNE 103-101:95)

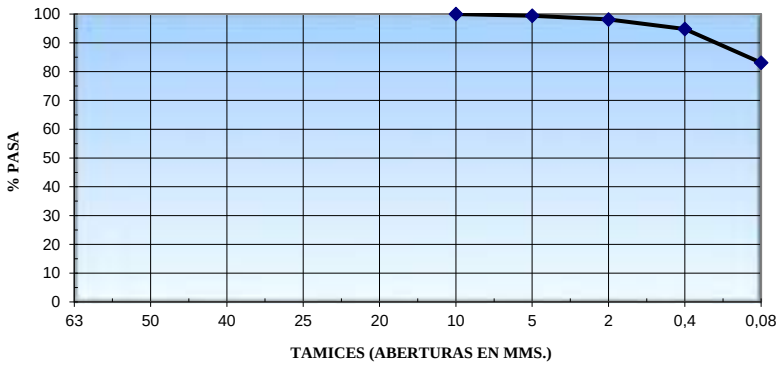
Los cálculos de la incertidumbre de medida están a disposición del cliente que los solicite
Los resultados obtenidos se corresponden solo con la muestra ensayada en el laboratorio
Informe simplificado, la información completa relativa a los ensayos está a disposición del cliente que lo solicite

PETICIONARIO:	**INICIATIVA MUNICIPAL PARA LA VIVIENDA. S.A. (INMUVISA)**
OBRA:	**NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA**

GRANULOMETRIA (UNE 103-101/95) *

TAMICES (mm)	% PASA
63	
50	
40	
25	
20	
10	100
5	99,4
2	98,1
0,4	94,8
0,08	83,1

GRANULOMETRIA DE SUELOS



PROCEDENCIA:	SONDEO 10. MUESTRA INALTERADA DE 3,00 A 3,60 M DE PROFUNDIDAD
TIPO DE MATERIAL:	ARCILLAS MARGOSAS MARRONES CON VETAS DE ARENA
Nº MUESTRA:	G 3514

Córdoba, 24 de mayo de 2021

Director y Responsable de Ensayos

Fdo: Jaime González Castillejo.
Ingeniero Técnico de Minas

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel 957 749 699 - 679 196 271
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C, Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

Tecnisondeos, SCA - Calle Gabriel Ramos Bejarano, 118-C, nave 5, PI Las Quemadas, 14014 Cordoba

Telefono Fijo: 957 74 96 99 E-Mail: comercial.tecnisondeos@gmail.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	224/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

ENSAYOS DE SUELOS/ZAHORRAS

Los cálculos de la incertidumbre de medida están a disposición del cliente que los solicite

Los resultados obtenidos se corresponden solo con la muestra ensayada en el laboratorio

NUMERO DE MUESTRA:	G 3514
OBRA:	NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA
MATERIAL:	S-10 M.I. DE 3,00 A 3,60 M. ARCILLAS MARGOSAS MARRONES CON VETAS DE ARENA

DETERMINACIÓN DE LÍMITES DE ATTERBERG

LIMITE LIQUIDO UNE 103-103:94	42,8	***LIMITE PLASTICO UNE 103-104:93***	17,1	***INDICE DE PLASTICIDAD***	25,7

Observaciones:

Córdoba, 24 de mayo de 2021

Director y Responsable de Ensayos

Fdo: Jaime González Castillejo
Ingeniero Técnico de Minas

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel 957 749 699 - 679 995 211
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C. Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

Tecnisondeos, SCA - Calle Gabriel Ramos Bejarano, 118-C, nave 5, PI Las Quemadas, 14014 Cordoba

Telefono Fijo: 957 74 96 99 E-Mail: comercial.tecnisondeos@gmail.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	225/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

* DETERMINACION DEL CONTENIDO EN SULFATOS SEGÚN NORMA UNE 83963:2008

(Anejo 5 EHE)

RESULTADOS

- **Nº MUESTRA**: G 3514
- **OBRA**: NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA
- **MUESTRA**: S-10 M.I. DE 3,00 A 3,60 M. ARCILLAS MARGOSAS MARRONES CON VETAS DE ARENA

ENSAYO	RESULTADO	ESPECIFICACIONES EHE		
		GRADO DE AGRESIVIDAD		
		DEBIL	**MEDIO**	**FUERTE**
Contenido en sulfatos (mg/kg)	307,09	**2000 a 3000**	**3000 a 12000**	**>12000**

Director y Responsable de Ensayos

Fdo: Jaime González Castillejo

Ingeniero Técnico de Minas

Córdoba, 24 de mayo de 2021

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel. 957 749 699 - 679 395 271
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C, Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	226/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

DETERMINACION DE LA ACIDEZ BAUMANN-GULLY – UNE 83962:2008

(Anejo 5 EHE)

RESULTADOS

La acidez Baumann- Gully es una medida del contenido de iones hidrogeno intercambiables que el componente humus del suelo es capaz de liberar.

- **Nº MUESTRA**: G 3514
- **OBRA**: NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA
- **MUESTRA**: S-10 M.I. DE 3,00 A 3,60 M. ARCILLAS MARGOSAS MARRONES CON VETAS DE ARENA

ENSAYO	RESULTADO	ESPECIFICACIONES EHE		
		GRADO DE AGRESIVIDAD		
		DEBIL	**MEDIO**	**FUERTE**
Acidez Baumann-Gully	30,4	**>200**		

Director y Responsable de Ensayos

Fdo: Jaime González Castillejo

Ingeniero Técnico de Minas

Córdoba, 24 de mayo de 2021

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel. 957 749 699 - 679 395 233
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C, Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

Tecnisondeos, SCA - Calle Gabriel Ramos Bejarano, 118-C, nave 5, PI Las Quemadas, 14014 Cordoba

Teléfono Fijo: 957 74 96 99 Teléfono móvil: 679 39 52 33 y 657 669 304

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	227/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

ENSAYO DE ROTURA A COMPRESIÓN SIMPLE

UNE 103-400-93*

MUESTRA Nº: G 3514

OBRA: NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA

TIPO DE MATERIAL: ARCILLAS MARGOSAS MARRONES CON VETAS DE ARENA

MUESTRA TOMADA EN S-10 DE 3,00 A 3,60 M

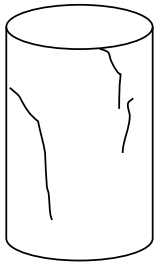
Resistencia a compresión simple	**1,74 Kg/cm^2**

Deformación: 9,6%

Densidad de la probeta (g/cm^3): 1,55

Humedad probeta %: 16,03

Esquema de rotura:



Córdoba, 24 de mayo de 2021

Director y Responsable de Ensayos

Fdo.: Jaime González Castillejo

Ingeniero Técnico de Minas

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel 957 749 699 , 679 395 233
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C. Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

TecniSondeos, S.C.A., C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, P.I. Las Quemadas, CP: 14014 Córdoba

Teléfono Fijo: 957 74 96 99 Teléfono móvil: 679 39 52 33 y 657 669 304

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	228/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

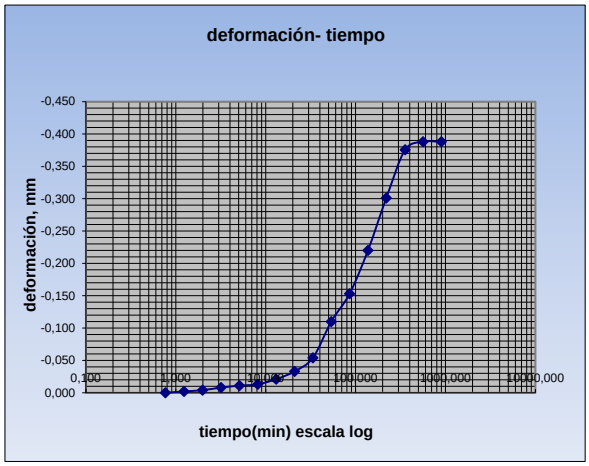
ENSAYO DE HINCHAMIENTO LIBRE EN EDÓMETRO (UNE 103601:96)*

Nº DE REGISTRO:	G 3514
OBRA:	NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA
MUESTRA:	S-10 M.I. DE 3,00 A 3,60 M. ARCILLAS MARGOSAS MARRONES CON VETAS DE ARENA

Datos de la probeta	Diametro	5,05	Área (cm^2):	20,03
	Altura (cm):	2	Volumen (cm^3):	40,05

Parámetros:	P.ESPEC, PARTICULAS:	2,63		
	HUMEDAD INICIAL (%):	16,03	HUMEDAD FINAL (%):	22,80
	SATURACIÓN INICIAL (%):	58,10	SATURACIÓN FINAL(%):	67,15
	DENS, SECA (g/cm^3)	1,52	ÍND DE POROS FINAL(e_F):	0,73
	DENS, APARENTE (g/cm3):	1,77		
	DENS. SUMERGIDA (g/cm3)	0,94		
	DENS. SATURADA (g/cm^3)	1,94		
	ÍND DE POROS INICIAL(e_0):	0,73		
	POROSIDAD(n):	0,42		

Carga, Kg.	0,25	
Kg./cm^2	0,105263158	
	deform, mm	tiempo, min
	0,000	0,767
	-0,002	1,233
	-0,004	1,983
	-0,008	3,183
	-0,011	5,100
	-0,013	8,167
	-0,021	13,083
	-0,033	20,933
	-0,054	33,500
	-0,110	53,600
	-0,153	85,750
	-0,220	137,217
	-0,301	219,550
	-0,376	355,267
	-0,388	562,033
	-0,388	899,267
Ultimo va	-0,388	
Altura fin	20,388	mm
% Hinch.	-1,940	expansivo



Córdoba, 24 de mayo de 2021

Director y Responsable de Ensayos

Fdo: Jaime González Castillejo.
Ingeniero Técnico de Minas

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel 957 749 699 - 679 195 211
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C, Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

Tecnisondeos, SCA - Calle Gabriel Ramos Bejarano, 118-C, nave 5, PI Las Quemadas, 14014 Cordoba
Telefono Fijo: 957 74 96 99 E-Mail: comercial.tecnisondeos@gmail.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	229/1403

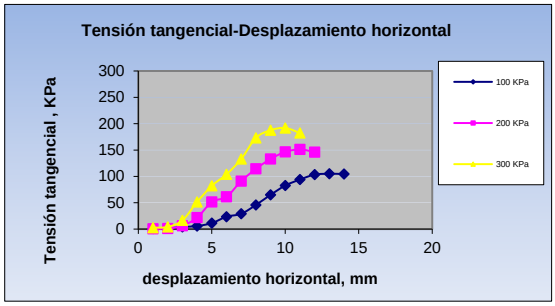
AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

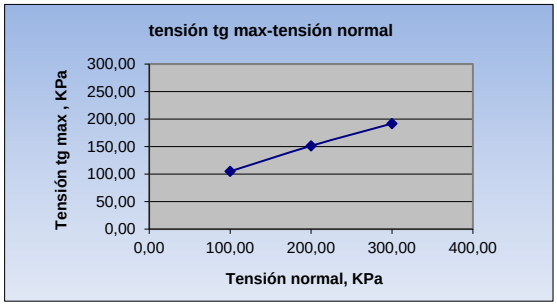
TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

ENSAYO DE CORTE DIRECTO (UNE 103401:98)*

Nº DE REGISTRO:	G 3514
OBRA:	NAVES EN SUELO INDUSTRIAL HEFRAN, LEBRIJA. SEVILLA
MUESTRA:	S-10 A DE 3,00 A 3,60 M. ARCILLAS MARGOSAS MARRONES CON VETAS DE ARENA
TIPO DE ENSAYO:	UU- NO CONSOLIDADO- NO DRENADO

DATOS DE LA PROBETA:	**1**	**2**	**3**
DIAMETRO (CM):	5	5	5
ALTURA (CM):	3	3	3
ÁREA (CM^2):	19,63	19,63	19,63
VOLUMEN (CM^3):	58,9	58,9	58,9
PARÁMETROS:	**1**	**2**	**3**
HUMEDAD INICIAL (%):	16,34	16,34	16,34
HUMEDAD FINAL (%):	16,34	16,34	16,34
DENSIDAD SECA (g/cm^3):	1,56	1,56	1,56
TENSIONES :	**1**	**2**	**3**
TENSIÓN NORMAL (Kpa):	100	200	300
TENSIÓN TANGENCIAL (Kpa):	105,00	151,27	191,81
TENSIÓN RESIDUAL (Kpa):	104,48	146,07	182,46





RESULTADOS:

COHESIÓN (Kpa):	70,232
ÁNGULO DE ROZ. INTERNO(º):	22,07º

Córdoba, 24 de mayo de 2021

Director y Responsable de Ensayos

Fdo: Jaime González Castillejo
Ingeniero Técnico de Minas

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel. 957 749 699 - 670 795 211
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C. Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

Tecnisondeos, SCA - Calle Gabriel Ramos Bejarano, 118-C, nave 5, PI Las Quemadas, 14014 Cordoba
Telefono Fijo: 957 74 96 99 E-Mail: comercial.tecnisondeos@gmail.com

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	230/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

ENSAYO DE AGUAS

MUESTRA Nº: G 3514

PETICIONARIO: INICIATIVA MUNICIPAL PARA LA VIVIENDA S.A. (INMUVISA)

OBRA: NAVES INDUSTRIALES EN SUELO INDUSTRIAL “HEFRAN”. SEVILLA

REFERENCIA: S-1 A -5,00 M. MUESTRA TOMADA POR PERSONAL LABORATORIO.

ESTE INFORME CONTIENE 2 PAGINAS

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel. 957 749 699 - 679 395 233
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C, Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	231/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

(UNE 83955:2008) ENSAYOS DE AGUA SEGÚN EHE

PETICIONARIO:	INICIATIVA MUNICIPAL PARA LA VIVIENDA.SA. INMUVISA
OBRA:	NAVES INDUSTRIALES EN SUELO INDUSTRIAL "HEFRAN". LEBRIJA. SEVILA

MUESTRA: AGUA FREÁTICA TOMA EN EL S-1. NF: -5,00M

TIPO DE MEDIO AGRESIVO	PARÁMETROS		TIPO DE EXPOSICIÓN		
			ATAQUE DEBIL	ATAQUE MEDIO	ATAQUE FUERTE
			Qa	Qb	Qc
AGUA	PH	7,3	6,5-5,5	5,5-4,5	<4,5
	CO_2 agresivo (mg CO_2 /l)	2	15-40	40-100	>100
	Ión amonio NH_4^+ (mg NH_4^+ /l)	9	15-30	30-60	>60
	Ión magnesio Mg^{2+} (mg Mg^{2+}/l)	8	300-1000	1000-3000	>3000
	Ión sulfato SO_4^{2-}(mg SO_4^{2-})	136,19	200-600	600-3000	>3000
	Residuo seco (mg/l)	252,43	75-150	50-75	<50
	Cloruros (mg/l)		* Según la EHE el valor debe ser menor de 3gr/l		

Córdoba, 24 de mayo de 2021

Director y Responsable de Ensayos

Fdo.: Jaime González Castillejo
Ingeniero Técnico de Minas

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel 957 749 699 - 679 395 213
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C. Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	232/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

ENSAYO DE AGUAS

MUESTRA Nº: G 3514

PETICIONARIO: INICIATIVA MUNICIPAL PARA LA VIVIENDA S.A. (INMUVISA)

OBRA: NAVES INDUSTRIALES EN SUELO INDUSTRIAL “HEFRAN”. SEVILLA

REFERENCIA: S-4 A -5,00 M. MUESTRA TOMADA POR PERSONAL LABORATORIO.

ESTE INFORME CONTIENE 2 PAGINAS

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel. 957 749 699 - 679 395 233
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C, Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	233/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

(UNE 83955:2008) ENSAYOS DE AGUA SEGÚN EHE

PETICIONARIO:	INICIATIVA MUNICIPAL PARA LA VIVIENDA.SA. INMUVISA
OBRA:	NAVES INDUSTRIALES EN SUELO INDUSTRIAL "HEFRAN". LEBRIJA. SEVILA

MUESTRA: AGUA FREÁTICA TOMA EN EL S-4. NF: -5,00M

TIPO DE MEDIO AGRESIVO	PARÁMETROS		TIPO DE EXPOSICIÓN		
			ATAQUE DEBIL	ATAQUE MEDIO	ATAQUE FUERTE
			Qa	Qb	Qc
AGUA	PH	7,22	6,5-5,5	5,5-4,5	<4,5
	CO_2 agresivo (mg CO_2 /l)	1	15-40	40-100	>100
	Ión amonio NH_4^+ (mg NH_4^+ /l)	11	15-30	30-60	>60
	Ión magnesio Mg^{2+} (mg Mg^{2+}/l)	12	300-1000	1000-3000	>3000
	Ión sulfato SO_4^{2-}(mg SO_4^{2-})	141,56	200-600	600-3000	>3000
	Residuo seco (mg/l)	237,11	75-150	50-75	<50
	Cloruros (mg/l)		* Según la EHE el valor debe ser menor de 3gr/l		

Córdoba, 24 de mayo de 2021

Director y Responsable de Ensayos

Fdo.: Jaime González Castillejo
Ingeniero Técnico de Minas

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel 957 749 699 - 679 395 213
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C. Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	234/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

ENSAYO DE AGUAS

MUESTRA Nº: G 3514

PETICIONARIO: INICIATIVA MUNICIPAL PARA LA VIVIENDA S.A. (INMUVISA)

OBRA: NAVES INDUSTRIALES EN SUELO INDUSTRIAL “HEFRAN”. SEVILLA

REFERENCIA: S-6 A -5,00 M. MUESTRA TOMADA POR PERSONAL LABORATORIO.

ESTE INFORME CONTIENE 2 PAGINAS

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel. 957 749 699 - 679 395 233
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C, Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	235/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

(UNE 83955:2008) ENSAYOS DE AGUA SEGÚN EHE

PETICIONARIO:	INICIATIVA MUNICIPAL PARA LA VIVIENDA.SA. INMUVISA
OBRA:	NAVES INDUSTRIALES EN SUELO INDUSTRIAL "HEFRAN". LEBRIJA. SEVILA

MUESTRA: AGUA FREÁTICA TOMA EN EL S-6. NF: -5,00M

TIPO DE MEDIO AGRESIVO	PARÁMETROS		TIPO DE EXPOSICIÓN		
			ATAQUE DEBIL	ATAQUE MEDIO	ATAQUE FUERTE
			Qa	Qb	Qc
AGUA	PH	7,19	6,5-5,5	5,5-4,5	<4,5
	CO_2 agresivo (mg CO_2 /l)	2	15-40	40-100	>100
	Ión amonio NH_4^+ (mg NH_4^+ /l)	8	15-30	30-60	>60
	Ión magnesio Mg^{2+} (mg Mg^{2+}/l)	15	300-1000	1000-3000	>3000
	Ión sulfato SO_4^{2-}(mg SO_4^{2-})	133,84	200-600	600-3000	>3000
	Residuo seco (mg/l)	291,27	75-150	50-75	<50
	Cloruros (mg/l)		* Según la EHE el valor debe ser menor de 3gr/l		

Córdoba, 24 de mayo de 2021

Director y Responsable de Ensayos

Fdo.: Jaime González Castillejo
Ingeniero Técnico de Minas

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel 957 749 699 - 679 395 213
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C. Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

TecniSondeos, S.C.A., C/ Gabriel Ramos Bejarano, nº 118-C, nave nº 5, P.I. Las Quemadas, CP: 14014 Córdoba

Teléfono Fijo: 957 74 96 99 Teléfono móvil: 679 39 52 33 y 657 669 304

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	236/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

ENSAYO DE AGUAS

MUESTRA Nº: G 3514

PETICIONARIO: INICIATIVA MUNICIPAL PARA LA VIVIENDA S.A. (INMUVISA)

OBRA: NAVES INDUSTRIALES EN SUELO INDUSTRIAL “HEFRAN”. SEVILLA

REFERENCIA: S-9 A -5,00 M. MUESTRA TOMADA POR PERSONAL LABORATORIO.

ESTE INFORME CONTIENE 2 PAGINAS

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel. 957 749 699 - 679 395 233
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C. Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	237/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS

(UNE 83955:2008) ENSAYOS DE AGUA SEGÚN EHE

PETICIONARIO:	INICIATIVA MUNICIPAL PARA LA VIVIENDA.SA. INMUVISA
OBRA:	NAVES INDUSTRIALES EN SUELO INDUSTRIAL "HEFRAN". LEBRIJA. SEVILA

MUESTRA: AGUA FREÁTICA TOMA EN EL S-9. NF: -5,00M

TIPO DE MEDIO AGRESIVO	PARÁMETROS		TIPO DE EXPOSICIÓN		
			ATAQUE DEBIL	ATAQUE MEDIO	ATAQUE FUERTE
			Qa	Qb	Qc
AGUA	PH	7,37	6,5-5,5	5,5-4,5	<4,5
	CO_2 agresivo (mg CO_2 /l)	1	15-40	40-100	>100
	Ión amonio NH_4^+ (mg NH_4^+ /l)	6	15-30	30-60	>60
	Ión magnesio Mg^{2+} (mg Mg^{2+}/l)	14	300-1000	1000-3000	>3000
	Ión sulfato SO_4^{2-}(mg SO_4^{2-})	151,68	200-600	600-3000	>3000
	Residuo seco (mg/l)	237,94	75-150	50-75	<50
	Cloruros (mg/l)		* Según la EHE el valor debe ser menor de 3gr/l		

Córdoba, 24 de mayo de 2021

Director y Responsable de Ensayos

Fdo.: Jaime González Castillejo
Ingeniero Técnico de Minas

TECNISONDEOS
GEOTECNIA Y SONDEOS
Tel 957 749 699 - 679 395 271
C/ Gabriel Ramos Bejarano, 118 - C, Nave 5
Pol. Las Quemadas - Córdoba
NIF: F - 14972442

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	238/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

ANEJO Nº 5: **FOTOGRAFÍAS.**

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	239/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

ENSAYOS DE CAMPO.

SONDEO 1. ZONA 1.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	240/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

SONDEO 2. ZONA 1.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	241/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

SONDEO 3. ZONA 2.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	242/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

SONDEO 4. ZONA 2.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	243/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

SONDEO 5. ZONA 3.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	244/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

SONDEO 6. ZONA 3.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	245/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

SONDEO 7. ZONA 3.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	246/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

SONDEO 8. ZONA 4.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	247/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

SONDEO 9. ZONA 4.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	248/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

SONDEO 10. ZONA 4.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	249/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

PENETRO 1. ZONA 1.

PENETRO 2. ZONA 1.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	250/1403

PENETRO 3. ZONA 2.

PENETRO 4. ZONA 2.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	251/1403

PENETRO 5. ZONA 2.

PENETRO 6. ZONA 3.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	252/1403

PENETRO 7. ZONA 3.

PENETRO 8. ZONA 3.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	253/1403

PENETRO 9. ZONA 3.

PENETRO 10. ZONA 3.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	254/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

PENETRO 11. ZONA 4.

PENETRO 12. ZONA 4.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	255/1403

PENETRO 13. ZONA 4.

PENETRO 14. ZONA 4.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	256/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

PROYECTO DE ADECUACIÓN PARA TALLER DE MÁRMOL EN LA NAVE SIN USO DEFINIDO Nº20 UBICADA EN EL POLÍGONO INDUSTRIAL "LA ESTACIÓN", EN EL T.M. LEBRIJA (SEVILLA)

ANEJO Nº 2
CÁLCULO DE ESTRUCTURAS

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	257/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

ANEJO Nº2 - CÁLCULO DE ESTRUCTURAS

ÍNDICE

1.- OBJETO 1

2.- COMPROBACIÓN ESTRUCTURAL CIERRE DE PATIO EXTERIOR 1

2.1.- Datos de obra 1

2.1.1.- Normas consideradas 1

2.1.2.- Estados límite 1

2.2.- Estructura 4

2.2.1.- Geometría 4

2.2.1.1.- Nudos 4

2.2.1.2.- Barras 4

2.2.2.- Cargas 7

2.2.2.1.- Barras 8

2.2.3.- Resultados 13

2.2.3.1.- Nudos 13

2.2.3.2.- Barras 42

2.3.- Cimentación 328

2.3.1.- Elementos de cimentación aislados 328

2.3.1.1.- Descripción 328

2.3.1.2.- Medición 329

2.3.1.3.- Comprobación 331

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	258/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

2.3.2.- Vigas 341

2.3.2.1.- Descripción 341

2.3.2.2.- Medición 342

2.3.2.3.- Comprobación 343

3.- SOLUCIÓN CONSTRUCTIVA DE LA OFICINA 346

3.1.- Datos de obra 347

3.1.1.- Normas consideradas 347

3.1.2.- Estados límite 347

3.2.- Estructura 348

3.2.1.- Geometría 348

3.2.1.1.- Nudos 348

3.2.1.2.- Barras 349

3.2.2.- Cargas 351

3.2.2.1.- Barras 351

3.2.3.- Resultados 352

3.2.3.1.- Nudos 352

3.2.3.2.- Barras 356

3.3.- Cimentación 450

3.3.1.- Elementos de cimentación aislados 450

3.3.1.1.- Descripción 451

3.3.1.2.- Medición 451

3.3.1.3.- Comprobación 451

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	259/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

3.3.2.- Vigas 462

3.3.2.1.- Descripción 462

3.3.2.2.- Medición 462

3.3.2.3.- Comprobación.....463

4.- DEPÓSITO AGUAS GRISES 468

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	260/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

1.- OBJETO

El objeto del presente Anejo es el de recopilar los cálculos estructurales que justifican el cumplimiento normativo de las estructuras proyectadas.

En el presente anejo se comprueban las siguientes estructuras:

- Cierre del patio exterior: La nave objeto del presente proyecto cuenta con un patio exterior situado al final de la nave que se quiere cubrir. Para ello, se realiza la comprobación de la viabilidad estructural de la traslación del último pórtico instalado hasta el final de la parcela.
- Solución constructiva de la oficina: En el interior de la nave se proyecta la estructura de una oficina con dos aseos, solucionada con una estructura metálica y un forjado colaborante.
- Diseño de un depósito de agua interior para el aprovechamiento del agua del circuito de refrigeración de las máquinas de corte.

2.- COMPROBACIÓN ESTRUCTURAL CIERRE DE PATIO EXTERIOR

2.1.- DATOS DE OBRA

2.1.1.- Normas consideradas

Cimentación: Código Estructural

Aceros laminados y armados: CTE DB SE-A

2.1.2.- Estados límite

E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones E.L.U. de rotura. Acero laminado	CTE Cota de nieve: Altitud inferior o igual a 1000 m
Tensiones sobre el terreno Desplazamientos	Acciones características

Situaciones de proyecto

Para las distintas situaciones de proyecto, las combinaciones de acciones se definirán de acuerdo con los siguientes criterios:

- **Con coeficientes de combinación**

- **Sin coeficientes de combinación**

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	261/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- Donde:

G_k Acción permanente
P_k Acción de pretensado
Q_k Acción variable
γ_G Coeficiente parcial de seguridad de las acciones permanentes
γ_P Coeficiente parcial de seguridad de la acción de pretensado
$\gamma_{Q,1}$ Coeficiente parcial de seguridad de la acción variable principal
$\gamma_{Q,i}$ Coeficiente parcial de seguridad de las acciones variables de acompañamiento
$\psi_{p,1}$ Coeficiente de combinación de la acción variable principal
$\psi_{a,i}$ Coeficiente de combinación de las acciones variables de acompañamiento

Para cada situación de proyecto y estado límite los coeficientes a utilizar serán:

E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones: Código Estructural / CTE DB-SE C

Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.600	-	-
Viento (Q)	0.000	1.600	1.000	0.600
Nieve (Q)	0.000	1.600	1.000	0.500

Persistente o transitoria (G1)				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.600	-	-
Viento (Q)	0.000	1.600	0.000	0.000
Nieve (Q)	0.000	1.600	0.000	0.000

E.L.U. de rotura. Acero laminado: CTE DB SE-A

Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	0.800	1.350	-	-
Viento (Q)	0.000	1.500	1.000	0.600
Nieve (Q)	0.000	1.500	1.000	0.500

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	262/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Persistente o transitoria (G1)				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	0.800	1.350	-	-
Viento (Q)	0.000	1.500	0.000	0.000
Nieve (Q)	0.000	1.500	0.000	0.000

Tensiones sobre el terreno

Característica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Viento (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Nieve (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

Característica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Viento (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Nieve (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

Desplazamientos

Característica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Viento (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Nieve (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

Característica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Viento (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Nieve (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	263/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

2.2.- ESTRUCTURA

2.2.1.- Geometría

2.2.1.1.- Nudos

Referencias:

Δ_x, Δ_y, Δ_z: Desplazamientos prescritos en ejes globales.

θ_x, θ_y, θ_z: Giros prescritos en ejes globales.

Cada grado de libertad se marca con 'X' si está coaccionado y, en caso contrario, con '-'.

Nudos

Referencia	Coordenadas			Vinculación exterior						Vinculación interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z	
N1	0.000	0.000	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N2	0.000	0.000	7.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N3	0.000	14.000	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N4	0.000	14.000	7.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N5	0.000	7.000	8.200	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N6	7.600	0.000	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N7	7.600	0.000	7.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N8	7.600	14.000	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N9	7.600	14.000	7.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N10	7.600	7.000	8.200	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N26	0.000	7.000	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado

2.2.1.2.- Barras

2.2.1.2.1.-Materiales utilizados

Materiales utilizados

Material		E	ν	G	f_y	$\alpha_{\cdot t}$	γ
Tipo	Designación	(MPa)		(MPa)	(MPa)	(m/m°C)	(kN/m³)
Acero laminado	S275	210000.00	0.300	81000.00	275.00	0.000012	77.01

Notación:
E: Módulo de elasticidad
ν: Módulo de Poisson
G: Módulo de cortadura
f_y: Límite elástico
$\alpha_{\cdot t}$: Coeficiente de dilatación
γ: Peso específico

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	264/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

2.2.1.2.2.-Descripción

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación								
Acero laminado	S275	N1/N2	N1/N2	HE 280 A (HEA)	7.500	0.50	0.50	7.500	7.500
		N3/N4	N3/N4	HE 240 A (HEA)	7.500	0.50	0.50	7.500	7.500
		N2/N5	N2/N5	IPE 220 (IPE)	7.035	0.50	0.50	1.200	-
		N4/N5	N4/N5	IPE 220 (IPE)	7.035	0.50	0.50	1.200	-
		N6/N7	N6/N7	HE 280 A (HEA)	7.500	0.50	0.50	7.500	7.500
		N8/N9	N8/N9	HE 200 A (HEA)	7.500	0.00	0.00	-	-
		N7/N10	N7/N10	IPE 330 (IPE)	7.035	0.50	0.50	1.200	3.517
		N9/N10	N9/N10	IPE 330 (IPE)	7.035	0.00	0.50	1.200	3.517
		N26/N5	N26/N5	HE 260 A (HEA)	8.200	0.50	0.50	-	-
		N9/N5	N9/N5	R 25 (R)	10.356	0.00	0.00	-	-
		N7/N5	N7/N5	R 25 (R)	10.356	0.00	0.00	-	-
		N2/N10	N2/N10	R 25 (R)	10.356	0.00	0.00	-	-
		N4/N10	N4/N10	R 25 (R)	10.356	0.00	0.00	-	-
		N26/N4	N26/N4	FL 80 x 8 (Pletinas)	10.259	0.00	0.00	-	-
		N26/N2	N26/N2	FL 80 x 8 (Pletinas)	10.259	0.00	0.00	-	-
		N1/N5	N1/N5	FL 80 x 8 (Pletinas)	10.781	0.00	0.00	-	-
		N3/N5	N3/N5	FL 80 x 8 (Pletinas)	10.781	0.00	0.00	-	-
		N6/N2	N6/N2	FL 80 x 8 (Pletinas)	10.678	0.00	0.00	-	-
		N1/N7	N1/N7	FL 80 x 8 (Pletinas)	10.678	0.00	0.00	-	-
		N8/N4	N8/N4	FL 80 x 8 (Pletinas)	10.678	0.00	0.00	-	-
		N3/N9	N3/N9	FL 80 x 8 (Pletinas)	10.678	0.00	0.00	-	-
		N2/N7	N2/N7	#100x5 (Huecos cuadrados)	7.600	0.50	0.50	-	-
		N5/N10	N5/N10	#100x5 (Huecos cuadrados)	7.600	0.50	0.50	-	-
		N4/N9	N4/N9	#100x5 (Huecos cuadrados)	7.600	0.50	0.50	-	-

Notación:
Ni: Nudo inicial
Nf: Nudo final
β_{xy}: Coeficiente de pandeo en el plano 'XY'
β_{xz}: Coeficiente de pandeo en el plano 'XZ'
$Lb_{Sup.}$: Separación entre arriostramientos del ala superior
$Lb_{Inf.}$: Separación entre arriostramientos del ala inferior

2.2.1.2.3.-Características mecánicas

Tipos de pieza	
Ref.	Piezas
1	N1/N2, N6/N7
2	N3/N4
3	N2/N5, N4/N5
4	N8/N9
5	N7/N10, N9/N10
6	N26/N5 y N27/N25
7	N9/N5, N7/N5, N2/N10, N4/N10

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	265/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Tipos de pieza	
Ref.	Piezas
8	N26/N4, N26/N2, N1/N5, N3/N5, N6/N2, N1/N7, N8/N4, N3/N9
9	N2/N7, N5/N10, N4/N9

Características mecánicas

Material		Ref.	Descripción	A (cm²)	Avy (cm²)	Avz (cm²)	Iyy (cm4)	Izz (cm4)	It (cm4)
Tipo	Designación								
Acero laminado	S275	1	HE 280 A, (HEA)	97.30	54.60	17.57	13670.00	4763.00	63.46
		2	HE 240 A, (HEA)	76.80	43.20	13.91	7763.00	2769.00	42.14
		3	IPE 220, Simple con cartelas, (IPE) Cartela inicial inferior: 0.35 m.	33.40	15.18	10.70	2772.00	205.00	9.03
		4	HE 200 A, (HEA)	53.80	30.00	9.95	3692.00	1336.00	21.05
		5	IPE 330, Simple con cartelas, (IPE) Cartela inicial inferior: 0.70 m.	62.60	27.60	20.72	11770.00	788.00	28.06
		6	HE 260 A, (HEA)	86.80	48.75	15.19	10450.00	3668.00	54.19
		7	R 25, (R)	4.91	4.42	4.42	1.92	1.92	3.83
		8	FL 80 x 8, (Pletinas)	6.40	5.33	5.33	34.13	0.34	1.28
		9	#100x5, (Huecos cuadrados)	18.08	7.92	7.92	263.36	263.36	441.42

Notación:
Ref.: Referencia
A: Área de la sección transversal
Avy: Área de cortante de la sección según el eje local 'Y'
Avz: Área de cortante de la sección según el eje local 'Z'
Iyy: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Y'
Izz: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Z'
It: Inercia a torsión
Las características mecánicas de las piezas corresponden a la sección en el punto medio de las mismas.

2.2.1.2.4.-Tabla de medición

Tabla de medición

Material		Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	Volumen (m³)	Peso (kg)
Tipo	Designación					
Acero laminado	S275	N1/N2	HE 280 A (HEA)	7.500	0.073	572.85
		N3/N4	HE 240 A (HEA)	7.500	0.058	452.16
		N2/N5	IPE 220 (IPE)	7.035	0.031	188.88
		N4/N5	IPE 220 (IPE)	7.035	0.031	188.88
		N6/N7	HE 280 A (HEA)	7.500	0.073	572.85
		N8/N9	HE 200 A (HEA)	7.500	0.040	316.75
		N7/N10	IPE 330 (IPE)	7.035	0.059	362.21
		N9/N10	IPE 330 (IPE)	7.035	0.059	362.21
		N26/N5	HE 260 A (HEA)	8.200	0.071	558.73
		N9/N5	R 25 (R)	10.356	0.005	39.91
		N7/N5	R 25 (R)	10.356	0.005	39.91
		N2/N10	R 25 (R)	10.356	0.005	39.91
		N4/N10	R 25 (R)	10.356	0.005	39.91
		N26/N4	FL 80 x 8 (Pletinas)	10.259	0.007	51.54
		N26/N2	FL 80 x 8 (Pletinas)	10.259	0.007	51.54

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	266/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Tabla de medición

Material		Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	Volumen (m³)	Peso (kg)
Tipo	Designación					
		N1/N5	FL 80 x 8 (Pletinas)	10.781	0.007	54.17
		N3/N5	FL 80 x 8 (Pletinas)	10.781	0.007	54.17
		N6/N2	FL 80 x 8 (Pletinas)	10.678	0.007	53.64
		N1/N7	FL 80 x 8 (Pletinas)	10.678	0.007	53.64
		N8/N4	FL 80 x 8 (Pletinas)	10.678	0.007	53.64
		N3/N9	FL 80 x 8 (Pletinas)	10.678	0.007	53.64
		N2/N7	#100x5 (Huecos cuadrados)	7.600	0.014	107.85
		N5/N10	#100x5 (Huecos cuadrados)	7.600	0.014	107.85
		N4/N9	#100x5 (Huecos cuadrados)	7.600	0.014	107.85

Notación:
Ni: Nudo inicial
Nf: Nudo final

2.2.1.2.5.-Resumen de medición

Resumen de medición

Material		Serie	Perfil	Longitud			Volumen			Peso		
Tipo	Designación			Perfil (m)	Serie (m)	Material (m)	Perfil (m³)	Serie (m³)	Material (m³)	Perfil (kg)	Serie (kg)	Material (kg)
Acero laminado	S275	HEA	HE 280 A (HEA)	15,00	40,59	261,86	0,15	0,25	0,80	1145,7	1.933,22	5.724,62
			HE 260 A (HEA)	10,36			0,01			39,91		
			HE 240 A (HEA)	7,04			0,03			188,88		
			HE 200 A (HEA)	8,20			0,07			558,73		
		IPE	IPE 220, Simple con cartelas	14,07	34,78		0,118	0,13		724,42	804,24	
			IPE 330, Simple con cartelas	20,71			0,01			79,82		
		R	R 25	43	43		0,028	0		215,62	216	
		Pletinas	FL 80 x 8	66	66		0,231	0		1751,68	1.752	
		Huecos cuadrados	#100x5	78	78		0,156	0		1019,86	1.020	

2.2.2.- Cargas

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	267/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

2.2.2.1.- Barras

Referencias:

'P1', 'P2':

- Cargas puntuales, uniformes, en faja y momentos puntuales: 'P1' es el valor de la carga. 'P2' no se utiliza.
- Cargas trapeciales: 'P1' es el valor de la carga en el punto donde comienza (L1) y 'P2' es el valor de la carga en el punto donde termina (L2).
- Cargas triangulares: 'P1' es el valor máximo de la carga. 'P2' no se utiliza.
- Incrementos de temperatura: 'P1' y 'P2' son los valores de la temperatura en las caras exteriores o paramentos de la pieza. La orientación de la variación del incremento de temperatura sobre la sección transversal dependerá de la dirección seleccionada.

'L1', 'L2':

- Cargas y momentos puntuales: 'L1' es la distancia entre el nudo inicial de la barra y la posición donde se aplica la carga. 'L2' no se utiliza.
- Cargas trapeciales, en faja, y triangulares: 'L1' es la distancia entre el nudo inicial de la barra y la posición donde comienza la carga, 'L2' es la distancia entre el nudo inicial de la barra y la posición donde termina la carga.

Unidades:

- Cargas puntuales: kN
- Momentos puntuales: kN·m.
- Cargas uniformes, en faja, triangulares y trapeciales: kN/m.
- Incrementos de temperatura: °C.

Cargas en barras

Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N1/N2	Peso propio	Uniforme	0.749	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N1/N2	Peso propio	Uniforme	10.500	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N1/N2	Peso propio	Uniforme	11.400	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N1/N2	V(0°) H1	Uniforme	3.385	-	-	-	Globales	-1.000	-0.000	-0.000
N1/N2	V(0°) H1	Uniforme	0.888	-	-	-	Globales	-1.000	-0.000	0.000
N1/N2	V(0°) H1	Uniforme	3.178	-	-	-	Globales	-0.000	1.000	-0.000
N1/N2	V(0°) H2	Uniforme	3.385	-	-	-	Globales	-1.000	-0.000	-0.000
N1/N2	V(0°) H2	Uniforme	3.178	-	-	-	Globales	-0.000	1.000	-0.000
N1/N2	V(0°) H2	Uniforme	0.888	-	-	-	Globales	-1.000	-0.000	0.000
N1/N2	V(90°) H1	Uniforme	1.362	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000
N1/N2	V(90°) H1	Uniforme	3.078	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	268/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cargas en barras

Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N1/N2	V(90°) H1	Uniforme	2.762	-	-	-	Globales	1.000	0.000	0.000
N1/N2	V(180°) H1	Uniforme	3.145	-	-	-	Globales	-1.000	-0.000	-0.000
N1/N2	V(180°) H1	Uniforme	1.662	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000
N1/N2	V(180°) H2	Uniforme	3.145	-	-	-	Globales	-1.000	-0.000	-0.000
N1/N2	V(180°) H2	Uniforme	1.662	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000
N1/N2	V(270°) H1	Uniforme	1.200	-	-	-	Globales	-1.000	-0.000	-0.000
N1/N2	V(270°) H1	Uniforme	2.134	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000
N3/N4	Peso propio	Uniforme	0.591	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N3/N4	Peso propio	Uniforme	10.500	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N3/N4	Peso propio	Uniforme	11.400	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N3/N4	V(0°) H1	Uniforme	3.145	-	-	-	Globales	-1.000	-0.000	0.000
N3/N4	V(0°) H1	Uniforme	1.662	-	-	-	Globales	-0.000	1.000	-0.000
N3/N4	V(0°) H2	Uniforme	1.662	-	-	-	Globales	-0.000	1.000	-0.000
N3/N4	V(0°) H2	Uniforme	3.145	-	-	-	Globales	-1.000	-0.000	0.000
N3/N4	V(90°) H1	Uniforme	3.078	-	-	-	Globales	-0.000	1.000	-0.000
N3/N4	V(90°) H1	Uniforme	2.762	-	-	-	Globales	1.000	0.000	0.000
N3/N4	V(90°) H1	Uniforme	1.362	-	-	-	Globales	-0.000	1.000	-0.000
N3/N4	V(180°) H1	Uniforme	3.178	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000
N3/N4	V(180°) H1	Uniforme	3.385	-	-	-	Globales	-1.000	-0.000	0.000
N3/N4	V(180°) H1	Uniforme	0.888	-	-	-	Globales	-1.000	-0.000	-0.000
N3/N4	V(180°) H2	Uniforme	3.385	-	-	-	Globales	-1.000	-0.000	0.000
N3/N4	V(180°) H2	Uniforme	3.178	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000
N3/N4	V(180°) H2	Uniforme	0.888	-	-	-	Globales	-1.000	-0.000	-0.000
N3/N4	V(270°) H1	Uniforme	1.200	-	-	-	Globales	-1.000	-0.000	-0.000
N3/N4	V(270°) H1	Uniforme	2.134	-	-	-	Globales	-0.000	1.000	-0.000
N2/N5	Peso propio	Trapecial	0.427	0.335	0.000	0.352	Globales	0.000	0.000	-1.000
N2/N5	Peso propio	Faja	0.257	-	0.352	7.035	Globales	0.000	0.000	-1.000
N2/N5	Peso propio	Triangular Izq.	1.045	-	0.000	7.035	Globales	0.000	0.000	-1.000
N2/N5	Peso propio	Uniforme	0.760	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N2/N5	Peso propio	Faja	2.470	-	1.648	7.035	Globales	0.000	0.000	-1.000
N2/N5	V(0°) H1	Faja	1.060	-	0.000	1.648	Globales	0.000	-0.100	0.995
N2/N5	V(0°) H1	Faja	5.525	-	0.000	1.648	Globales	0.000	-0.100	0.995
N2/N5	V(0°) H1	Trapecial	0.340	0.027	0.000	3.296	Globales	-1.000	-0.000	-0.000
N2/N5	V(0°) H1	Trapecial	0.079	0.157	0.000	3.296	Globales	-1.000	-0.000	0.000
N2/N5	V(0°) H1	Triangular Izq.	0.166	-	3.296	7.035	Globales	-1.000	-0.000	0.000
N2/N5	V(0°) H2	Faja	0.048	-	0.000	1.648	Globales	-0.000	0.100	-0.995
N2/N5	V(0°) H2	Faja	0.013	-	0.000	1.648	Globales	-0.000	0.100	-0.995
N2/N5	V(0°) H2	Faja	0.061	-	1.648	7.035	Globales	-0.000	0.100	-0.995
N2/N5	V(0°) H2	Trapecial	0.340	0.027	0.000	3.296	Globales	-1.000	-0.000	-0.000
N2/N5	V(0°) H2	Trapecial	0.079	0.157	0.000	3.296	Globales	-1.000	-0.000	0.000
N2/N5	V(0°) H2	Triangular Izq.	0.166	-	3.296	7.035	Globales	-1.000	-0.000	0.000
N2/N5	V(90°) H1	Uniforme	0.016	-	-	-	Globales	0.000	-0.100	0.995

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	269/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cargas en barras

Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N2/N5	V(90°) H1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	-0.000	-0.100	0.995
N2/N5	V(90°) H1	Faja	1.856	-	3.518	7.035	Globales	0.000	-0.100	0.995
N2/N5	V(90°) H1	Triangular Izq.	0.275	-	0.000	7.035	Globales	1.000	0.000	0.000
N2/N5	V(90°) H1	Faja	2.254	-	0.000	3.518	Globales	0.000	-0.100	0.995
N2/N5	V(180°) H1	Faja	0.490	-	5.395	7.035	Globales	-0.000	0.100	-0.995
N2/N5	V(180°) H1	Triangular Izq.	0.313	-	0.000	7.035	Globales	-1.000	-0.000	-0.000
N2/N5	V(180°) H1	Faja	2.500	-	0.000	5.395	Globales	0.000	-0.100	0.995
N2/N5	V(180°) H2	Faja	2.379	-	0.000	5.395	Globales	0.000	-0.100	0.995
N2/N5	V(180°) H2	Faja	2.379	-	5.395	7.035	Globales	0.000	-0.100	0.995
N2/N5	V(180°) H2	Triangular Izq.	0.313	-	0.000	7.035	Globales	-1.000	-0.000	-0.000
N2/N5	V(270°) H1	Triangular Izq.	0.119	-	0.000	7.035	Globales	-1.000	-0.000	-0.000
N2/N5	V(270°) H1	Uniforme	2.530	-	-	-	Globales	0.000	-0.100	0.995
N2/N5	N(EI)	Uniforme	0.756	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N2/N5	N(R) 1	Uniforme	0.378	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N2/N5	N(R) 2	Uniforme	0.756	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N5	Peso propio	Trapecial	0.427	0.335	0.000	0.352	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N5	Peso propio	Faja	0.257	-	0.352	7.035	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N5	Peso propio	Triangular Izq.	1.045	-	0.000	7.035	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N5	Peso propio	Uniforme	0.760	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N5	V(0°) H1	Faja	0.490	-	5.395	7.035	Globales	-0.000	-0.100	-0.995
N4/N5	V(0°) H1	Faja	2.500	-	0.000	5.395	Globales	-0.000	0.100	0.995
N4/N5	V(0°) H1	Triangular Izq.	0.313	-	0.000	7.035	Globales	-1.000	-0.000	0.000
N4/N5	V(0°) H2	Faja	2.379	-	5.395	7.035	Globales	0.000	0.100	0.995
N4/N5	V(0°) H2	Triangular Izq.	0.313	-	0.000	7.035	Globales	-1.000	-0.000	0.000
N4/N5	V(0°) H2	Faja	2.379	-	0.000	5.395	Globales	-0.000	0.100	0.995
N4/N5	V(90°) H1	Triangular Izq.	0.275	-	0.000	7.035	Globales	1.000	0.000	0.000
N4/N5	V(90°) H1	Faja	2.254	-	0.000	3.518	Globales	-0.000	0.100	0.995
N4/N5	V(90°) H1	Faja	1.856	-	3.518	7.035	Globales	0.000	0.100	0.995
N4/N5	V(90°) H1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.100	0.995
N4/N5	V(90°) H1	Uniforme	0.016	-	-	-	Globales	-0.000	0.100	0.995
N4/N5	V(180°) H1	Faja	5.525	-	0.000	1.648	Globales	-0.000	0.100	0.995
N4/N5	V(180°) H1	Faja	1.060	-	0.000	1.648	Globales	0.000	0.100	0.995
N4/N5	V(180°) H1	Faja	2.470	-	1.648	7.035	Globales	0.000	0.100	0.995
N4/N5	V(180°) H1	Triangular Izq.	0.166	-	3.296	7.035	Globales	-1.000	-0.000	-0.000
N4/N5	V(180°) H1	Trapecial	0.079	0.157	0.000	3.296	Globales	-1.000	-0.000	-0.000
N4/N5	V(180°) H1	Trapecial	0.340	0.027	0.000	3.296	Globales	-1.000	-0.000	0.000
N4/N5	V(180°) H2	Faja	0.048	-	0.000	1.648	Globales	0.000	-0.100	-0.995
N4/N5	V(180°) H2	Faja	0.013	-	0.000	1.648	Globales	-0.000	-0.100	-0.995
N4/N5	V(180°) H2	Faja	0.061	-	1.648	7.035	Globales	-0.000	-0.100	-0.995
N4/N5	V(180°) H2	Trapecial	0.340	0.027	0.000	3.296	Globales	-1.000	-0.000	0.000
N4/N5	V(180°) H2	Triangular Izq.	0.166	-	3.296	7.035	Globales	-1.000	-0.000	-0.000
N4/N5	V(180°) H2	Trapecial	0.079	0.157	0.000	3.296	Globales	-1.000	-0.000	-0.000

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	270/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cargas en barras

Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N4/N5	V(270°) H1	Triangular Izq.	0.119	-	0.000	7.035	Globales	-1.000	-0.000	-0.000
N4/N5	V(270°) H1	Uniforme	2.530	-	-	-	Globales	0.000	0.100	0.995
N4/N5	N(EI)	Uniforme	0.756	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N5	N(R) 1	Uniforme	0.756	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N5	N(R) 2	Uniforme	0.378	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N6/N7	Peso propio	Uniforme	0.749	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N6/N7	Peso propio	Uniforme	22.800	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N6/N7	V(0°) H1	Uniforme	6.357	-	-	-	Globales	-0.000	1.000	-0.000
N6/N7	V(0°) H2	Uniforme	6.357	-	-	-	Globales	-0.000	1.000	-0.000
N6/N7	V(90°) H1	Uniforme	0.695	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000
N6/N7	V(90°) H1	Uniforme	6.280	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000
N6/N7	V(90°) H1	Uniforme	0.053	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000
N6/N7	V(180°) H1	Uniforme	3.325	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000
N6/N7	V(180°) H2	Uniforme	3.325	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000
N6/N7	V(270°) H1	Uniforme	4.268	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000
N8/N9	Peso propio	Uniforme	0.414	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N8/N9	Peso propio	Uniforme	22.800	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N8/N9	V(0°) H1	Uniforme	3.325	-	-	-	Globales	-0.000	1.000	-0.000
N8/N9	V(0°) H2	Uniforme	3.325	-	-	-	Globales	-0.000	1.000	-0.000
N8/N9	V(90°) H1	Uniforme	0.695	-	-	-	Globales	-0.000	1.000	-0.000
N8/N9	V(90°) H1	Uniforme	6.280	-	-	-	Globales	-0.000	1.000	-0.000
N8/N9	V(90°) H1	Uniforme	0.053	-	-	-	Globales	-0.000	1.000	-0.000
N8/N9	V(180°) H1	Uniforme	6.357	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000
N8/N9	V(180°) H2	Uniforme	6.357	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000
N8/N9	V(270°) H1	Uniforme	4.268	-	-	-	Globales	-0.000	1.000	-0.000
N7/N10	Peso propio	Trapecial	0.801	0.624	0.000	0.703	Globales	0.000	0.000	-1.000
N7/N10	Peso propio	Faja	0.482	-	0.704	7.035	Globales	0.000	0.000	-1.000
N7/N10	Peso propio	Uniforme	1.520	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N7/N10	Peso propio	Faja	4.939	-	1.648	7.035	Globales	0.000	0.000	-1.000
N7/N10	V(0°) H1	Faja	8.545	-	0.000	1.648	Globales	0.000	-0.100	0.995
N7/N10	V(0°) H1	Faja	2.041	-	0.000	1.648	Globales	0.000	-0.100	0.995
N7/N10	V(0°) H2	Faja	0.018	-	0.000	1.648	Globales	-0.000	0.100	-0.995
N7/N10	V(0°) H2	Faja	0.104	-	0.000	1.648	Globales	-0.000	0.100	-0.995
N7/N10	V(0°) H2	Faja	0.121	-	1.648	7.035	Globales	-0.000	0.100	-0.995
N7/N10	V(90°) H1	Uniforme	2.914	-	-	-	Globales	0.000	-0.100	0.995
N7/N10	V(90°) H1	Uniforme	2.408	-	-	-	Globales	-0.000	-0.100	0.995
N7/N10	V(90°) H1	Faja	0.188	-	3.518	7.035	Globales	0.000	-0.100	0.995
N7/N10	V(90°) H1	Faja	0.229	-	0.000	3.518	Globales	0.000	-0.100	0.995
N7/N10	V(180°) H1	Faja	5.000	-	0.000	5.395	Globales	0.000	-0.100	0.995
N7/N10	V(180°) H1	Faja	0.979	-	5.395	7.035	Globales	-0.000	0.100	-0.995
N7/N10	V(180°) H2	Faja	4.757	-	5.395	7.035	Globales	0.000	-0.100	0.995
N7/N10	V(180°) H2	Faja	4.757	-	0.000	5.395	Globales	0.000	-0.100	0.995

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	271/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cargas en barras

Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N7/N10	V(270°) H1	Uniforme	5.061	-	-	-	Globales	0.000	-0.100	0.995
N7/N10	N(EI)	Uniforme	1.512	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N7/N10	N(R) 1	Uniforme	0.756	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N7/N10	N(R) 2	Uniforme	1.512	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N9/N10	Peso propio	Trapecial	0.801	0.624	0.000	0.703	Globales	0.000	0.000	-1.000
N9/N10	Peso propio	Faja	0.482	-	0.704	7.035	Globales	0.000	0.000	-1.000
N9/N10	Peso propio	Uniforme	1.520	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N9/N10	V(0°) H1	Faja	0.979	-	5.395	7.035	Globales	-0.000	-0.100	-0.995
N9/N10	V(0°) H1	Faja	5.000	-	0.000	5.395	Globales	-0.000	0.100	0.995
N9/N10	V(0°) H2	Faja	4.757	-	5.395	7.035	Globales	0.000	0.100	0.995
N9/N10	V(0°) H2	Faja	4.757	-	0.000	5.395	Globales	-0.000	0.100	0.995
N9/N10	V(90°) H1	Faja	0.188	-	3.518	7.035	Globales	0.000	0.100	0.995
N9/N10	V(90°) H1	Uniforme	2.408	-	-	-	Globales	0.000	0.100	0.995
N9/N10	V(90°) H1	Uniforme	2.914	-	-	-	Globales	-0.000	0.100	0.995
N9/N10	V(90°) H1	Faja	0.229	-	0.000	3.518	Globales	-0.000	0.100	0.995
N9/N10	V(180°) H1	Faja	4.939	-	1.648	7.035	Globales	0.000	0.100	0.995
N9/N10	V(180°) H1	Faja	8.545	-	0.000	1.648	Globales	0.000	0.100	0.995
N9/N10	V(180°) H1	Faja	2.041	-	0.000	1.648	Globales	-0.000	0.100	0.995
N9/N10	V(180°) H2	Faja	0.121	-	1.648	7.035	Globales	-0.000	-0.100	-0.995
N9/N10	V(180°) H2	Faja	0.104	-	0.000	1.648	Globales	-0.000	-0.100	-0.995
N9/N10	V(180°) H2	Faja	0.018	-	0.000	1.648	Globales	0.000	-0.100	-0.995
N9/N10	V(270°) H1	Uniforme	5.061	-	-	-	Globales	0.000	0.100	0.995
N9/N10	N(EI)	Uniforme	1.512	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N9/N10	N(R) 1	Uniforme	1.512	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N9/N10	N(R) 2	Uniforme	0.756	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N26/N5	Peso propio	Uniforme	0.668	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N26/N5	Peso propio	Faja	21.000	-	0.000	7.500	Globales	0.000	0.000	-1.000
N26/N5	Peso propio	Triangular Izq.	21.000	-	7.500	8.200	Globales	0.000	0.000	-1.000
N26/N5	V(0°) H1	Faja	1.036	-	0.000	7.500	Globales	-1.000	-0.000	-0.000
N26/N5	V(0°) H1	Faja	0.839	-	7.500	7.583	Globales	-1.000	-0.000	-0.000
N26/N5	V(0°) H1	Faja	0.204	-	7.583	7.828	Globales	-1.000	-0.000	-0.000
N26/N5	V(0°) H1	Faja	5.599	-	0.000	7.500	Globales	-1.000	-0.000	0.000
N26/N5	V(0°) H1	Trapecial	5.691	3.433	7.500	7.828	Globales	-1.000	-0.000	0.000
N26/N5	V(0°) H1	Triangular Izq.	3.342	-	7.828	8.200	Globales	-1.000	-0.000	0.000
N26/N5	V(0°) H2	Faja	1.036	-	0.000	7.500	Globales	-1.000	-0.000	-0.000
N26/N5	V(0°) H2	Faja	0.839	-	7.500	7.583	Globales	-1.000	-0.000	-0.000
N26/N5	V(0°) H2	Faja	0.204	-	7.583	7.828	Globales	-1.000	-0.000	-0.000
N26/N5	V(0°) H2	Faja	5.599	-	0.000	7.500	Globales	-1.000	-0.000	0.000
N26/N5	V(0°) H2	Trapecial	5.691	3.433	7.500	7.828	Globales	-1.000	-0.000	0.000
N26/N5	V(0°) H2	Triangular Izq.	3.342	-	7.828	8.200	Globales	-1.000	-0.000	0.000
N26/N5	V(90°) H1	Faja	5.524	-	0.000	7.500	Globales	1.000	0.000	0.000
N26/N5	V(90°) H1	Triangular Izq.	5.524	-	7.500	8.200	Globales	1.000	0.000	0.000

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	272/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cargas en barras

Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N26/N5	V(180°) H1	Faja	1.036	-	0.000	7.500	Globales	-1.000	-0.000	0.000
N26/N5	V(180°) H1	Faja	0.839	-	7.500	7.583	Globales	-1.000	-0.000	0.000
N26/N5	V(180°) H1	Faja	0.204	-	7.583	7.828	Globales	-1.000	-0.000	0.000
N26/N5	V(180°) H1	Faja	5.599	-	0.000	7.500	Globales	-1.000	-0.000	-0.000
N26/N5	V(180°) H1	Trapecial	5.691	3.433	7.500	7.828	Globales	-1.000	-0.000	-0.000
N26/N5	V(180°) H1	Triangular Izq.	3.342	-	7.828	8.200	Globales	-1.000	-0.000	-0.000
N26/N5	V(180°) H2	Faja	1.036	-	0.000	7.500	Globales	-1.000	-0.000	0.000
N26/N5	V(180°) H2	Faja	0.839	-	7.500	7.583	Globales	-1.000	-0.000	0.000
N26/N5	V(180°) H2	Faja	0.204	-	7.583	7.828	Globales	-1.000	-0.000	0.000
N26/N5	V(180°) H2	Faja	5.599	-	0.000	7.500	Globales	-1.000	-0.000	-0.000
N26/N5	V(180°) H2	Trapecial	5.691	3.433	7.500	7.828	Globales	-1.000	-0.000	-0.000
N26/N5	V(180°) H2	Triangular Izq.	3.342	-	7.828	8.200	Globales	-1.000	-0.000	-0.000
N26/N5	V(270°) H1	Faja	2.400	-	0.000	7.500	Globales	-1.000	-0.000	-0.000
N26/N5	V(270°) H1	Triangular Izq.	2.400	-	7.500	8.200	Globales	-1.000	-0.000	-0.000
N2/N7	Peso propio	Uniforme	0.139	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N5/N10	Peso propio	Uniforme	0.139	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N9	Peso propio	Uniforme	0.139	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

2.2.3.- Resultados

2.2.3.1.- Nudos

2.2.3.1.1.-Desplazamientos

Referencias:

Dx, Dy, Dz: Desplazamientos de los nudos en ejes globales.
Gx, Gy, Gz: Giros de los nudos en ejes globales.

Hipótesis

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis

Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N1	Peso propio	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V(0°) H1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V(0°) H2	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V(90°) H1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V(180°) H1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V(180°) H2	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V(270°) H1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N(EI)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N(R) 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	273/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis

Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	N(R) 2	0.000	0.000	0.000	-	-	-
N2	Peso propio	-0.076	1.108	-0.331	-	-	-
	V(0°) H1	0.529	4.876	0.098	-	-	-
	V(0°) H2	0.664	5.399	0.069	-	-	-
	V(90°) H1	1.171	-0.693	0.064	-	-	-
	V(180°) H1	-1.045	-5.505	-0.054	-	-	-
	V(180°) H2	-1.317	-6.425	-0.066	-	-	-
	V(270°) H1	-0.756	-0.678	0.018	-	-	-
	N(EI)	-0.037	0.281	-0.005	-	-	-
	N(R) 1	-0.040	0.159	-0.002	-	-	-
	N(R) 2	-0.017	0.263	-0.006	-	-	-
N3	Peso propio	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V(0°) H1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V(0°) H2	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V(90°) H1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V(180°) H1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V(180°) H2	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V(270°) H1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N(EI)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N(R) 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N(R) 2	0.000	0.000	0.000	-	-	-
N4	Peso propio	-0.575	1.249	-0.433	-	-	-
	V(0°) H1	-1.095	4.811	-0.053	-	-	-
	V(0°) H2	-1.130	5.300	-0.061	-	-	-
	V(90°) H1	1.473	-0.529	0.106	-	-	-
	V(180°) H1	0.926	-5.655	0.160	-	-	-
	V(180°) H2	0.960	-6.546	0.107	-	-	-
	V(270°) H1	-0.485	-0.622	0.048	-	-	-
	N(EI)	-0.169	0.321	-0.018	-	-	-
	N(R) 1	-0.118	0.190	-0.016	-	-	-
	N(R) 2	-0.135	0.292	-0.012	-	-	-
N5	Peso propio	0.675	1.186	-0.454	-	-	-
	V(0°) H1	-0.884	4.829	0.032	-	-	-
	V(0°) H2	-1.006	5.336	0.047	-	-	-
	V(90°) H1	1.143	-0.614	0.110	-	-	-
	V(180°) H1	-1.378	-5.571	0.083	-	-	-
	V(180°) H2	-1.111	-6.477	0.052	-	-	-
	V(270°) H1	-1.978	-0.653	0.076	-	-	-
	N(EI)	0.234	0.303	-0.029	-	-	-
	N(R) 1	0.179	0.175	-0.022	-	-	-
	N(R) 2	0.172	0.279	-0.021	-	-	-
N6	Peso propio	0.000	0.000	0.000	-	-	-

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	274/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis

Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	V(0°) H1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V(0°) H2	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V(90°) H1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V(180°) H1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V(180°) H2	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V(270°) H1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N(EI)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N(R) 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N(R) 2	0.000	0.000	0.000	-	-	-
N7	Peso propio	-0.015	-0.395	-0.447	-	-	-
	V(0°) H1	0.560	11.239	0.069	-	-	-
	V(0°) H2	0.665	12.829	0.021	-	-	-
	V(90°) H1	0.989	1.035	0.142	-	-	-
	V(180°) H1	-0.786	-8.528	0.119	-	-	-
	V(180°) H2	-0.991	-11.622	0.102	-	-	-
	V(270°) H1	-0.780	1.173	0.130	-	-	-
	N(EI)	-0.017	-0.371	-0.040	-	-	-
	N(R) 1	-0.022	-0.412	-0.025	-	-	-
	N(R) 2	-0.004	-0.145	-0.035	-	-	-
N8	Peso propio	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V(0°) H1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V(0°) H2	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V(90°) H1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V(180°) H1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V(180°) H2	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V(270°) H1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N(EI)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N(R) 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N(R) 2	0.000	0.000	0.000	-	-	-
N9	Peso propio	-0.405	5.995	-0.679	-	-	-
	V(0°) H1	-0.800	8.979	0.142	-	-	-
	V(0°) H2	-0.837	9.412	0.160	-	-	-
	V(90°) H1	1.229	-4.109	0.230	-	-	-
	V(180°) H1	0.841	-15.568	0.211	-	-	-
	V(180°) H2	0.890	-16.146	0.014	-	-	-
	V(270°) H1	-0.573	-4.374	0.205	-	-	-
	N(EI)	-0.120	1.846	-0.059	-	-	-
	N(R) 1	-0.082	1.283	-0.054	-	-	-
	N(R) 2	-0.097	1.485	-0.035	-	-	-
N10	Peso propio	0.447	2.822	-32.859	-	-	-
	V(0°) H1	-0.471	10.077	11.344	-	-	-
	V(0°) H2	-0.553	11.085	17.140	-	-	-

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	275/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	V(90°) H1	1.089	-1.547	27.419	-	-	-
	V(180°) H1	-0.795	-12.032	35.481	-	-	-
	V(180°) H2	-0.617	-13.861	22.580	-	-	-
	V(270°) H1	-1.705	-1.610	28.965	-	-	-
	N(EI)	0.156	0.741	-11.255	-	-	-
	N(R) 1	0.119	0.439	-8.607	-	-	-
	N(R) 2	0.114	0.672	-8.275	-	-	-
N26	Peso propio	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V(0°) H1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V(0°) H2	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V(90°) H1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V(180°) H1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V(180°) H2	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V(270°) H1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N(EI)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N(R) 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N(R) 2	0.000	0.000	0.000	-	-	-

Combinaciones

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N1	Desplazamientos	PP	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(0°)H1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(0°)H2	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(90°)H1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(180°)H1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(180°)H2	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(270°)H1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+N(EI)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(0°)H1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(0°)H2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(90°)H1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(180°)H1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(180°)H2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(270°)H1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+N(R)1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(0°)H1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(0°)H2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(90°)H1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	-	-	-

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	276/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Desplazamientos de los nudos, por combinación

Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+V(180°)H1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(180°)H2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(270°)H1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+N(R)2	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(0°)H1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(0°)H2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(90°)H1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(180°)H1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(180°)H2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(270°)H1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	-	-	-
N2	Desplazamientos	PP	-0.076	1.108	-0.331	-	-	-
		PP+V(0°)H1	0.453	5.983	-0.233	-	-	-
		PP+V(0°)H2	0.588	6.507	-0.262	-	-	-
		PP+V(90°)H1	1.095	0.414	-0.266	-	-	-
		PP+V(180°)H1	-1.121	-4.397	-0.385	-	-	-
		PP+V(180°)H2	-1.393	-5.317	-0.397	-	-	-
		PP+V(270°)H1	-0.831	0.430	-0.313	-	-	-
		PP+N(EI)	-0.113	1.388	-0.336	-	-	-
		PP+V(0°)H1+N(EI)	0.415	6.264	-0.239	-	-	-
		PP+V(0°)H2+N(EI)	0.551	6.788	-0.268	-	-	-
		PP+V(90°)H1+N(EI)	1.058	0.695	-0.272	-	-	-
		PP+V(180°)H1+N(EI)	-1.158	-4.116	-0.390	-	-	-
		PP+V(180°)H2+N(EI)	-1.431	-5.036	-0.402	-	-	-
		PP+V(270°)H1+N(EI)	-0.869	0.711	-0.318	-	-	-
		PP+N(R)1	-0.115	1.266	-0.333	-	-	-
		PP+V(0°)H1+N(R)1	0.413	6.142	-0.235	-	-	-
		PP+V(0°)H2+N(R)1	0.548	6.665	-0.264	-	-	-
		PP+V(90°)H1+N(R)1	1.056	0.573	-0.269	-	-	-
		PP+V(180°)H1+N(R)1	-1.160	-4.238	-0.387	-	-	-
		PP+V(180°)H2+N(R)1	-1.433	-5.159	-0.399	-	-	-
		PP+V(270°)H1+N(R)1	-0.871	0.588	-0.315	-	-	-
		PP+N(R)2	-0.092	1.370	-0.337	-	-	-
		PP+V(0°)H1+N(R)2	0.436	6.246	-0.239	-	-	-
		PP+V(0°)H2+N(R)2	0.571	6.770	-0.268	-	-	-
		PP+V(90°)H1+N(R)2	1.079	0.677	-0.272	-	-	-
		PP+V(180°)H1+N(R)2	-1.137	-4.134	-0.391	-	-	-
		PP+V(180°)H2+N(R)2	-1.410	-5.054	-0.403	-	-	-
		PP+V(270°)H1+N(R)2	-0.848	0.693	-0.319	-	-	-
N3	Desplazamientos	PP	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(0°)H1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(0°)H2	0.000	0.000	0.000	-	-	-

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	277/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Desplazamientos de los nudos, por combinación

Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+V(90°)H1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(180°)H1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(180°)H2	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(270°)H1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+N(EI)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(0°)H1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(0°)H2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(90°)H1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(180°)H1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(180°)H2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(270°)H1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+N(R)1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(0°)H1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(0°)H2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(90°)H1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(180°)H1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(180°)H2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(270°)H1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+N(R)2	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(0°)H1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(0°)H2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(90°)H1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(180°)H1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(180°)H2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(270°)H1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	-	-	-
N4	Desplazamientos	PP	-0.575	1.249	-0.433	-	-	-
		PP+V(0°)H1	-1.671	6.060	-0.486	-	-	-
		PP+V(0°)H2	-1.705	6.549	-0.495	-	-	-
		PP+V(90°)H1	0.898	0.720	-0.328	-	-	-
		PP+V(180°)H1	0.351	-4.406	-0.274	-	-	-
		PP+V(180°)H2	0.385	-5.297	-0.326	-	-	-
		PP+V(270°)H1	-1.060	0.627	-0.386	-	-	-
		PP+N(EI)	-0.744	1.571	-0.452	-	-	-
		PP+V(0°)H1+N(EI)	-1.839	6.381	-0.505	-	-	-
		PP+V(0°)H2+N(EI)	-1.874	6.870	-0.513	-	-	-
		PP+V(90°)H1+N(EI)	0.729	1.042	-0.346	-	-	-
		PP+V(180°)H1+N(EI)	0.183	-4.085	-0.292	-	-	-
		PP+V(180°)H2+N(EI)	0.216	-4.975	-0.344	-	-	-
		PP+V(270°)H1+N(EI)	-1.229	0.949	-0.404	-	-	-
		PP+N(R)1	-0.693	1.439	-0.449	-	-	-
		PP+V(0°)H1+N(R)1	-1.789	6.250	-0.502	-	-	-

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	278/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Desplazamientos de los nudos, por combinación

Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+V(0°)H2+N(R)1	-1.823	6.739	-0.511	-	-	-
		PP+V(90°)H1+N(R)1	0.780	0.910	-0.344	-	-	-
		PP+V(180°)H1+N(R)1	0.233	-4.217	-0.290	-	-	-
		PP+V(180°)H2+N(R)1	0.267	-5.107	-0.342	-	-	-
		PP+V(270°)H1+N(R)1	-1.178	0.817	-0.402	-	-	-
		PP+N(R)2	-0.710	1.542	-0.445	-	-	-
		PP+V(0°)H1+N(R)2	-1.806	6.352	-0.498	-	-	-
		PP+V(0°)H2+N(R)2	-1.840	6.841	-0.506	-	-	-
		PP+V(90°)H1+N(R)2	0.763	1.013	-0.340	-	-	-
		PP+V(180°)H1+N(R)2	0.216	-4.114	-0.285	-	-	-
		PP+V(180°)H2+N(R)2	0.250	-5.004	-0.338	-	-	-
		PP+V(270°)H1+N(R)2	-1.195	0.920	-0.397	-	-	-
N5	Desplazamientos	PP	0.675	1.186	-0.454	-	-	-
		PP+V(0°)H1	-0.209	6.015	-0.422	-	-	-
		PP+V(0°)H2	-0.332	6.522	-0.406	-	-	-
		PP+V(90°)H1	1.818	0.571	-0.344	-	-	-
		PP+V(180°)H1	-0.703	-4.385	-0.370	-	-	-
		PP+V(180°)H2	-0.436	-5.291	-0.402	-	-	-
		PP+V(270°)H1	-1.304	0.533	-0.377	-	-	-
		PP+N(EI)	0.909	1.488	-0.483	-	-	-
		PP+V(0°)H1+N(EI)	0.025	6.318	-0.451	-	-	-
		PP+V(0°)H2+N(EI)	-0.098	6.824	-0.435	-	-	-
		PP+V(90°)H1+N(EI)	2.052	0.874	-0.373	-	-	-
		PP+V(180°)H1+N(EI)	-0.469	-4.082	-0.399	-	-	-
		PP+V(180°)H2+N(EI)	-0.202	-4.989	-0.431	-	-	-
		PP+V(270°)H1+N(EI)	-1.070	0.836	-0.406	-	-	-
		PP+N(R)1	0.854	1.361	-0.476	-	-	-
		PP+V(0°)H1+N(R)1	-0.030	6.190	-0.444	-	-	-
		PP+V(0°)H2+N(R)1	-0.153	6.697	-0.428	-	-	-
		PP+V(90°)H1+N(R)1	1.997	0.747	-0.366	-	-	-
		PP+V(180°)H1+N(R)1	-0.524	-4.210	-0.392	-	-	-
		PP+V(180°)H2+N(R)1	-0.257	-5.116	-0.424	-	-	-
		PP+V(270°)H1+N(R)1	-1.125	0.708	-0.399	-	-	-
		PP+N(R)2	0.847	1.464	-0.475	-	-	-
		PP+V(0°)H1+N(R)2	-0.037	6.294	-0.443	-	-	-
		PP+V(0°)H2+N(R)2	-0.160	6.800	-0.428	-	-	-
		PP+V(90°)H1+N(R)2	1.990	0.850	-0.366	-	-	-
		PP+V(180°)H1+N(R)2	-0.531	-4.106	-0.392	-	-	-
		PP+V(180°)H2+N(R)2	-0.264	-5.013	-0.423	-	-	-
		PP+V(270°)H1+N(R)2	-1.132	0.812	-0.399	-	-	-
N6	Desplazamientos	PP	0.000	0.000	0.000	-	-	-

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	279/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Desplazamientos de los nudos, por combinación

Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+V(0°)H1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(0°)H2	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(90°)H1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(180°)H1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(180°)H2	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(270°)H1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+N(EI)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(0°)H1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(0°)H2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(90°)H1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(180°)H1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(180°)H2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(270°)H1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+N(R)1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(0°)H1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(0°)H2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(90°)H1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(180°)H1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(180°)H2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(270°)H1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+N(R)2	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(0°)H1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(0°)H2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(90°)H1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(180°)H1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(180°)H2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(270°)H1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	-	-	-
N7	Desplazamientos	PP	-0.015	-0.395	-0.447	-	-	-
		PP+V(0°)H1	0.545	10.844	-0.379	-	-	-
		PP+V(0°)H2	0.650	12.434	-0.427	-	-	-
		PP+V(90°)H1	0.974	0.640	-0.306	-	-	-
		PP+V(180°)H1	-0.800	-8.923	-0.329	-	-	-
		PP+V(180°)H2	-1.006	-12.017	-0.346	-	-	-
		PP+V(270°)H1	-0.795	0.778	-0.317	-	-	-
		PP+N(EI)	-0.032	-0.766	-0.487	-	-	-
		PP+V(0°)H1+N(EI)	0.528	10.473	-0.419	-	-	-
		PP+V(0°)H2+N(EI)	0.633	12.063	-0.467	-	-	-
		PP+V(90°)H1+N(EI)	0.957	0.269	-0.346	-	-	-
		PP+V(180°)H1+N(EI)	-0.818	-9.294	-0.369	-	-	-
		PP+V(180°)H2+N(EI)	-1.023	-12.388	-0.386	-	-	-
		PP+V(270°)H1+N(EI)	-0.813	0.407	-0.357	-	-	-

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	280/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Desplazamientos de los nudos, por combinación

Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+N(R)1	-0.037	-0.806	-0.472	-	-	-
		PP+V(0°)H1+N(R)1	0.523	10.433	-0.403	-	-	-
		PP+V(0°)H2+N(R)1	0.628	12.023	-0.451	-	-	-
		PP+V(90°)H1+N(R)1	0.952	0.228	-0.330	-	-	-
		PP+V(180°)H1+N(R)1	-0.822	-9.334	-0.353	-	-	-
		PP+V(180°)H2+N(R)1	-1.028	-12.429	-0.370	-	-	-
		PP+V(270°)H1+N(R)1	-0.817	0.366	-0.342	-	-	-
		PP+N(R)2	-0.019	-0.540	-0.483	-	-	-
		PP+V(0°)H1+N(R)2	0.541	10.699	-0.414	-	-	-
		PP+V(0°)H2+N(R)2	0.646	12.289	-0.462	-	-	-
		PP+V(90°)H1+N(R)2	0.970	0.495	-0.341	-	-	-
		PP+V(180°)H1+N(R)2	-0.804	-9.068	-0.364	-	-	-
		PP+V(180°)H2+N(R)2	-1.010	-12.162	-0.381	-	-	-
		PP+V(270°)H1+N(R)2	-0.799	0.633	-0.352	-	-	-
N8	Desplazamientos	PP	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(0°)H1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(0°)H2	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(90°)H1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(180°)H1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(180°)H2	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(270°)H1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+N(EI)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(0°)H1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(0°)H2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(90°)H1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(180°)H1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(180°)H2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(270°)H1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+N(R)1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(0°)H1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(0°)H2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(90°)H1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(180°)H1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(180°)H2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(270°)H1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+N(R)2	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(0°)H1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(0°)H2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(90°)H1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(180°)H1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(180°)H2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	-	-	-

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	281/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Desplazamientos de los nudos, por combinación

Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+V(270°)H1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	-	-	-
N9	Desplazamientos	PP	-0.405	5.995	-0.679	-	-	-
		PP+V(0°)H1	-1.206	14.974	-0.537	-	-	-
		PP+V(0°)H2	-1.243	15.407	-0.519	-	-	-
		PP+V(90°)H1	0.824	1.886	-0.449	-	-	-
		PP+V(180°)H1	0.436	-9.573	-0.468	-	-	-
		PP+V(180°)H2	0.484	-10.151	-0.665	-	-	-
		PP+V(270°)H1	-0.978	1.621	-0.474	-	-	-
		PP+N(EI)	-0.525	7.841	-0.738	-	-	-
		PP+V(0°)H1+N(EI)	-1.325	16.820	-0.596	-	-	-
		PP+V(0°)H2+N(EI)	-1.362	17.253	-0.578	-	-	-
		PP+V(90°)H1+N(EI)	0.704	3.732	-0.508	-	-	-
		PP+V(180°)H1+N(EI)	0.316	-7.727	-0.527	-	-	-
		PP+V(180°)H2+N(EI)	0.365	-8.306	-0.724	-	-	-
		PP+V(270°)H1+N(EI)	-1.098	3.467	-0.533	-	-	-
		PP+N(R)1	-0.488	7.278	-0.733	-	-	-
		PP+V(0°)H1+N(R)1	-1.288	16.258	-0.590	-	-	-
		PP+V(0°)H2+N(R)1	-1.325	16.690	-0.572	-	-	-
		PP+V(90°)H1+N(R)1	0.741	3.170	-0.503	-	-	-
		PP+V(180°)H1+N(R)1	0.353	-8.289	-0.522	-	-	-
		PP+V(180°)H2+N(R)1	0.402	-8.868	-0.719	-	-	-
		PP+V(270°)H1+N(R)1	-1.060	2.905	-0.528	-	-	-
		PP+N(R)2	-0.502	7.480	-0.714	-	-	-
		PP+V(0°)H1+N(R)2	-1.302	16.459	-0.572	-	-	-
		PP+V(0°)H2+N(R)2	-1.339	16.892	-0.554	-	-	-
		PP+V(90°)H1+N(R)2	0.727	3.371	-0.484	-	-	-
		PP+V(180°)H1+N(R)2	0.339	-8.088	-0.503	-	-	-
		PP+V(180°)H2+N(R)2	0.387	-8.666	-0.700	-	-	-
		PP+V(270°)H1+N(R)2	-1.075	3.106	-0.509	-	-	-
N10	Desplazamientos	PP	0.447	2.822	-32.859	-	-	-
		PP+V(0°)H1	-0.025	12.899	-21.515	-	-	-
		PP+V(0°)H2	-0.106	13.907	-15.720	-	-	-
		PP+V(90°)H1	1.536	1.276	-5.440	-	-	-
		PP+V(180°)H1	-0.349	-9.210	2.622	-	-	-
		PP+V(180°)H2	-0.171	-11.039	-10.279	-	-	-
		PP+V(270°)H1	-1.258	1.212	-3.894	-	-	-
		PP+N(EI)	0.603	3.563	-44.114	-	-	-
		PP+V(0°)H1+N(EI)	0.131	13.640	-32.770	-	-	-
		PP+V(0°)H2+N(EI)	0.049	14.648	-26.974	-	-	-
		PP+V(90°)H1+N(EI)	1.692	2.016	-16.695	-	-	-
		PP+V(180°)H1+N(EI)	-0.193	-8.469	-8.633	-	-	-

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	282/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Desplazamientos de los nudos, por combinación

Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+V(180°)H2+N(EI)	-0.015	-10.298	-21.534	-	-	-
		PP+V(270°)H1+N(EI)	-1.102	1.953	-15.149	-	-	-
		PP+N(R)1	0.566	3.261	-41.466	-	-	-
		PP+V(0°)H1+N(R)1	0.094	13.338	-30.123	-	-	-
		PP+V(0°)H2+N(R)1	0.013	14.346	-24.327	-	-	-
		PP+V(90°)H1+N(R)1	1.655	1.714	-14.048	-	-	-
		PP+V(180°)H1+N(R)1	-0.230	-8.771	-5.985	-	-	-
		PP+V(180°)H2+N(R)1	-0.052	-10.600	-18.886	-	-	-
		PP+V(270°)H1+N(R)1	-1.139	1.651	-12.501	-	-	-
		PP+N(R)2	0.561	3.495	-41.134	-	-	-
		PP+V(0°)H1+N(R)2	0.090	13.571	-29.790	-	-	-
		PP+V(0°)H2+N(R)2	0.008	14.579	-23.994	-	-	-
		PP+V(90°)H1+N(R)2	1.651	1.948	-13.715	-	-	-
		PP+V(180°)H1+N(R)2	-0.234	-8.538	-5.653	-	-	-
		PP+V(180°)H2+N(R)2	-0.056	-10.366	-18.554	-	-	-
		PP+V(270°)H1+N(R)2	-1.143	1.884	-12.169	-	-	-
N26	Desplazamientos	PP	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(0°)H1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(0°)H2	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(90°)H1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(180°)H1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(180°)H2	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(270°)H1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+N(EI)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(0°)H1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(0°)H2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(90°)H1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(180°)H1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(180°)H2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(270°)H1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+N(R)1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(0°)H1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(0°)H2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(90°)H1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(180°)H1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(180°)H2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(270°)H1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+N(R)2	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(0°)H1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(0°)H2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(90°)H1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	-	-	-

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	283/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Desplazamientos de los nudos, por combinación

Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+V(180°)H1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(180°)H2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(270°)H1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	-	-	-
N27	Desplazamientos	PP	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(0°)H1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(0°)H2	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(90°)H1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(180°)H1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(180°)H2	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(270°)H1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+N(EI)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(0°)H1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(0°)H2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(90°)H1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(180°)H1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(180°)H2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(270°)H1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+N(R)1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(0°)H1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(0°)H2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(90°)H1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(180°)H1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(180°)H2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(270°)H1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+N(R)2	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(0°)H1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(0°)H2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(90°)H1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(180°)H1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(180°)H2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		PP+V(270°)H1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	-	-	-

Envolventes

Envolvente de los desplazamientos en nudos

Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N1	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	-	-	-
N2	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.433	-5.317	-0.403	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	1.095	6.788	-0.233	-	-	-

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	284/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Envolvente de los desplazamientos en nudos

Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N3	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	-	-	-
N4	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.874	-5.297	-0.513	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	0.898	6.870	-0.274	-	-	-
N5	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.304	-5.291	-0.483	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	2.052	6.824	-0.344	-	-	-
N6	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	-	-	-
N7	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.028	-12.429	-0.487	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	0.974	12.434	-0.306	-	-	-
N8	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	-	-	-
N9	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.362	-10.151	-0.738	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	0.824	17.253	-0.449	-	-	-
N10	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.258	-11.039	-44.114	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	1.692	14.648	2.622	-	-	-
N11	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	-	-	-
N12	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.828	-14.964	-0.494	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	0.910	15.360	-0.318	-	-	-
N13	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	-	-	-
N14	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.927	-12.562	-0.750	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	0.847	20.906	-0.469	-	-	-
N15	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.341	-13.519	-49.153	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	1.338	17.955	3.174	-	-	-
N16	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	-	-	-
N17	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.910	-14.123	-0.486	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	0.915	14.455	-0.305	-	-	-
N18	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	-	-	-
N19	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.886	-11.875	-0.739	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	0.999	19.476	-0.449	-	-	-
N20	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.696	-12.766	-45.075	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	1.255	16.794	2.654	-	-	-
N21	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	-	-	-
N22	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.031	-9.020	-0.368	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	0.974	11.477	-0.276	-	-	-
N23	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	-	-	-
N24	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.960	-8.710	-0.571	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	1.131	11.172	-0.236	-	-	-

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	285/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Envolvente de los desplazamientos en nudos								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N25	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.056	-8.851	-0.562	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	1.302	11.309	-0.252	-	-	-
N26	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	-	-	-
N27	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	-	-	-

2.2.3.1.2.-Reacciones

Referencias:

Rx, Ry, Rz: Reacciones en nudos con desplazamientos coaccionados (fuerzas).
Mx, My, Mz: Reacciones en nudos con giros coaccionados (momentos).

Hipótesis

Reacciones en los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Reacciones en ejes globales					
		Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
N1	Peso propio	0.147	-4.201	174.139	-4.54	0.44	0.00
	V(0°) H1	16.411	-42.577	-43.566	24.92	28.70	-0.02
	V(0°) H2	15.676	-44.774	-37.445	22.93	28.50	-0.02
	V(90°) H1	-20.249	16.986	-19.566	-21.89	-20.90	0.01
	V(180°) H1	14.870	6.990	33.647	-11.63	23.34	-0.01
	V(180°) H2	14.929	6.764	40.547	-11.40	23.76	-0.01
	V(270°) H1	5.753	7.908	-1.073	-10.01	9.46	-0.01
	N(EI)	0.008	-1.218	0.848	-0.80	0.06	0.00
	N(R) 1	0.009	-0.747	0.315	-0.29	0.06	0.00
	N(R) 2	0.004	-1.080	0.958	-0.92	0.03	0.00
N3	Peso propio	0.204	-0.668	186.218	1.93	0.84	0.00
	V(0°) H1	14.755	-6.445	28.226	9.31	22.67	0.01
	V(0°) H2	14.759	-6.406	31.550	9.32	22.70	0.01
	V(90°) H1	-22.035	-13.538	-29.558	20.97	-20.38	0.00
	V(180°) H1	13.950	47.172	-55.130	-25.14	28.65	0.01
	V(180°) H2	14.141	50.688	-46.074	-21.20	28.63	0.01
	V(270°) H1	5.640	-4.068	-11.384	9.27	8.71	0.00
	N(EI)	0.022	-0.364	5.553	0.97	0.15	0.00
	N(R) 1	0.015	-0.378	4.479	0.98	0.11	0.00
	N(R) 2	0.017	-0.168	3.850	0.48	0.12	0.00
N6	Peso propio	0.003	13.873	212.596	-34.34	0.01	0.00
	V(0°) H1	-2.959	-36.493	-18.661	72.22	-0.42	0.00
	V(0°) H2	-3.442	-37.667	-5.018	76.72	-0.49	0.00
	V(90°) H1	-5.819	17.603	-38.138	-10.48	-0.54	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	286/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Reacciones en los nudos, por hipótesis

Referencia	Descripción	Reacciones en ejes globales					
		Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
	V(180°) H1	5.338	5.424	-34.654	-7.06	0.39	0.00
	V(180°) H2	6.898	9.823	-30.574	-20.98	0.51	0.00
	V(270°) H1	4.610	5.773	-35.484	6.22	0.44	0.00
	N(EI)	0.285	4.415	10.825	-11.18	0.01	0.00
	N(R) 1	0.269	3.127	6.607	-8.07	0.01	0.00
	N(R) 2	0.158	3.495	9.631	-8.70	0.00	0.00
N8	Peso propio	3.916	-5.847	190.430	16.12	0.08	0.00
	V(0°) H1	5.423	-11.996	-24.095	16.89	0.06	0.00
	V(0°) H2	5.571	-11.087	-26.824	14.76	0.07	0.00
	V(90°) H1	-6.831	-21.869	-33.843	20.71	-0.17	0.00
	V(180°) H1	-3.991	34.358	-31.170	-60.12	-0.29	0.00
	V(180°) H2	-4.360	30.895	-0.861	-51.71	-0.30	0.00
	V(270°) H1	2.887	-10.825	-30.540	5.99	0.08	0.00
	N(EI)	1.053	-2.258	8.717	6.09	0.03	0.00
	N(R) 1	0.761	-1.825	7.994	4.87	0.02	0.00
	N(R) 2	0.818	-1.561	5.080	4.27	0.02	0.00
N11	Peso propio	-0.007	14.278	213.980	-35.05	-0.04	0.00
	V(0°) H1	-1.509	-37.676	-17.998	77.53	-0.21	0.00
	V(0°) H2	-1.534	-39.159	-5.377	83.07	-0.23	0.00
	V(90°) H1	-4.894	9.681	-36.559	0.56	-0.50	0.00
	V(180°) H1	3.317	5.678	-36.898	-10.02	0.23	0.00
	V(180°) H2	4.018	10.518	-32.410	-25.55	0.27	0.00
	V(270°) H1	5.438	9.678	-36.562	0.57	0.55	0.00
	N(EI)	-0.242	4.593	11.354	-11.57	-0.01	0.00
	N(R) 1	-0.175	3.281	7.039	-8.44	-0.01	0.00
	N(R) 2	-0.188	3.608	9.992	-8.91	-0.01	0.00
N13	Peso propio	0.003	-6.445	193.785	17.89	0.01	0.00
	V(0°) H1	2.755	-12.269	-25.544	18.16	0.07	0.00
	V(0°) H2	3.057	-11.310	-28.560	15.95	0.07	0.00
	V(90°) H1	-5.045	-14.221	-31.893	10.07	-0.20	0.00
	V(180°) H1	-0.913	35.446	-31.260	-63.69	-0.08	0.00
	V(180°) H2	-1.371	31.914	-0.911	-55.18	-0.09	0.00
	V(270°) H1	4.491	-14.220	-31.895	10.07	0.18	0.00
	N(EI)	0.242	-2.454	9.135	6.67	0.00	0.00
	N(R) 1	0.134	-1.969	8.338	5.28	0.00	0.00
	N(R) 2	0.228	-1.713	5.364	4.72	0.00	0.00
N16	Peso propio	-0.018	13.359	212.260	-32.80	-0.10	0.00
	V(0°) H1	-0.760	-37.064	-18.736	75.21	0.01	0.00
	V(0°) H2	-0.521	-38.253	-5.072	79.93	0.03	0.00
	V(90°) H1	-4.069	6.216	-35.259	5.00	-0.39	0.00
	V(180°) H1	0.717	6.488	-34.302	-11.38	0.07	0.00
	V(180°) H2	0.413	10.900	-30.270	-25.66	0.03	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	287/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Reacciones en los nudos, por hipótesis

Referencia	Descripción	Reacciones en ejes globales					
		Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
	V(270°) H1	6.363	18.071	-37.908	-11.75	0.60	0.00
	N(EI)	-0.523	4.264	10.750	-10.74	-0.04	0.00
	N(R) 1	-0.402	3.025	6.575	-7.78	-0.03	0.00
	N(R) 2	-0.383	3.371	9.550	-8.33	-0.03	0.00
N18	Peso propio	-0.011	-5.893	192.416	16.34	-0.05	0.00
	V(0°) H1	0.471	-12.322	-23.793	18.13	0.07	0.00
	V(0°) H2	0.824	-11.449	-26.499	16.14	0.08	0.00
	V(90°) H1	-3.434	-10.852	-30.623	5.99	-0.10	0.00
	V(180°) H1	-0.018	34.729	-31.609	-61.53	0.14	0.00
	V(180°) H2	-0.188	31.325	-1.334	-53.35	0.12	0.00
	V(270°) H1	6.279	-21.925	-33.916	20.78	0.16	0.00
	N(EI)	-0.810	-2.266	8.756	6.14	-0.02	0.00
	N(R) 1	-0.627	-1.827	8.019	4.89	-0.01	0.00
	N(R) 2	-0.588	-1.572	5.114	4.33	-0.01	0.00
N21	Peso propio	-0.181	1.851	181.731	-3.96	-0.68	0.00
	V(0°) H1	-19.940	-15.805	-7.870	27.52	-29.77	0.02
	V(0°) H2	-19.928	-14.996	2.262	25.83	-29.69	0.02
	V(90°) H1	-5.733	7.980	-5.768	-10.34	-9.32	0.01
	V(180°) H1	-14.387	7.626	-6.801	-14.57	-22.12	0.01
	V(180°) H2	-14.704	7.510	-6.753	-14.84	-22.34	0.01
	V(270°) H1	20.801	17.058	-24.257	-22.23	21.04	-0.01
	N(EI)	-0.017	0.330	2.907	-0.66	-0.12	0.00
	N(R) 1	-0.013	0.120	1.465	-0.20	-0.10	0.00
	N(R) 2	-0.012	0.376	2.895	-0.78	-0.08	0.00
N23	Peso propio	-0.185	-0.744	188.372	2.26	-0.71	0.00
	V(0°) H1	-14.650	-6.791	44.627	10.82	-22.07	-0.01
	V(0°) H2	-14.465	-6.792	49.806	10.99	-22.03	-0.01
	V(90°) H1	-5.651	-1.821	-13.465	9.08	-8.79	0.00
	V(180°) H1	-18.887	67.198	-73.604	-26.83	-29.32	-0.01
	V(180°) H2	-19.777	74.161	-67.723	-23.18	-29.41	-0.01
	V(270°) H1	21.484	-11.289	-31.644	20.78	20.30	0.00
	N(EI)	-0.017	-0.383	6.471	1.06	-0.12	0.00
	N(R) 1	-0.013	-0.388	4.988	1.03	-0.09	0.00
	N(R) 2	-0.013	-0.186	4.718	0.56	-0.09	0.00
N26	Peso propio	0.274	-7.816	191.711	2.76	0.30	0.00
	V(0°) H1	33.735	-27.964	-7.006	3.50	55.32	0.00
	V(0°) H2	33.707	-31.139	-10.235	4.78	55.33	0.00
	V(90°) H1	-28.420	3.695	-25.493	-0.40	-47.22	0.00
	V(180°) H1	33.619	31.019	-18.420	-1.36	55.33	0.00
	V(180°) H2	33.682	37.613	-11.278	-5.24	55.33	0.00
	V(270°) H1	12.230	3.687	-17.387	-0.37	21.17	0.00
	N(EI)	0.054	-1.829	6.383	0.14	-0.01	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	288/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Reacciones en los nudos, por hipótesis

Referencia	Descripción	Reacciones en ejes globales					
		Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
	N(R) 1	0.041	-0.932	4.834	-0.29	-0.01	0.00
	N(R) 2	0.040	-1.812	4.741	0.50	-0.01	0.00

Combinaciones

Reacciones en los nudos, por combinación

Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
N1	Hormigón en cimentaciones	PP	0.147	-4.201	174.139	-4.54	0.44	0.00
		1.6·PP	0.236	-6.722	278.622	-7.26	0.70	0.00
		PP+1.6·V(0°)H1	27.062	-72.324	104.758	35.33	46.36	-0.03
		1.6·PP+1.6·V(0°)H1	27.544	-74.845	209.436	32.61	46.63	-0.03
		PP+1.6·V(0°)H2	25.886	-75.840	114.551	32.15	46.03	-0.03
		1.6·PP+1.6·V(0°)H2	26.369	-78.361	219.229	29.42	46.29	-0.03
		PP+1.6·V(90°)H1	-31.594	29.153	143.390	-39.57	-33.00	0.01
		1.6·PP+1.6·V(90°)H1	-31.112	26.218	247.836	-42.29	-32.73	0.02
		PP+1.6·V(180°)H1	23.940	13.160	228.298	-23.15	37.77	-0.01
		1.6·PP+1.6·V(180°)H1	24.028	14.346	332.976	-25.87	38.04	-0.01
		PP+1.6·V(180°)H2	24.033	12.800	239.338	-22.78	38.45	-0.01
		1.6·PP+1.6·V(180°)H2	24.122	13.985	344.016	-25.50	38.71	-0.01
		PP+1.6·V(270°)H1	9.352	14.629	172.975	-20.55	15.57	-0.01
		1.6·PP+1.6·V(270°)H1	9.440	11.699	277.424	-23.27	15.84	-0.01
		PP+1.6·N(EI)	0.161	-6.150	175.273	-5.82	0.53	0.00
		1.6·PP+1.6·N(EI)	0.249	-8.671	279.757	-8.54	0.79	0.00
		PP+0.96·V(0°)H1+1.6·N(EI)	17.024	-47.024	133.997	18.10	28.09	-0.01
		1.6·PP+0.96·V(0°)H1+1.6·N(EI)	19.248	-49.545	239.534	15.38	28.35	-0.01
		PP+0.96·V(0°)H2+1.6·N(EI)	16.318	-49.133	139.873	16.19	27.89	-0.01
		1.6·PP+0.96·V(0°)H2+1.6·N(EI)	19.220	-51.654	245.745	13.47	28.15	-0.01
		PP+0.96·V(90°)H1+1.6·N(EI)	-18.170	13.614	157.037	-26.84	-19.53	0.01
		1.6·PP+0.96·V(90°)H1+1.6·N(EI)	-17.687	11.093	261.715	-29.56	-19.27	0.01
		PP+0.96·V(180°)H1+1.6·N(EI)	14.436	9.266	208.121	-16.99	22.93	-0.01
		1.6·PP+0.96·V(180°)H1+1.6·N(EI)	14.525	10.452	312.799	-19.71	23.20	0.00
		PP+0.96·V(180°)H2+1.6·N(EI)	14.492	9.050	214.745	-16.76	23.34	0.00
		1.6·PP+0.96·V(180°)H2+1.6·N(EI)	14.581	10.236	319.423	-19.49	23.60	0.00
		PP+0.96·V(270°)H1+1.6·N(EI)	5.683	4.902	174.790	-15.43	9.61	0.00
		1.6·PP+0.96·V(270°)H1+1.6·N(EI)	5.772	2.382	279.468	-18.15	9.88	0.00
		PP+1.6·V(0°)H1+0.8·N(EI)	27.294	-73.299	105.437	34.69	46.41	-0.03
		1.6·PP+1.6·V(0°)H1+0.8·N(EI)	27.777	-75.819	210.114	31.97	46.67	-0.02
		PP+1.6·V(0°)H2+0.8·N(EI)	26.119	-76.815	115.230	31.50	46.08	-0.03
		1.6·PP+1.6·V(0°)H2+0.8·N(EI)	26.601	-79.335	219.907	28.78	46.34	-0.03
		PP+1.6·V(90°)H1+0.8·N(EI)	-31.362	27.764	143.837	-40.21	-32.95	0.01
		1.6·PP+1.6·V(90°)H1+0.8·N(EI)	-30.879	25.244	248.514	-42.93	-32.69	0.02
		PP+1.6·V(180°)H1+0.8·N(EI)	23.946	13.450	228.976	-23.79	37.82	-0.01
		1.6·PP+1.6·V(180°)H1+0.8·N(EI)	24.035	14.635	333.654	-26.51	38.08	-0.01
		PP+1.6·V(180°)H2+0.8·N(EI)	24.040	13.089	240.017	-23.42	38.50	-0.01
		1.6·PP+1.6·V(180°)H2+0.8·N(EI)	24.128	14.275	344.695	-26.14	38.76	-0.01

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	289/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Reacciones en los nudos, por combinación

Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		PP+1.6·V(270°)H1+0.8·N(EI)	9.358	14.918	174.357	-21.19	15.62	-0.01
		1.6·PP+1.6·V(270°)H1+0.8·N(EI)	9.447	10.725	278.102	-23.91	15.88	-0.01
		PP+1.6·N(R)1	0.161	-5.396	174.432	-4.99	0.54	0.00
		1.6·PP+1.6·N(R)1	0.250	-7.917	278.915	-7.71	0.80	0.00
		PP+0.96·V(0°)H1+1.6·N(R)1	16.999	-46.270	133.143	18.93	28.09	-0.01
		1.6·PP+0.96·V(0°)H1+1.6·N(R)1	19.249	-48.791	238.693	16.21	28.36	-0.01
		PP+0.96·V(0°)H2+1.6·N(R)1	16.294	-48.379	139.019	17.02	27.89	-0.01
		1.6·PP+0.96·V(0°)H2+1.6·N(R)1	19.221	-50.900	244.903	14.30	28.16	-0.01
		PP+0.96·V(90°)H1+1.6·N(R)1	-18.194	14.368	156.183	-26.01	-19.52	0.01
		1.6·PP+0.96·V(90°)H1+1.6·N(R)1	-17.712	11.847	260.861	-28.73	-19.26	0.01
		PP+0.96·V(180°)H1+1.6·N(R)1	14.437	8.906	207.267	-16.16	22.94	-0.01
		1.6·PP+0.96·V(180°)H1+1.6·N(R)1	14.525	10.092	311.945	-18.88	23.20	-0.01
		PP+0.96·V(180°)H2+1.6·N(R)1	14.493	8.690	213.892	-15.94	23.34	0.00
		1.6·PP+0.96·V(180°)H2+1.6·N(R)1	14.581	9.876	318.569	-18.66	23.61	0.00
		PP+0.96·V(270°)H1+1.6·N(R)1	5.684	5.657	173.936	-14.60	9.62	0.00
		1.6·PP+0.96·V(270°)H1+1.6·N(R)1	5.772	3.136	278.614	-17.32	9.88	0.00
		PP+1.6·V(0°)H1+0.8·N(R)1	27.282	-72.922	105.010	35.10	46.41	-0.03
		1.6·PP+1.6·V(0°)H1+0.8·N(R)1	27.765	-75.442	209.687	32.38	46.68	-0.02
		PP+1.6·V(0°)H2+0.8·N(R)1	26.106	-76.438	114.803	31.92	46.08	-0.03
		1.6·PP+1.6·V(0°)H2+0.8·N(R)1	26.589	-78.958	219.480	29.20	46.34	-0.03
		PP+1.6·V(90°)H1+0.8·N(R)1	-31.374	29.263	144.035	-39.79	-32.95	0.01
		1.6·PP+1.6·V(90°)H1+0.8·N(R)1	-30.891	25.621	248.088	-42.52	-32.69	0.02
		PP+1.6·V(180°)H1+0.8·N(R)1	23.947	13.270	228.549	-23.38	37.82	-0.01
		1.6·PP+1.6·V(180°)H1+0.8·N(R)1	24.035	14.455	333.227	-26.10	38.09	-0.01
		PP+1.6·V(180°)H2+0.8·N(R)1	24.040	12.909	239.590	-23.00	38.50	-0.01
		1.6·PP+1.6·V(180°)H2+0.8·N(R)1	24.129	14.095	344.268	-25.73	38.76	-0.01
		PP+1.6·V(270°)H1+0.8·N(R)1	9.359	14.739	173.620	-20.78	15.62	-0.01
		1.6·PP+1.6·V(270°)H1+0.8·N(R)1	9.447	11.102	277.675	-23.50	15.89	-0.01
		PP+1.6·N(R)2	0.153	-5.930	175.548	-6.01	0.48	0.00
		1.6·PP+1.6·N(R)2	0.242	-8.450	280.031	-8.73	0.74	0.00
		PP+0.96·V(0°)H1+1.6·N(R)2	16.816	-46.804	134.172	17.91	28.04	-0.01
		1.6·PP+0.96·V(0°)H1+1.6·N(R)2	19.241	-49.324	239.809	15.19	28.30	-0.01
		PP+0.96·V(0°)H2+1.6·N(R)2	16.110	-48.913	140.048	16.00	27.84	-0.02
		1.6·PP+0.96·V(0°)H2+1.6·N(R)2	19.213	-51.434	246.019	13.28	28.10	-0.01
		PP+0.96·V(90°)H1+1.6·N(R)2	-18.378	13.834	157.212	-27.02	-19.58	0.01
		1.6·PP+0.96·V(90°)H1+1.6·N(R)2	-17.895	11.314	261.890	-29.75	-19.32	0.01
		PP+0.96·V(180°)H1+1.6·N(R)2	14.429	9.336	208.296	-17.18	22.88	-0.01
		1.6·PP+0.96·V(180°)H1+1.6·N(R)2	14.517	10.522	312.974	-19.90	23.14	-0.01
		PP+0.96·V(180°)H2+1.6·N(R)2	14.485	9.120	214.921	-16.95	23.29	0.00
		1.6·PP+0.96·V(180°)H2+1.6·N(R)2	14.573	10.306	319.598	-19.67	23.55	0.00
		PP+0.96·V(270°)H1+1.6·N(R)2	5.676	5.123	174.965	-15.61	9.56	0.00
		1.6·PP+0.96·V(270°)H1+1.6·N(R)2	5.765	2.602	279.643	-18.34	9.82	0.00
		PP+1.6·V(0°)H1+0.8·N(R)2	27.190	-73.189	105.524	34.60	46.39	-0.03
		1.6·PP+1.6·V(0°)H1+0.8·N(R)2	27.673	-75.709	210.202	31.88	46.65	-0.02
		PP+1.6·V(0°)H2+0.8·N(R)2	26.015	-76.704	115.317	31.41	46.05	-0.03
		1.6·PP+1.6·V(0°)H2+0.8·N(R)2	26.497	-79.225	219.995	28.69	46.31	-0.03
		PP+1.6·V(90°)H1+0.8·N(R)2	-31.466	27.875	143.924	-40.30	-32.98	0.01
		1.6·PP+1.6·V(90°)H1+0.8·N(R)2	-30.983	25.354	248.602	-43.02	-32.71	0.02

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	290/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Reacciones en los nudos, por combinación

Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		PP+1.6·V(180°)H1+0.8·N(R)2	23.943	13.485	229.064	-23.89	37.80	-0.01
		1.6·PP+1.6·V(180°)H1+0.8·N(R)2	24.031	14.671	333.742	-26.61	38.06	-0.01
		PP+1.6·V(180°)H2+0.8·N(R)2	24.036	13.124	240.105	-23.51	38.47	-0.01
		1.6·PP+1.6·V(180°)H2+0.8·N(R)2	24.125	14.310	344.782	-26.23	38.73	-0.01
		PP+1.6·V(270°)H1+0.8·N(R)2	9.355	14.954	174.403	-21.28	15.60	-0.01
		1.6·PP+1.6·V(270°)H1+0.8·N(R)2	9.443	10.835	278.190	-24.01	15.86	-0.01
	Tensiones sobre el terreno	PP	0.147	-4.201	174.139	-4.54	0.44	0.00
		PP+V(0°)H1	17.215	-46.778	130.897	20.38	29.14	-0.02
		PP+V(0°)H2	16.480	-48.976	137.018	18.39	28.93	-0.02
		PP+V(90°)H1	-19.445	16.386	154.897	-26.43	-20.46	0.01
		PP+V(180°)H1	15.018	8.966	208.110	-16.17	23.77	-0.01
		PP+V(180°)H2	15.076	8.741	215.010	-15.94	24.19	-0.01
		PP+V(270°)H1	5.900	7.312	173.390	-14.54	9.90	0.00
		PP+N(EI)	0.156	-5.419	174.848	-5.34	0.50	0.00
		PP+V(0°)H1+N(EI)	17.506	-47.996	131.746	19.58	29.20	-0.02
		PP+V(0°)H2+N(EI)	16.771	-50.194	137.866	17.59	28.99	-0.02
		PP+V(90°)H1+N(EI)	-19.154	15.168	155.746	-27.23	-20.40	0.01
		PP+V(180°)H1+N(EI)	15.026	9.328	208.958	-16.97	23.83	-0.01
		PP+V(180°)H2+N(EI)	15.084	9.103	215.858	-16.74	24.25	0.00
		PP+V(270°)H1+N(EI)	5.908	6.094	174.238	-15.35	9.96	0.00
		PP+N(R)1	0.156	-4.948	174.322	-4.82	0.50	0.00
		PP+V(0°)H1+N(R)1	17.491	-47.525	131.212	20.10	29.20	-0.02
		PP+V(0°)H2+N(R)1	16.756	-49.722	137.333	18.10	29.00	-0.02
		PP+V(90°)H1+N(R)1	-19.169	15.640	155.212	-26.72	-20.40	0.01
		PP+V(180°)H1+N(R)1	15.026	9.103	208.424	-16.46	23.84	-0.01
		PP+V(180°)H2+N(R)1	15.085	8.878	215.325	-16.22	24.26	-0.01
		PP+V(270°)H1+N(R)1	5.909	6.565	173.704	-14.83	9.96	0.00
		PP+N(R)2	0.151	-5.281	175.019	-5.45	0.46	0.00
		PP+V(0°)H1+N(R)2	17.376	-47.858	131.855	19.46	29.17	-0.02
		PP+V(0°)H2+N(R)2	16.641	-50.056	137.976	17.47	28.96	-0.02
		PP+V(90°)H1+N(R)2	-19.284	15.306	155.855	-27.35	-20.43	0.01
		PP+V(180°)H1+N(R)2	15.021	9.372	209.067	-17.09	23.80	-0.01
		PP+V(180°)H2+N(R)2	15.080	9.147	215.968	-16.85	24.22	-0.01
		PP+V(270°)H1+N(R)2	5.904	6.232	174.348	-15.46	9.92	0.00
N3	Hormigón en cimentaciones	PP	0.204	-0.668	186.218	1.93	0.84	0.00
		1.6·PP	0.326	-1.069	297.949	3.08	1.34	0.00
		PP+1.6·V(0°)H1	23.812	-10.980	231.381	16.83	37.10	0.01
		1.6·PP+1.6·V(0°)H1	23.934	-11.381	343.112	17.98	37.60	0.00
		PP+1.6·V(0°)H2	23.819	-10.918	236.698	16.83	37.15	0.01
		1.6·PP+1.6·V(0°)H2	23.941	-11.319	348.429	17.99	37.65	0.00
		PP+1.6·V(90°)H1	-31.154	-27.482	138.926	35.48	-31.77	-0.01
		1.6·PP+1.6·V(90°)H1	-28.692	-27.883	250.657	36.64	-31.26	-0.01
		PP+1.6·V(180°)H1	26.423	67.901	98.010	-38.30	46.68	0.02
		1.6·PP+1.6·V(180°)H1	31.920	63.357	211.239	-37.14	47.18	0.02
		PP+1.6·V(180°)H2	26.728	73.528	112.500	-31.99	46.64	0.02
		1.6·PP+1.6·V(180°)H2	31.915	68.984	225.576	-30.83	47.14	0.02
		PP+1.6·V(270°)H1	9.228	-13.083	167.448	16.75	14.78	0.01
		1.6·PP+1.6·V(270°)H1	9.350	-13.484	279.735	17.91	15.28	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	291/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Reacciones en los nudos, por combinación

Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		PP+1.6·N(EI)	0.238	-1.250	195.103	3.49	1.08	0.00
		1.6·PP+1.6·N(EI)	0.361	-1.652	306.834	4.64	1.58	-0.01
		PP+0.96·V(0°)H1+1.6·N(EI)	14.403	-7.437	222.200	12.43	22.84	0.00
		1.6·PP+0.96·V(0°)H1+1.6·N(EI)	14.526	-7.839	333.931	13.58	23.34	0.00
		PP+0.96·V(0°)H2+1.6·N(EI)	14.407	-7.400	225.390	12.43	22.87	0.00
		1.6·PP+0.96·V(0°)H2+1.6·N(EI)	14.530	-7.801	337.121	13.59	23.37	0.00
		PP+0.96·V(90°)H1+1.6·N(EI)	-15.341	-17.338	166.727	23.62	-18.48	-0.01
		1.6·PP+0.96·V(90°)H1+1.6·N(EI)	-12.147	-17.739	278.820	24.77	-17.98	-0.01
		PP+0.96·V(180°)H1+1.6·N(EI)	19.195	34.243	142.173	-20.65	28.59	0.01
		1.6·PP+0.96·V(180°)H1+1.6·N(EI)	19.317	29.698	252.750	-19.49	29.09	0.01
		PP+0.96·V(180°)H2+1.6·N(EI)	19.192	37.619	150.775	-16.86	28.56	0.01
		1.6·PP+0.96·V(180°)H2+1.6·N(EI)	19.314	33.074	261.352	-15.71	29.06	0.01
		PP+0.96·V(270°)H1+1.6·N(EI)	5.653	-8.699	184.174	12.38	9.44	0.00
		1.6·PP+0.96·V(270°)H1+1.6·N(EI)	5.775	-9.100	295.905	13.54	9.94	0.00
		PP+1.6·V(0°)H1+0.8·N(EI)	23.829	-11.271	235.823	17.61	37.22	0.01
		1.6·PP+1.6·V(0°)H1+0.8·N(EI)	23.952	-11.672	347.554	18.76	37.72	0.00
		PP+1.6·V(0°)H2+0.8·N(EI)	23.836	-11.209	241.140	17.61	37.27	0.01
		1.6·PP+1.6·V(0°)H2+0.8·N(EI)	23.958	-11.610	352.871	18.77	37.77	0.00
		PP+1.6·V(90°)H1+0.8·N(EI)	-30.298	-27.773	143.368	36.26	-31.64	-0.01
		1.6·PP+1.6·V(90°)H1+0.8·N(EI)	-27.837	-28.174	255.099	37.42	-31.14	-0.01
		PP+1.6·V(180°)H1+0.8·N(EI)	27.278	66.167	102.452	-37.52	46.80	0.02
		1.6·PP+1.6·V(180°)H1+0.8·N(EI)	31.937	61.623	215.268	-36.36	47.30	0.02
		PP+1.6·V(180°)H2+0.8·N(EI)	27.583	71.794	116.942	-31.21	46.76	0.02
		1.6·PP+1.6·V(180°)H2+0.8·N(EI)	31.933	67.249	229.605	-30.05	47.26	0.02
		PP+1.6·V(270°)H1+0.8·N(EI)	9.245	-13.374	172.446	17.53	14.90	0.00
		1.6·PP+1.6·V(270°)H1+0.8·N(EI)	9.368	-13.775	284.177	18.69	15.40	0.00
		PP+1.6·N(R)1	0.228	-1.273	193.384	3.50	1.00	0.00
		1.6·PP+1.6·N(R)1	0.350	-1.674	305.116	4.65	1.51	-0.01
		PP+0.96·V(0°)H1+1.6·N(R)1	14.393	-7.460	220.482	12.44	22.77	0.00
		1.6·PP+0.96·V(0°)H1+1.6·N(R)1	14.515	-7.861	332.213	13.59	23.27	0.00
		PP+0.96·V(0°)H2+1.6·N(R)1	14.397	-7.422	223.672	12.44	22.79	0.00
		1.6·PP+0.96·V(0°)H2+1.6·N(R)1	14.519	-7.824	335.403	13.60	23.30	0.00
		PP+0.96·V(90°)H1+1.6·N(R)1	-15.815	-17.361	165.009	23.63	-18.56	-0.01
		1.6·PP+0.96·V(90°)H1+1.6·N(R)1	-12.157	-17.762	277.330	24.79	-18.05	-0.01
		PP+0.96·V(180°)H1+1.6·N(R)1	19.185	35.420	140.683	-20.64	28.51	0.01
		1.6·PP+0.96·V(180°)H1+1.6·N(R)1	19.307	30.876	251.260	-19.48	29.01	0.01
		PP+0.96·V(180°)H2+1.6·N(R)1	19.182	38.796	149.285	-16.85	28.49	0.01
		1.6·PP+0.96·V(180°)H2+1.6·N(R)1	19.304	34.252	259.862	-15.69	28.99	0.01
		PP+0.96·V(270°)H1+1.6·N(R)1	5.643	-8.722	182.456	12.39	9.37	0.00
		1.6·PP+0.96·V(270°)H1+1.6·N(R)1	5.765	-9.123	294.187	13.55	9.87	0.00
		PP+1.6·V(0°)H1+0.8·N(R)1	23.824	-11.282	234.964	17.61	37.19	0.01
		1.6·PP+1.6·V(0°)H1+0.8·N(R)1	23.946	-11.683	346.695	18.77	37.69	0.00
		PP+1.6·V(0°)H2+0.8·N(R)1	23.831	-11.220	240.281	17.62	37.24	0.01
		1.6·PP+1.6·V(0°)H2+0.8·N(R)1	23.953	-11.621	352.012	18.77	37.74	0.00
		PP+1.6·V(90°)H1+0.8·N(R)1	-30.535	-27.784	142.509	36.27	-31.68	-0.01
		1.6·PP+1.6·V(90°)H1+0.8·N(R)1	-28.074	-28.185	254.240	37.42	-31.18	-0.01
		PP+1.6·V(180°)H1+0.8·N(R)1	27.041	66.756	101.593	-37.51	46.77	0.02
		1.6·PP+1.6·V(180°)H1+0.8·N(R)1	31.932	62.211	214.523	-36.35	47.27	0.02

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	292/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Reacciones en los nudos, por combinación

Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		PP+1.6·V(180°)H2+0.8·N(R)1	27.346	72.382	116.083	-31.20	46.73	0.02
		1.6·PP+1.6·V(180°)H2+0.8·N(R)1	31.928	67.838	228.860	-30.04	47.23	0.02
		PP+1.6·V(270°)H1+0.8·N(R)1	9.240	-13.385	171.587	17.54	14.86	0.00
		1.6·PP+1.6·V(270°)H1+0.8·N(R)1	9.363	-13.786	283.318	18.70	15.36	0.00
		PP+1.6·N(R)2	0.231	-0.937	192.379	2.69	1.03	0.00
		1.6·PP+1.6·N(R)2	0.354	-1.338	304.110	3.85	1.53	-0.01
		PP+0.96·V(0°)H1+1.6·N(R)2	14.396	-7.124	219.476	11.63	22.79	0.00
		1.6·PP+0.96·V(0°)H1+1.6·N(R)2	14.519	-7.525	331.207	12.79	23.29	0.00
		PP+0.96·V(0°)H2+1.6·N(R)2	14.400	-7.087	222.667	11.64	22.82	0.00
		1.6·PP+0.96·V(0°)H2+1.6·N(R)2	14.523	-7.488	334.398	12.79	23.32	0.00
		PP+0.96·V(90°)H1+1.6·N(R)2	-15.722	-17.025	164.003	22.83	-18.53	-0.01
		1.6·PP+0.96·V(90°)H1+1.6·N(R)2	-12.154	-17.426	276.281	23.98	-18.03	-0.01
		PP+0.96·V(180°)H1+1.6·N(R)2	19.188	34.799	139.634	-21.44	28.54	0.01
		1.6·PP+0.96·V(180°)H1+1.6·N(R)2	19.310	30.255	250.210	-20.28	29.04	0.01
		PP+0.96·V(180°)H2+1.6·N(R)2	19.185	38.175	148.236	-17.65	28.51	0.01
		1.6·PP+0.96·V(180°)H2+1.6·N(R)2	19.307	33.631	258.813	-16.50	29.01	0.01
		PP+0.96·V(270°)H1+1.6·N(R)2	5.646	-8.386	181.450	11.59	9.39	0.00
		1.6·PP+0.96·V(270°)H1+1.6·N(R)2	5.768	-8.787	293.181	12.75	9.89	0.00
		PP+1.6·V(0°)H1+0.8·N(R)2	23.826	-11.114	234.461	17.21	37.20	0.01
		1.6·PP+1.6·V(0°)H1+0.8·N(R)2	23.948	-11.515	346.192	18.37	37.70	0.00
		PP+1.6·V(0°)H2+0.8·N(R)2	23.833	-11.052	239.778	17.22	37.25	0.01
		1.6·PP+1.6·V(0°)H2+0.8·N(R)2	23.955	-11.453	351.509	18.37	37.75	0.00
		PP+1.6·V(90°)H1+0.8·N(R)2	-30.489	-27.616	142.006	35.86	-31.67	-0.01
		1.6·PP+1.6·V(90°)H1+0.8·N(R)2	-28.028	-28.017	253.737	37.02	-31.17	-0.01
		PP+1.6·V(180°)H1+0.8·N(R)2	27.088	66.445	101.090	-37.91	46.78	0.02
		1.6·PP+1.6·V(180°)H1+0.8·N(R)2	31.934	61.901	213.998	-36.76	47.28	0.02
		PP+1.6·V(180°)H2+0.8·N(R)2	27.392	72.072	115.580	-31.60	46.74	0.02
		1.6·PP+1.6·V(180°)H2+0.8·N(R)2	31.929	67.528	228.335	-30.45	47.24	0.02
		PP+1.6·V(270°)H1+0.8·N(R)2	9.242	-13.217	171.084	17.14	14.87	0.00
		1.6·PP+1.6·V(270°)H1+0.8·N(R)2	9.364	-13.618	282.815	18.29	15.37	0.00
	Tensiones sobre el terreno	PP	0.204	-0.668	186.218	1.93	0.84	0.00
		PP+V(0°)H1	14.959	-7.113	214.445	11.24	23.50	0.00
		PP+V(0°)H2	14.963	-7.074	217.768	11.24	23.53	0.00
		PP+V(90°)H1	-17.933	-17.427	156.661	22.90	-19.54	-0.01
		PP+V(180°)H1	19.950	39.598	132.024	-23.21	29.49	0.01
		PP+V(180°)H2	19.947	43.115	140.985	-19.27	29.46	0.01
		PP+V(270°)H1	5.844	-8.427	174.834	11.19	9.55	0.00
		PP+N(EI)	0.225	-1.032	191.771	2.90	0.99	0.00
		PP+V(0°)H1+N(EI)	14.981	-7.477	219.998	12.21	23.65	0.00
		PP+V(0°)H2+N(EI)	14.985	-7.438	223.321	12.22	23.68	0.00
		PP+V(90°)H1+N(EI)	-16.864	-17.790	162.213	23.87	-19.39	-0.01
		PP+V(180°)H1+N(EI)	19.972	37.430	137.060	-22.24	29.64	0.01
		PP+V(180°)H2+N(EI)	19.969	40.947	146.021	-18.29	29.61	0.01
		PP+V(270°)H1+N(EI)	5.866	-8.791	180.387	12.17	9.70	0.00
		PP+N(R)1	0.219	-1.046	190.697	2.91	0.94	0.00
		PP+V(0°)H1+N(R)1	14.974	-7.491	218.924	12.22	23.61	0.00
		PP+V(0°)H2+N(R)1	14.978	-7.452	222.247	12.23	23.64	0.00
		PP+V(90°)H1+N(R)1	-17.160	-17.804	161.139	23.88	-19.43	-0.01

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	293/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Reacciones en los nudos, por combinación

Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		PP+V(180°)H1+N(R)1	19.965	38.166	136.129	-22.23	29.60	0.01
		PP+V(180°)H2+N(R)1	19.962	41.683	145.090	-18.29	29.57	0.01
		PP+V(270°)H1+N(R)1	5.859	-8.805	179.313	12.18	9.65	0.00
		PP+N(R)2	0.221	-0.836	190.069	2.41	0.96	0.00
		PP+V(0°)H1+N(R)2	14.976	-7.281	218.295	11.72	23.62	0.00
		PP+V(0°)H2+N(R)2	14.980	-7.242	221.618	11.72	23.65	0.00
		PP+V(90°)H1+N(R)2	-17.102	-17.595	160.511	23.38	-19.42	-0.01
		PP+V(180°)H1+N(R)2	19.967	37.778	135.473	-22.73	29.61	0.01
		PP+V(180°)H2+N(R)2	19.964	41.295	144.434	-18.79	29.58	0.01
		PP+V(270°)H1+N(R)2	5.861	-8.595	178.685	11.67	9.67	0.00
N6	Hormigón en cimentaciones	PP	0.003	13.873	212.596	-34.34	0.01	0.00
		1.6·PP	0.005	22.197	340.153	-54.94	0.02	0.00
		PP+1.6·V(0°)H1	-4.901	-44.516	182.331	81.22	-0.67	0.00
		1.6·PP+1.6·V(0°)H1	-5.001	-36.192	309.644	60.62	-0.66	0.00
		PP+1.6·V(0°)H2	-5.673	-46.393	204.159	88.41	-0.77	0.00
		1.6·PP+1.6·V(0°)H2	-5.773	-38.069	331.471	67.81	-0.76	0.00
		PP+1.6·V(90°)H1	-9.476	42.038	151.168	-51.10	-0.86	0.00
		1.6·PP+1.6·V(90°)H1	-9.576	50.362	278.481	-71.71	-0.85	0.00
		PP+1.6·V(180°)H1	9.201	22.552	156.742	-45.63	0.64	0.00
		1.6·PP+1.6·V(180°)H1	9.597	30.876	284.054	-66.24	0.65	0.00
		PP+1.6·V(180°)H2	11.696	29.591	163.270	-67.90	0.84	0.01
		1.6·PP+1.6·V(180°)H2	12.092	37.915	290.582	-88.51	0.84	0.01
		PP+1.6·V(270°)H1	8.036	23.110	155.414	-24.39	0.72	0.00
		1.6·PP+1.6·V(270°)H1	8.432	31.434	282.727	-44.99	0.73	0.00
		PP+1.6·N(EI)	0.007	20.937	230.139	-52.22	0.03	0.00
		1.6·PP+1.6·N(EI)	0.009	29.261	357.697	-72.83	0.04	0.00
		PP+0.96·V(0°)H1+1.6·N(EI)	-0.080	-14.096	213.037	17.11	-0.37	0.00
		1.6·PP+0.96·V(0°)H1+1.6·N(EI)	-0.078	-5.772	339.541	-3.49	-0.37	0.00
		PP+0.96·V(0°)H2+1.6·N(EI)	-0.089	-15.223	226.358	21.43	-0.43	0.00
		1.6·PP+0.96·V(0°)H2+1.6·N(EI)	-0.088	-6.899	352.527	0.82	-0.43	0.00
		PP+0.96·V(90°)H1+1.6·N(EI)	-5.745	37.836	192.898	-62.28	-0.49	0.00
		1.6·PP+0.96·V(90°)H1+1.6·N(EI)	-5.844	46.160	320.211	-82.88	-0.48	0.00
		PP+0.96·V(180°)H1+1.6·N(EI)	6.240	26.145	196.243	-59.00	0.41	0.00
		1.6·PP+0.96·V(180°)H1+1.6·N(EI)	6.636	34.469	323.556	-79.60	0.42	0.00
		PP+0.96·V(180°)H2+1.6·N(EI)	7.737	30.368	200.159	-72.36	0.53	0.00
		1.6·PP+0.96·V(180°)H2+1.6·N(EI)	8.133	38.692	327.472	-92.97	0.53	0.00
		PP+0.96·V(270°)H1+1.6·N(EI)	5.541	26.479	195.446	-46.25	0.46	0.00
		1.6·PP+0.96·V(270°)H1+1.6·N(EI)	5.937	34.803	322.759	-66.86	0.46	0.00
		PP+1.6·V(0°)H1+0.8·N(EI)	-4.897	-40.984	190.992	72.28	-0.66	0.00
		1.6·PP+1.6·V(0°)H1+0.8·N(EI)	-4.997	-32.660	318.305	51.68	-0.65	0.00
		PP+1.6·V(0°)H2+0.8·N(EI)	-5.670	-42.861	212.820	79.47	-0.76	0.00
		1.6·PP+1.6·V(0°)H2+0.8·N(EI)	-5.769	-34.537	340.133	58.86	-0.75	0.00
		PP+1.6·V(90°)H1+0.8·N(EI)	-9.472	45.570	159.829	-60.05	-0.85	0.00
		1.6·PP+1.6·V(90°)H1+0.8·N(EI)	-9.572	53.894	287.142	-80.65	-0.84	0.00
		PP+1.6·V(180°)H1+0.8·N(EI)	9.429	26.084	165.403	-54.58	0.65	0.00
		1.6·PP+1.6·V(180°)H1+0.8·N(EI)	9.824	34.408	292.716	-75.18	0.66	0.00
		PP+1.6·V(180°)H2+0.8·N(EI)	11.924	33.123	171.931	-76.85	0.85	0.01
		1.6·PP+1.6·V(180°)H2+0.8·N(EI)	12.320	41.447	299.244	-97.45	0.85	0.01

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	294/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Reacciones en los nudos, por combinación

Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		PP+1.6·V(270°)H1+0.8·N(EI)	8.264	26.642	164.076	-33.33	0.73	0.00
		1.6·PP+1.6·V(270°)H1+0.8·N(EI)	8.660	34.966	291.388	-53.93	0.74	0.00
		PP+1.6·N(R)1	0.007	18.877	223.378	-47.25	0.04	0.00
		1.6·PP+1.6·N(R)1	0.009	27.201	350.935	-67.85	0.04	0.00
		PP+0.96·V(0°)H1+1.6·N(R)1	-0.079	-16.157	206.288	22.09	-0.37	0.00
		1.6·PP+0.96·V(0°)H1+1.6·N(R)1	-0.077	-7.833	332.779	1.48	-0.36	0.00
		PP+0.96·V(0°)H2+1.6·N(R)1	-0.089	-17.283	219.609	26.40	-0.43	0.00
		1.6·PP+0.96·V(0°)H2+1.6·N(R)1	-0.087	-8.959	345.765	5.80	-0.42	0.00
		PP+0.96·V(90°)H1+1.6·N(R)1	-5.680	35.776	186.181	-57.31	-0.49	0.00
		1.6·PP+0.96·V(90°)H1+1.6·N(R)1	-5.779	44.100	313.494	-77.91	-0.48	0.00
		PP+0.96·V(180°)H1+1.6·N(R)1	6.215	24.084	189.526	-54.03	0.41	0.00
		1.6·PP+0.96·V(180°)H1+1.6·N(R)1	6.611	32.408	316.838	-74.63	0.42	0.00
		PP+0.96·V(180°)H2+1.6·N(R)1	7.712	28.307	193.442	-67.39	0.53	0.00
		1.6·PP+0.96·V(180°)H2+1.6·N(R)1	8.108	36.631	320.755	-87.99	0.54	0.00
		PP+0.96·V(270°)H1+1.6·N(R)1	5.516	24.419	188.729	-41.28	0.46	0.00
		1.6·PP+0.96·V(270°)H1+1.6·N(R)1	5.912	32.743	316.042	-61.88	0.47	0.00
		PP+1.6·V(0°)H1+0.8·N(R)1	-4.865	-42.014	187.634	74.76	-0.65	0.00
		1.6·PP+1.6·V(0°)H1+0.8·N(R)1	-4.965	-33.690	314.946	54.16	-0.65	0.00
		PP+1.6·V(0°)H2+0.8·N(R)1	-5.637	-43.892	209.461	81.95	-0.75	0.00
		1.6·PP+1.6·V(0°)H2+0.8·N(R)1	-5.737	-35.568	336.774	61.35	-0.75	0.00
		PP+1.6·V(90°)H1+0.8·N(R)1	-9.440	44.540	156.470	-57.56	-0.84	0.00
		1.6·PP+1.6·V(90°)H1+0.8·N(R)1	-9.540	52.864	283.783	-78.16	-0.84	0.00
		PP+1.6·V(180°)H1+0.8·N(R)1	9.416	25.054	162.044	-52.09	0.65	0.00
		1.6·PP+1.6·V(180°)H1+0.8·N(R)1	9.812	33.378	289.357	-72.69	0.66	0.00
		PP+1.6·V(180°)H2+0.8·N(R)1	11.911	32.093	168.572	-74.36	0.85	0.01
		1.6·PP+1.6·V(180°)H2+0.8·N(R)1	12.307	40.417	295.885	-94.96	0.86	0.01
		PP+1.6·V(270°)H1+0.8·N(R)1	8.251	25.612	160.717	-30.84	0.73	0.00
		1.6·PP+1.6·V(270°)H1+0.8·N(R)1	8.647	33.936	288.030	-51.45	0.74	0.00
		PP+1.6·N(R)2	0.005	19.466	228.129	-48.25	0.02	0.00
		1.6·PP+1.6·N(R)2	0.006	27.790	355.686	-68.86	0.03	0.00
		PP+0.96·V(0°)H1+1.6·N(R)2	-0.082	-15.568	211.126	21.08	-0.39	0.00
		1.6·PP+0.96·V(0°)H1+1.6·N(R)2	-0.080	-7.244	337.530	0.48	-0.38	0.00
		PP+0.96·V(0°)H2+1.6·N(R)2	-0.092	-16.694	224.446	25.39	-0.45	0.00
		1.6·PP+0.96·V(0°)H2+1.6·N(R)2	-0.090	-8.370	350.516	4.79	-0.44	0.00
		PP+0.96·V(90°)H1+1.6·N(R)2	-5.814	36.364	190.954	-58.31	-0.50	0.00
		1.6·PP+0.96·V(90°)H1+1.6·N(R)2	-5.913	44.688	318.267	-78.92	-0.49	0.00
		PP+0.96·V(180°)H1+1.6·N(R)2	6.037	24.673	194.299	-55.03	0.39	0.00
		1.6·PP+0.96·V(180°)H1+1.6·N(R)2	6.433	32.997	321.611	-75.63	0.40	0.00
		PP+0.96·V(180°)H2+1.6·N(R)2	7.534	28.896	198.215	-68.39	0.51	0.00
		1.6·PP+0.96·V(180°)H2+1.6·N(R)2	7.930	37.220	325.528	-89.00	0.52	0.00
		PP+0.96·V(270°)H1+1.6·N(R)2	5.338	25.007	193.502	-42.28	0.44	0.00
		1.6·PP+0.96·V(270°)H1+1.6·N(R)2	5.734	33.332	320.815	-62.89	0.45	0.00
		PP+1.6·V(0°)H1+0.8·N(R)2	-4.932	-41.720	190.020	74.26	-0.66	0.00
		1.6·PP+1.6·V(0°)H1+0.8·N(R)2	-5.032	-33.396	317.333	53.66	-0.65	0.00
		PP+1.6·V(0°)H2+0.8·N(R)2	-5.704	-43.597	211.848	81.45	-0.76	0.00
		1.6·PP+1.6·V(0°)H2+0.8·N(R)2	-5.804	-35.273	339.161	60.85	-0.76	0.00
		PP+1.6·V(90°)H1+0.8·N(R)2	-9.507	44.834	158.857	-58.06	-0.85	0.00
		1.6·PP+1.6·V(90°)H1+0.8·N(R)2	-9.607	53.158	286.170	-78.66	-0.85	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	295/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Reacciones en los nudos, por combinación

Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		PP+1.6·V(180°)H1+0.8·N(R)2	9.327	25.348	164.431	-52.59	0.64	0.00
		1.6·PP+1.6·V(180°)H1+0.8·N(R)2	9.723	33.672	291.744	-73.19	0.65	0.00
		PP+1.6·V(180°)H2+0.8·N(R)2	11.822	32.387	170.959	-74.86	0.84	0.01
		1.6·PP+1.6·V(180°)H2+0.8·N(R)2	12.218	40.711	298.272	-95.46	0.85	0.01
		PP+1.6·V(270°)H1+0.8·N(R)2	8.162	25.906	163.103	-31.35	0.72	0.00
		1.6·PP+1.6·V(270°)H1+0.8·N(R)2	8.558	34.230	290.416	-51.95	0.73	0.00
	Tensiones sobre el terreno	PP	0.003	13.873	212.596	-34.34	0.01	0.00
		PP+V(0°)H1	-3.126	-22.620	193.527	37.89	-0.41	0.00
		PP+V(0°)H2	-3.608	-23.793	207.170	42.38	-0.47	0.00
		PP+V(90°)H1	-5.985	31.476	174.050	-44.82	-0.53	0.00
		PP+V(180°)H1	5.998	19.298	177.534	-41.40	0.40	0.00
		PP+V(180°)H2	7.557	23.697	181.614	-55.32	0.53	0.00
		PP+V(270°)H1	5.270	19.646	176.704	-28.12	0.45	0.00
		PP+N(EI)	0.006	18.288	223.560	-45.52	0.03	0.00
		PP+V(0°)H1+N(EI)	-3.121	-18.205	204.354	26.71	-0.40	0.00
		PP+V(0°)H2+N(EI)	-3.603	-19.378	217.996	31.20	-0.46	0.00
		PP+V(90°)H1+N(EI)	-5.980	35.891	184.877	-55.99	-0.52	0.00
		PP+V(180°)H1+N(EI)	6.283	23.712	188.361	-52.58	0.42	0.00
		PP+V(180°)H2+N(EI)	7.842	28.112	192.441	-66.49	0.54	0.00
		PP+V(270°)H1+N(EI)	5.555	24.061	187.531	-39.30	0.47	0.00
		PP+N(R)1	0.006	17.001	219.334	-42.41	0.03	0.00
		PP+V(0°)H1+N(R)1	-3.080	-19.493	200.156	29.82	-0.40	0.00
		PP+V(0°)H2+N(R)1	-3.563	-20.666	213.798	34.31	-0.46	0.00
		PP+V(90°)H1+N(R)1	-5.940	34.603	180.679	-52.89	-0.52	0.00
		PP+V(180°)H1+N(R)1	6.267	22.425	184.162	-49.47	0.42	0.00
		PP+V(180°)H2+N(R)1	7.827	26.824	188.242	-63.39	0.54	0.00
		PP+V(270°)H1+N(R)1	5.539	22.773	183.333	-36.19	0.47	0.00
		PP+N(R)2	0.004	17.369	222.304	-43.04	0.02	0.00
		PP+V(0°)H1+N(R)2	-3.164	-19.125	203.139	29.19	-0.41	0.00
		PP+V(0°)H2+N(R)2	-3.647	-20.298	216.781	33.68	-0.47	0.00
		PP+V(90°)H1+N(R)2	-6.023	34.971	183.662	-53.51	-0.53	0.00
		PP+V(180°)H1+N(R)2	6.156	22.793	187.145	-50.10	0.41	0.00
		PP+V(180°)H2+N(R)2	7.715	27.192	191.225	-64.01	0.53	0.00
		PP+V(270°)H1+N(R)2	5.428	23.141	186.316	-36.82	0.46	0.00
N8	Hormigón en cimentaciones	PP	3.916	-5.847	190.430	16.12	0.08	0.00
		1.6·PP	6.266	-9.355	304.689	25.79	0.13	0.00
		PP+1.6·V(0°)H1	12.593	-25.040	152.646	43.15	0.18	0.00
		1.6·PP+1.6·V(0°)H1	14.942	-28.548	267.365	52.82	0.23	0.00
		PP+1.6·V(0°)H2	12.829	-23.586	148.281	39.74	0.19	0.00
		1.6·PP+1.6·V(0°)H2	15.178	-27.094	263.000	49.41	0.24	0.00
		PP+1.6·V(90°)H1	-9.356	-40.837	137.050	49.25	-0.19	0.00
		1.6·PP+1.6·V(90°)H1	-8.412	-44.345	251.769	58.93	-0.14	0.00
		PP+1.6·V(180°)H1	-4.813	49.126	141.326	-80.07	-0.38	0.00
		1.6·PP+1.6·V(180°)H1	-0.105	45.618	256.404	-70.40	-0.33	0.00
		PP+1.6·V(180°)H2	-0.116	43.585	192.428	-66.62	-0.39	0.00
		1.6·PP+1.6·V(180°)H2	-0.106	40.077	305.342	-56.94	-0.34	0.00
		PP+1.6·V(270°)H1	8.535	-23.167	142.335	25.70	0.21	0.00
		1.6·PP+1.6·V(270°)H1	10.884	-26.675	257.054	35.37	0.26	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	296/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Reacciones en los nudos, por combinación

Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		PP+1.6·N(EI)	5.600	-9.459	204.021	25.87	0.12	0.00
		1.6·PP+1.6·N(EI)	7.950	-12.967	318.279	35.54	0.17	0.00
		PP+0.96·V(0°)H1+1.6·N(EI)	10.807	-20.975	182.013	42.09	0.18	0.00
		1.6·PP+0.96·V(0°)H1+1.6·N(EI)	13.156	-24.483	296.732	51.76	0.23	0.00
		PP+0.96·V(0°)H2+1.6·N(EI)	10.948	-20.102	179.394	40.04	0.19	0.00
		1.6·PP+0.96·V(0°)H2+1.6·N(EI)	13.298	-23.610	294.113	49.71	0.24	0.00
		PP+0.96·V(90°)H1+1.6·N(EI)	-4.253	-30.453	172.656	45.75	-0.04	0.00
		1.6·PP+0.96·V(90°)H1+1.6·N(EI)	0.017	-33.961	288.654	55.42	0.01	0.00
		PP+0.96·V(180°)H1+1.6·N(EI)	-0.054	23.525	175.953	-31.84	-0.16	0.00
		1.6·PP+0.96·V(180°)H1+1.6·N(EI)	-0.044	20.017	291.366	-22.17	-0.11	0.00
		PP+0.96·V(180°)H2+1.6·N(EI)	-0.054	20.200	205.316	-23.77	-0.16	0.00
		1.6·PP+0.96·V(180°)H2+1.6·N(EI)	-0.044	16.692	320.728	-14.10	-0.11	0.00
		PP+0.96·V(270°)H1+1.6·N(EI)	8.372	-19.851	175.827	31.62	0.20	0.00
		1.6·PP+0.96·V(270°)H1+1.6·N(EI)	10.721	-23.359	290.546	41.29	0.25	0.00
		PP+1.6·V(0°)H1+0.8·N(EI)	13.435	-26.846	159.619	48.02	0.20	0.00
		1.6·PP+1.6·V(0°)H1+0.8·N(EI)	15.785	-30.354	274.338	57.69	0.25	0.00
		PP+1.6·V(0°)H2+0.8·N(EI)	13.671	-25.392	155.254	44.61	0.21	0.00
		1.6·PP+1.6·V(0°)H2+0.8·N(EI)	16.021	-28.900	269.973	54.29	0.26	0.00
		PP+1.6·V(90°)H1+0.8·N(EI)	-8.990	-42.643	144.023	54.13	-0.17	0.00
		1.6·PP+1.6·V(90°)H1+0.8·N(EI)	-8.046	-46.151	258.742	63.80	-0.12	0.00
		PP+1.6·V(180°)H1+0.8·N(EI)	-4.447	47.320	148.299	-75.19	-0.36	0.00
		1.6·PP+1.6·V(180°)H1+0.8·N(EI)	-0.101	43.812	263.612	-65.52	-0.31	0.00
		PP+1.6·V(180°)H2+0.8·N(EI)	-0.112	41.779	199.223	-61.74	-0.37	0.00
		1.6·PP+1.6·V(180°)H2+0.8·N(EI)	-0.102	38.271	312.550	-52.07	-0.32	0.00
		PP+1.6·V(270°)H1+0.8·N(EI)	9.377	-24.973	149.308	30.57	0.23	0.00
		1.6·PP+1.6·V(270°)H1+0.8·N(EI)	11.727	-28.481	264.027	40.24	0.28	0.00
		PP+1.6·N(R)1	5.134	-8.767	202.982	23.91	0.11	0.00
		1.6·PP+1.6·N(R)1	7.484	-12.275	317.240	33.58	0.16	0.00
		PP+0.96·V(0°)H1+1.6·N(R)1	10.340	-20.283	180.858	40.13	0.17	0.00
		1.6·PP+0.96·V(0°)H1+1.6·N(R)1	12.690	-23.791	295.577	49.80	0.22	0.00
		PP+0.96·V(0°)H2+1.6·N(R)1	10.482	-19.410	178.239	38.08	0.18	0.00
		1.6·PP+0.96·V(0°)H2+1.6·N(R)1	12.832	-22.918	292.958	47.75	0.23	0.00
		PP+0.96·V(90°)H1+1.6·N(R)1	-4.492	-29.761	171.501	43.79	-0.05	0.00
		1.6·PP+0.96·V(90°)H1+1.6·N(R)1	0.014	-33.269	287.387	53.46	0.00	0.00
		PP+0.96·V(180°)H1+1.6·N(R)1	-0.056	24.217	174.686	-33.80	-0.17	0.00
		1.6·PP+0.96·V(180°)H1+1.6·N(R)1	-0.046	20.709	290.098	-24.13	-0.12	0.00
		PP+0.96·V(180°)H2+1.6·N(R)1	-0.057	20.892	204.048	-25.73	-0.17	0.00
		1.6·PP+0.96·V(180°)H2+1.6·N(R)1	-0.046	17.384	319.461	-16.06	-0.12	0.00
		PP+0.96·V(270°)H1+1.6·N(R)1	7.906	-19.159	174.671	29.66	0.19	0.00
		1.6·PP+0.96·V(270°)H1+1.6·N(R)1	10.255	-22.667	289.390	39.33	0.24	0.00
		PP+1.6·V(0°)H1+0.8·N(R)1	13.202	-26.500	159.041	47.04	0.20	0.00
		1.6·PP+1.6·V(0°)H1+0.8·N(R)1	15.552	-30.008	273.760	56.71	0.25	0.00
		PP+1.6·V(0°)H2+0.8·N(R)1	13.438	-25.046	154.676	43.63	0.21	0.00
		1.6·PP+1.6·V(0°)H2+0.8·N(R)1	15.788	-28.554	269.395	53.31	0.26	0.00
		PP+1.6·V(90°)H1+0.8·N(R)1	-9.110	-42.297	143.446	53.15	-0.18	0.00
		1.6·PP+1.6·V(90°)H1+0.8·N(R)1	-8.166	-45.805	258.165	62.82	-0.13	0.00
		PP+1.6·V(180°)H1+0.8·N(R)1	-4.566	47.666	147.721	-76.17	-0.37	0.00
		1.6·PP+1.6·V(180°)H1+0.8·N(R)1	-0.102	44.158	262.978	-66.50	-0.32	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	297/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Reacciones en los nudos, por combinación

Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		PP+1.6·V(180°)H2+0.8·N(R)1	-0.113	42.125	198.704	-62.72	-0.38	0.00
		1.6·PP+1.6·V(180°)H2+0.8·N(R)1	-0.103	38.617	311.916	-53.05	-0.33	0.00
		PP+1.6·V(270°)H1+0.8·N(R)1	9.144	-24.627	148.730	29.59	0.23	0.00
		1.6·PP+1.6·V(270°)H1+0.8·N(R)1	11.493	-28.135	263.449	39.26	0.28	0.00
		PP+1.6·N(R)2	5.224	-8.345	198.264	22.96	0.12	0.00
		1.6·PP+1.6·N(R)2	7.574	-11.853	312.523	32.63	0.17	0.00
		PP+0.96·V(0°)H1+1.6·N(R)2	10.430	-19.861	176.195	39.17	0.18	0.00
		1.6·PP+0.96·V(0°)H1+1.6·N(R)2	12.780	-23.369	290.914	48.84	0.23	0.00
		PP+0.96·V(0°)H2+1.6·N(R)2	10.572	-18.988	173.576	37.13	0.18	0.00
		1.6·PP+0.96·V(0°)H2+1.6·N(R)2	12.922	-22.496	288.295	46.80	0.23	0.00
		PP+0.96·V(90°)H1+1.6·N(R)2	-4.380	-29.339	166.838	42.84	-0.05	0.00
		1.6·PP+0.96·V(90°)H1+1.6·N(R)2	0.015	-32.847	282.713	52.51	0.00	0.00
		PP+0.96·V(180°)H1+1.6·N(R)2	-0.056	24.639	170.012	-34.76	-0.16	0.00
		1.6·PP+0.96·V(180°)H1+1.6·N(R)2	-0.045	21.131	285.425	-25.09	-0.11	0.00
		PP+0.96·V(180°)H2+1.6·N(R)2	-0.056	21.314	199.375	-26.69	-0.17	0.00
		1.6·PP+0.96·V(180°)H2+1.6·N(R)2	-0.046	17.806	314.788	-17.01	-0.12	0.00
		PP+0.96·V(270°)H1+1.6·N(R)2	7.996	-18.737	170.009	28.70	0.19	0.00
		1.6·PP+0.96·V(270°)H1+1.6·N(R)2	10.345	-22.245	284.728	38.37	0.24	0.00
		PP+1.6·V(0°)H1+0.8·N(R)2	13.247	-26.289	156.710	46.56	0.20	0.00
		1.6·PP+1.6·V(0°)H1+0.8·N(R)2	15.597	-29.797	271.429	56.24	0.25	0.00
		PP+1.6·V(0°)H2+0.8·N(R)2	13.483	-24.835	152.345	43.16	0.21	0.00
		1.6·PP+1.6·V(0°)H2+0.8·N(R)2	15.833	-28.343	267.064	52.83	0.26	0.00
		PP+1.6·V(90°)H1+0.8·N(R)2	-9.054	-42.086	141.114	52.67	-0.18	0.00
		1.6·PP+1.6·V(90°)H1+0.8·N(R)2	-8.110	-45.594	255.833	62.34	-0.13	0.00
		PP+1.6·V(180°)H1+0.8·N(R)2	-4.510	47.877	145.390	-76.65	-0.37	0.00
		1.6·PP+1.6·V(180°)H1+0.8·N(R)2	-0.102	44.369	260.642	-66.98	-0.32	0.00
		PP+1.6·V(180°)H2+0.8·N(R)2	-0.113	42.336	196.345	-63.20	-0.38	0.00
		1.6·PP+1.6·V(180°)H2+0.8·N(R)2	-0.103	38.828	309.580	-53.53	-0.33	0.00
		PP+1.6·V(270°)H1+0.8·N(R)2	9.189	-24.416	146.399	29.11	0.23	0.00
		1.6·PP+1.6·V(270°)H1+0.8·N(R)2	11.538	-27.924	261.118	38.79	0.28	0.00
	Tensiones sobre el terreno	PP	3.916	-5.847	190.430	16.12	0.08	0.00
		PP+V(0°)H1	9.339	-17.842	167.103	33.01	0.15	0.00
		PP+V(0°)H2	9.486	-16.934	164.375	30.88	0.15	0.00
		PP+V(90°)H1	-5.257	-27.715	157.356	36.83	-0.09	0.00
		PP+V(180°)H1	-0.066	28.511	160.252	-44.00	-0.21	0.00
		PP+V(180°)H2	-0.066	25.048	190.839	-35.59	-0.21	0.00
		PP+V(270°)H1	6.803	-16.672	160.659	22.10	0.16	0.00
		PP+N(EI)	4.969	-8.104	198.924	22.21	0.11	0.00
		PP+V(0°)H1+N(EI)	10.392	-20.100	175.819	39.11	0.17	0.00
		PP+V(0°)H2+N(EI)	10.539	-19.191	173.091	36.98	0.18	0.00
		PP+V(90°)H1+N(EI)	-4.800	-29.973	166.072	42.92	-0.06	0.00
		PP+V(180°)H1+N(EI)	-0.061	26.254	169.263	-37.90	-0.18	0.00
		PP+V(180°)H2+N(EI)	-0.061	22.791	199.849	-29.50	-0.19	0.00
		PP+V(270°)H1+N(EI)	7.855	-18.930	169.375	28.20	0.19	0.00
		PP+N(R)1	4.677	-7.672	198.275	20.99	0.10	0.00
		PP+V(0°)H1+N(R)1	10.101	-19.668	175.097	37.88	0.16	0.00
		PP+V(0°)H2+N(R)1	10.248	-18.759	172.369	35.75	0.17	0.00
		PP+V(90°)H1+N(R)1	-4.950	-29.541	165.350	41.70	-0.07	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	298/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Reacciones en los nudos, por combinación

Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		PP+V(180°)H1+N(R)1	-0.062	26.686	168.471	-39.13	-0.19	0.00
		PP+V(180°)H2+N(R)1	-0.062	23.223	199.057	-30.72	-0.20	0.00
		PP+V(270°)H1+N(R)1	7.564	-18.497	168.653	26.97	0.18	0.00
		PP+N(R)2	4.734	-7.408	195.327	20.39	0.10	0.00
		PP+V(0°)H1+N(R)2	10.157	-19.404	172.183	37.28	0.17	0.00
		PP+V(0°)H2+N(R)2	10.304	-18.495	169.455	35.15	0.17	0.00
		PP+V(90°)H1+N(R)2	-4.880	-29.277	162.436	41.10	-0.07	0.00
		PP+V(180°)H1+N(R)2	-0.062	26.950	165.550	-39.73	-0.19	0.00
		PP+V(180°)H2+N(R)2	-0.062	23.487	196.136	-31.32	-0.19	0.00
		PP+V(270°)H1+N(R)2	7.620	-18.233	165.739	26.38	0.18	0.00
N26	Hormigón en cimentaciones	PP	0.274	-7.816	191.711	2.76	0.30	0.00
		1.6·PP	0.439	-12.505	306.738	4.41	0.48	0.00
		PP+1.6·V(0°)H1	54.250	-52.558	180.502	8.35	88.81	0.00
		1.6·PP+1.6·V(0°)H1	54.414	-57.248	295.528	10.00	88.99	0.00
		PP+1.6·V(0°)H2	54.206	-57.639	175.335	10.40	88.82	0.00
		1.6·PP+1.6·V(0°)H2	54.370	-62.328	290.362	12.05	89.00	0.00
		PP+1.6·V(90°)H1	-45.197	-2.514	150.691	2.12	-75.26	0.00
		1.6·PP+1.6·V(90°)H1	-45.033	-7.203	265.950	3.78	-75.08	0.00
		PP+1.6·V(180°)H1	54.065	42.543	162.240	0.59	88.83	0.00
		1.6·PP+1.6·V(180°)H1	54.230	38.291	277.266	2.24	89.01	0.00
		PP+1.6·V(180°)H2	54.165	53.092	173.666	-5.63	88.82	0.00
		1.6·PP+1.6·V(180°)H2	54.329	48.840	288.693	-3.98	89.00	0.00
		PP+1.6·V(270°)H1	19.842	-0.780	164.227	2.16	34.17	0.00
		1.6·PP+1.6·V(270°)H1	20.007	-6.469	278.919	3.81	34.34	0.00
		PP+1.6·N(EI)	0.360	-10.743	201.924	2.98	0.28	0.00
		1.6·PP+1.6·N(EI)	0.525	-15.432	316.951	4.63	0.46	0.00
		PP+0.96·V(0°)H1+1.6·N(EI)	32.746	-37.588	195.198	6.33	53.39	0.00
		1.6·PP+0.96·V(0°)H1+1.6·N(EI)	32.910	-42.278	310.225	7.99	53.57	0.00
		PP+0.96·V(0°)H2+1.6·N(EI)	32.719	-40.637	192.098	7.57	53.40	0.00
		1.6·PP+0.96·V(0°)H2+1.6·N(EI)	32.884	-45.326	307.125	9.22	53.58	0.00
		PP+0.96·V(90°)H1+1.6·N(EI)	-26.923	-7.562	177.451	2.60	-45.05	0.00
		1.6·PP+0.96·V(90°)H1+1.6·N(EI)	-26.758	-12.251	292.478	4.25	-44.87	0.00
		PP+0.96·V(180°)H1+1.6·N(EI)	32.635	20.122	184.241	1.68	53.40	0.00
		1.6·PP+0.96·V(180°)H1+1.6·N(EI)	32.799	15.869	299.268	3.33	53.58	0.00
		PP+0.96·V(180°)H2+1.6·N(EI)	32.695	26.451	191.097	-2.06	53.40	0.00
		1.6·PP+0.96·V(180°)H2+1.6·N(EI)	32.859	22.199	306.124	-0.40	53.58	0.00
		PP+0.96·V(270°)H1+1.6·N(EI)	12.101	-7.121	185.233	2.62	20.61	0.00
		1.6·PP+0.96·V(270°)H1+1.6·N(EI)	12.266	-11.811	300.260	4.27	20.78	0.00
		PP+1.6·V(0°)H1+0.8·N(EI)	54.293	-54.022	185.608	8.46	88.81	0.00
		1.6·PP+1.6·V(0°)H1+0.8·N(EI)	54.457	-58.711	300.635	10.11	88.98	0.00
		PP+1.6·V(0°)H2+0.8·N(EI)	54.249	-59.102	180.441	10.51	88.82	0.00
		1.6·PP+1.6·V(0°)H2+0.8·N(EI)	54.413	-63.792	295.468	12.17	88.99	0.00
		PP+1.6·V(90°)H1+0.8·N(EI)	-45.154	-3.977	156.029	2.23	-75.26	0.00
		1.6·PP+1.6·V(90°)H1+0.8·N(EI)	-44.990	-8.667	271.056	3.89	-75.08	0.00
		PP+1.6·V(180°)H1+0.8·N(EI)	54.108	41.259	167.346	0.70	88.82	0.00
		1.6·PP+1.6·V(180°)H1+0.8·N(EI)	54.273	37.006	282.373	2.35	89.00	0.00
		PP+1.6·V(180°)H2+0.8·N(EI)	54.208	51.808	178.772	-5.52	88.81	0.00
		1.6·PP+1.6·V(180°)H2+0.8·N(EI)	54.372	47.555	293.799	-3.87	88.99	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	299/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Reacciones en los nudos, por combinación

Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		PP+1.6·V(270°)H1+0.8·N(EI)	19.885	-3.243	168.059	2.27	34.16	0.00
		1.6·PP+1.6·V(270°)H1+0.8·N(EI)	20.050	-7.933	284.026	3.92	34.34	0.00
		PP+1.6·N(R)1	0.340	-9.307	199.445	2.29	0.29	0.00
		1.6·PP+1.6·N(R)1	0.504	-13.996	314.472	3.94	0.47	0.00
		PP+0.96·V(0°)H1+1.6·N(R)1	32.725	-36.153	192.719	5.64	53.40	0.00
		1.6·PP+0.96·V(0°)H1+1.6·N(R)1	32.890	-40.842	307.746	7.30	53.57	0.00
		PP+0.96·V(0°)H2+1.6·N(R)1	32.699	-39.201	189.619	6.88	53.40	0.00
		1.6·PP+0.96·V(0°)H2+1.6·N(R)1	32.864	-43.890	304.646	8.53	53.58	0.00
		PP+0.96·V(90°)H1+1.6·N(R)1	-26.943	-6.126	174.972	1.91	-45.04	0.00
		1.6·PP+0.96·V(90°)H1+1.6·N(R)1	-26.778	-10.815	289.999	3.56	-44.87	0.00
		PP+0.96·V(180°)H1+1.6·N(R)1	32.615	21.472	181.762	0.99	53.41	0.00
		1.6·PP+0.96·V(180°)H1+1.6·N(R)1	32.779	17.219	296.789	2.64	53.59	0.00
		PP+0.96·V(180°)H2+1.6·N(R)1	32.674	27.801	188.618	-2.75	53.40	0.00
		1.6·PP+0.96·V(180°)H2+1.6·N(R)1	32.839	23.548	303.645	-1.09	53.58	0.00
		PP+0.96·V(270°)H1+1.6·N(R)1	12.081	-5.685	182.754	1.93	20.61	0.00
		1.6·PP+0.96·V(270°)H1+1.6·N(R)1	12.245	-10.375	297.781	3.58	20.79	0.00
		PP+1.6·V(0°)H1+0.8·N(R)1	54.283	-53.304	184.368	8.12	88.81	0.00
		1.6·PP+1.6·V(0°)H1+0.8·N(R)1	54.447	-57.993	299.395	9.77	88.99	0.00
		PP+1.6·V(0°)H2+0.8·N(R)1	54.239	-58.384	179.202	10.17	88.82	0.00
		1.6·PP+1.6·V(0°)H2+0.8·N(R)1	54.403	-63.074	294.229	11.82	89.00	0.00
		PP+1.6·V(90°)H1+0.8·N(R)1	-45.164	-3.260	154.160	1.89	-75.26	0.00
		1.6·PP+1.6·V(90°)H1+0.8·N(R)1	-45.000	-7.949	269.817	3.54	-75.08	0.00
		PP+1.6·V(180°)H1+0.8·N(R)1	54.098	41.934	166.107	0.35	88.83	0.00
		1.6·PP+1.6·V(180°)H1+0.8·N(R)1	54.263	37.681	281.133	2.01	89.00	0.00
		PP+1.6·V(180°)H2+0.8·N(R)1	54.198	52.483	177.533	-5.87	88.82	0.00
		1.6·PP+1.6·V(180°)H2+0.8·N(R)1	54.362	48.230	292.560	-4.21	88.99	0.00
		PP+1.6·V(270°)H1+0.8·N(R)1	19.875	-2.525	167.133	1.93	34.16	0.00
		1.6·PP+1.6·V(270°)H1+0.8·N(R)1	20.040	-7.215	282.786	3.58	34.34	0.00
		PP+1.6·N(R)2	0.337	-10.715	199.297	3.56	0.29	0.00
		1.6·PP+1.6·N(R)2	0.502	-15.404	314.324	5.21	0.47	0.00
		PP+0.96·V(0°)H1+1.6·N(R)2	32.723	-37.560	192.571	6.91	53.40	0.00
		1.6·PP+0.96·V(0°)H1+1.6·N(R)2	32.887	-42.250	307.598	8.57	53.57	0.00
		PP+0.96·V(0°)H2+1.6·N(R)2	32.696	-40.609	189.471	8.14	53.40	0.00
		1.6·PP+0.96·V(0°)H2+1.6·N(R)2	32.861	-45.298	304.498	9.80	53.58	0.00
		PP+0.96·V(90°)H1+1.6·N(R)2	-26.945	-7.534	174.824	3.18	-45.04	0.00
		1.6·PP+0.96·V(90°)H1+1.6·N(R)2	-26.781	-12.223	289.851	4.83	-44.87	0.00
		PP+0.96·V(180°)H1+1.6·N(R)2	32.612	20.057	181.614	2.25	53.41	0.00
		1.6·PP+0.96·V(180°)H1+1.6·N(R)2	32.776	15.804	296.641	3.91	53.59	0.00
		PP+0.96·V(180°)H2+1.6·N(R)2	32.672	26.386	188.470	-1.48	53.40	0.00
		1.6·PP+0.96·V(180°)H2+1.6·N(R)2	32.836	22.134	303.496	0.18	53.58	0.00
		PP+0.96·V(270°)H1+1.6·N(R)2	12.078	-7.093	182.605	3.20	20.61	0.00
		1.6·PP+0.96·V(270°)H1+1.6·N(R)2	12.243	-11.783	297.632	4.85	20.79	0.00
		PP+1.6·V(0°)H1+0.8·N(R)2	54.281	-54.008	184.294	8.75	88.81	0.00
		1.6·PP+1.6·V(0°)H1+0.8·N(R)2	54.446	-58.697	299.321	10.40	88.99	0.00
		PP+1.6·V(0°)H2+0.8·N(R)2	54.238	-59.088	179.128	10.80	88.82	0.00
		1.6·PP+1.6·V(0°)H2+0.8·N(R)2	54.402	-63.778	294.155	12.46	89.00	0.00
		PP+1.6·V(90°)H1+0.8·N(R)2	-45.165	-3.963	154.716	2.52	-75.26	0.00
		1.6·PP+1.6·V(90°)H1+0.8·N(R)2	-45.001	-8.653	269.742	4.18	-75.08	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	300/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Reacciones en los nudos, por combinación

Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		PP+1.6·V(180°)H1+0.8·N(R)2	54.097	41.226	166.032	0.99	88.83	0.00
		1.6·PP+1.6·V(180°)H1+0.8·N(R)2	54.261	36.974	281.059	2.64	89.00	0.00
		PP+1.6·V(180°)H2+0.8·N(R)2	54.197	51.775	177.459	-5.23	88.82	0.00
		1.6·PP+1.6·V(180°)H2+0.8·N(R)2	54.361	47.523	292.485	-3.58	88.99	0.00
		PP+1.6·V(270°)H1+0.8·N(R)2	19.874	-3.229	166.788	2.56	34.16	0.00
		1.6·PP+1.6·V(270°)H1+0.8·N(R)2	20.038	-7.919	282.712	4.21	34.34	0.00
	Tensiones sobre el terreno	PP	0.274	-7.816	191.711	2.76	0.30	0.00
		PP+V(0°)H1	34.009	-35.780	184.705	6.25	55.62	0.00
		PP+V(0°)H2	33.982	-38.955	181.476	7.53	55.63	0.00
		PP+V(90°)H1	-28.145	-4.502	166.219	2.36	-46.92	0.00
		PP+V(180°)H1	33.894	23.932	173.292	1.40	55.63	0.00
		PP+V(180°)H2	33.956	30.525	180.433	-2.49	55.62	0.00
		PP+V(270°)H1	12.504	-4.043	174.325	2.38	21.46	0.00
		PP+N(EI)	0.328	-9.645	198.094	2.89	0.29	0.00
		PP+V(0°)H1+N(EI)	34.063	-37.609	191.088	6.39	55.61	0.00
		PP+V(0°)H2+N(EI)	34.035	-40.784	187.859	7.67	55.62	0.00
		PP+V(90°)H1+N(EI)	-28.092	-6.331	172.602	2.50	-46.93	0.00
		PP+V(180°)H1+N(EI)	33.947	22.326	179.675	1.54	55.62	0.00
		PP+V(180°)H2+N(EI)	34.010	28.919	186.816	-2.35	55.62	0.00
		PP+V(270°)H1+N(EI)	12.558	-5.873	180.708	2.52	21.46	0.00
		PP+N(R)1	0.315	-8.748	196.545	2.46	0.29	0.00
		PP+V(0°)H1+N(R)1	34.050	-36.712	189.539	5.96	55.61	0.00
		PP+V(0°)H2+N(R)1	34.023	-39.887	186.310	7.24	55.62	0.00
		PP+V(90°)H1+N(R)1	-28.104	-5.434	171.052	2.07	-46.93	0.00
		PP+V(180°)H1+N(R)1	33.935	23.170	178.125	1.11	55.62	0.00
		PP+V(180°)H2+N(R)1	33.997	29.763	185.267	-2.78	55.62	0.00
		PP+V(270°)H1+N(R)1	12.545	-4.975	179.158	2.09	21.46	0.00
		PP+N(R)2	0.314	-9.628	196.452	3.26	0.29	0.00
		PP+V(0°)H1+N(R)2	34.048	-37.592	189.446	6.75	55.61	0.00
		PP+V(0°)H2+N(R)2	34.021	-40.767	186.217	8.03	55.62	0.00
		PP+V(90°)H1+N(R)2	-28.106	-6.314	170.959	2.86	-46.93	0.00
		PP+V(180°)H1+N(R)2	33.933	22.285	178.032	1.90	55.63	0.00
		PP+V(180°)H2+N(R)2	33.995	28.879	185.174	-1.99	55.62	0.00
		PP+V(270°)H1+N(R)2	12.544	-5.855	179.065	2.88	21.46	0.00

Nota: Las combinaciones de hormigón indicadas son las mismas que se utilizan para comprobar el estado límite de equilibrio en la cimentación.

Envolventes

Envolventes de las reacciones en nudos

Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
N1	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envolvente	-31.594	-79.335	104.758	-43.02	-33.00	-0.03
		Valor máximo de la envolvente	27.777	29.263	344.782	35.33	46.68	0.02
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envolvente	-19.445	-50.194	130.897	-27.35	-20.46	-0.02

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	301/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Envolventes de las reacciones en nudos									
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		Valor máximo de la envolvente	17.506	16.386	215.968	20.38	29.20	0.01
N3	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envolvente	-31.154	-28.185	98.010	-38.30	-31.77	-0.01
		Valor máximo de la envolvente	31.937	73.528	352.871	37.42	47.30	0.02
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envolvente	-17.933	-17.804	132.024	-23.21	-19.54	-0.01
		Valor máximo de la envolvente	19.972	43.115	223.321	23.88	29.64	0.01
N6	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envolvente	-9.607	-46.393	151.168	-97.45	-0.86	0.00
		Valor máximo de la envolvente	12.320	53.894	357.697	88.41	0.86	0.01
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envolvente	-6.023	-23.793	174.050	-66.49	-0.53	0.00
		Valor máximo de la envolvente	7.842	35.891	223.560	42.38	0.54	0.00
N8	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envolvente	-9.356	-46.151	137.050	-80.07	-0.39	0.00
		Valor máximo de la envolvente	16.021	49.126	320.728	63.80	0.28	0.00
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envolvente	-5.257	-29.973	157.356	-44.00	-0.21	0.00
		Valor máximo de la envolvente	10.539	28.511	199.849	42.92	0.19	0.00
N26	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envolvente	-45.197	-63.792	150.691	-5.87	-75.26	0.00
		Valor máximo de la envolvente	54.457	53.092	316.951	12.46	89.01	0.00
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envolvente	-28.145	-40.784	166.219	-2.78	-46.93	0.00
		Valor máximo de la envolvente	34.063	30.525	198.094	8.03	55.63	0.00

Nota: Las combinaciones de hormigón indicadas son las mismas que se utilizan para comprobar el estado límite de equilibrio en la cimentación.

2.2.3.2.- Barras

2.2.3.2.1.-Esfuerzos

Referencias:

N: Esfuerzo axil (kN)
Vy: Esfuerzo cortante según el eje local Y de la barra. (kN)
Vz: Esfuerzo cortante según el eje local Z de la barra. (kN)
Mt: Momento torsor (kN·m)
My: Momento flector en el plano 'XZ' (giro de la sección respecto al eje local 'Y' de la barra). (kN·m)
Mz: Momento flector en el plano 'XY' (giro de la sección respecto al eje local 'Z' de la barra). (kN·m)

Hipótesis

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.000 m	0.938 m	1.875 m	2.813 m	3.750 m	4.688 m	5.625 m	6.563 m	7.500 m
N1/N2	Peso propio	N	-181.376	-160.142	-138.908	-117.675	-96.441	-75.207	-53.973	-32.740	-11.506
		Vy	-1.976	-1.976	-1.976	-1.976	-1.976	-1.976	-1.976	-1.976	-1.976
		Vz	0.147	0.147	0.147	0.147	0.147	0.147	0.147	0.147	0.147
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.44	0.30	0.16	0.02	-0.11	-0.25	-0.39	-0.53	-0.67
		Mz	-4.54	-2.68	-0.83	1.02	2.88	4.73	6.58	8.44	10.29
	V(0°) H1	N	8.208	8.208	8.208	8.208	8.208	8.208	8.208	8.208	8.208

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	302/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por hipótesis

Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.938 m	1.875 m	2.813 m	3.750 m	4.688 m	5.625 m	6.563 m	7.500 m
		Vy	15.241	12.261	9.281	6.301	3.322	0.342	-2.638	-5.618	-8.598
		Vz	19.790	15.785	11.779	7.773	3.767	-0.239	-4.245	-8.251	-12.257
		Mt	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
		My	28.70	12.03	-0.89	-10.06	-15.47	-17.12	-15.02	-9.16	0.45
		Mz	24.92	12.03	1.93	-5.38	-9.89	-11.60	-10.53	-6.66	0.00
	V(0°) H2	N	-2.206	-2.206	-2.206	-2.206	-2.206	-2.206	-2.206	-2.206	-2.206
		Vy	14.368	11.388	8.408	5.428	2.448	-0.531	-3.511	-6.491	-9.471
		Vz	19.762	15.756	11.750	7.744	3.738	-0.268	-4.274	-8.280	-12.286
		Mt	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
		My	28.50	11.85	-1.05	-10.18	-15.57	-17.19	-15.06	-9.18	0.46
		Mz	22.93	10.85	1.57	-4.91	-8.60	-9.50	-7.61	-2.92	4.56
	V(90°) H1	N	12.529	12.529	12.529	12.529	12.529	12.529	12.529	12.529	12.529
		Vy	-16.986	-12.823	-8.660	-4.497	-0.334	3.829	7.992	12.154	16.317
		Vz	-13.119	-10.530	-7.940	-5.351	-2.762	-0.172	2.417	5.006	7.596
		Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		My	-20.90	-9.81	-1.15	5.08	8.88	10.25	9.20	5.72	-0.18
		Mz	-21.89	-7.92	2.15	8.32	10.58	8.94	3.40	-6.04	-19.39
	V(180°) H1	N	-33.647	-33.647	-33.647	-33.647	-33.647	-33.647	-33.647	-33.647	-33.647
		Vy	-6.990	-5.431	-3.873	-2.314	-0.756	0.803	2.361	3.920	5.478
		Vz	14.870	11.922	8.974	6.026	3.078	0.130	-2.819	-5.767	-8.715
		Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		My	23.34	10.78	0.98	-6.05	-10.32	-11.82	-10.56	-6.54	0.25
		Mz	-11.63	-5.81	-1.45	1.45	2.89	2.87	1.38	-1.56	-5.97
	V(180°) H2	N	-40.547	-40.547	-40.547	-40.547	-40.547	-40.547	-40.547	-40.547	-40.547
		Vy	-6.764	-5.206	-3.647	-2.089	-0.530	1.028	2.587	4.145	5.704
		Vz	14.929	11.981	9.032	6.084	3.136	0.188	-2.760	-5.708	-8.656
		Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		My	23.76	11.14	1.29	-5.79	-10.12	-11.67	-10.47	-6.50	0.24
		Mz	-11.40	-5.79	-1.64	1.05	2.28	2.04	0.35	-2.81	-7.42
	V(270°) H1	N	1.073	1.073	1.073	1.073	1.073	1.073	1.073	1.073	1.073
		Vy	-7.908	-5.907	-3.907	-1.906	0.094	2.095	4.095	6.096	8.096
		Vz	5.753	4.628	3.503	2.378	1.253	0.128	-0.997	-2.122	-3.247
		Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		My	9.46	4.59	0.78	-1.97	-3.67	-4.32	-3.91	-2.45	0.06
		Mz	-10.01	-3.53	1.07	3.79	4.64	3.62	0.71	-4.06	-10.72
	N(EI)	N	-2.699	-2.699	-2.699	-2.699	-2.699	-2.699	-2.699	-2.699	-2.699
		Vy	-0.362	-0.362	-0.362	-0.362	-0.362	-0.362	-0.362	-0.362	-0.362
		Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.06	0.05	0.04	0.04	0.03	0.02	0.01	0.00	0.00
		Mz	-0.80	-0.46	-0.12	0.22	0.55	0.89	1.23	1.57	1.91
	N(R) 1	N	-1.350	-1.350	-1.350	-1.350	-1.350	-1.350	-1.350	-1.350	-1.350
		Vy	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137
		Vz	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	303/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por hipótesis

Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.938 m	1.875 m	2.813 m	3.750 m	4.688 m	5.625 m	6.563 m	7.500 m
		My	0.06	0.05	0.05	0.04	0.03	0.02	0.01	0.00	0.00
		Mz	-0.29	-0.16	-0.03	0.10	0.23	0.36	0.49	0.61	0.74
	N(R) 2	N	-2.699	-2.699	-2.699	-2.699	-2.699	-2.699	-2.699	-2.699	-2.699
		Vy	-0.406	-0.406	-0.406	-0.406	-0.406	-0.406	-0.406	-0.406	-0.406
		Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.03	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00
		Mz	-0.92	-0.54	-0.16	0.22	0.60	0.98	1.36	1.75	2.13

Esfuerzos en barras, por hipótesis

Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.938 m	1.875 m	2.813 m	3.750 m	4.688 m	5.625 m	6.563 m	7.500 m
N3/N4	Peso propio	N	-186.218	-165.133	-144.047	-122.961	-101.876	-80.790	-59.704	-38.619	-17.533
		Vy	0.668	0.668	0.668	0.668	0.668	0.668	0.668	0.668	0.668
		Vz	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.84	0.64	0.45	0.26	0.07	-0.12	-0.31	-0.50	-0.69
		Mz	1.93	1.30	0.67	0.05	-0.58	-1.21	-1.83	-2.46	-3.09
	V(0°) H1	N	-28.226	-28.226	-28.226	-28.226	-28.226	-28.226	-28.226	-28.226	-28.226
		Vy	6.445	4.886	3.328	1.769	0.211	-1.348	-2.906	-4.465	-6.023
		Vz	14.755	11.807	8.859	5.911	2.963	0.014	-2.934	-5.882	-8.830
		Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		My	22.67	10.22	0.53	-6.39	-10.55	-11.95	-10.58	-6.45	0.45
		Mz	9.31	4.00	0.15	-2.24	-3.17	-2.63	-0.64	2.82	7.73
	V(0°) H2	N	-31.550	-31.550	-31.550	-31.550	-31.550	-31.550	-31.550	-31.550	-31.550
		Vy	6.406	4.847	3.289	1.730	0.172	-1.387	-2.945	-4.504	-6.062
		Vz	14.759	11.811	8.863	5.915	2.967	0.019	-2.929	-5.878	-8.826
		Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		My	22.70	10.24	0.55	-6.38	-10.54	-11.94	-10.57	-6.45	0.45
		Mz	9.32	4.04	0.23	-2.12	-3.02	-2.45	-0.42	3.08	8.03
	V(90°) H1	N	16.898	16.898	16.898	16.898	16.898	16.898	16.898	16.898	16.898
		Vy	16.758	12.595	8.433	4.270	0.107	-4.056	-8.219	-12.382	-16.545
		Vz	-13.029	-10.439	-7.850	-5.261	-2.671	-0.082	2.507	5.097	7.686
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	-20.38	-9.37	-0.80	5.34	9.06	10.35	9.22	5.65	-0.34
		Mz	20.97	7.21	-2.64	-8.60	-10.65	-8.80	-3.05	6.61	20.17
	V(180°) H1	N	12.373	12.373	12.373	12.373	12.373	12.373	12.373	12.373	12.373
		Vy	-15.554	-12.574	-9.594	-6.615	-3.635	-0.655	2.325	5.305	8.285
		Vz	19.746	15.740	11.734	7.729	3.723	-0.283	-4.289	-8.295	-12.301
		Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		My	28.65	12.02	-0.86	-9.98	-15.35	-16.96	-14.82	-8.92	0.74
		Mz	-25.14	-11.95	-1.56	6.04	10.84	12.85	12.07	8.49	2.12
	V(180°) H2	N	-2.550	-2.550	-2.550	-2.550	-2.550	-2.550	-2.550	-2.550	-2.550
		Vy	-13.900	-10.920	-7.940	-4.960	-1.981	0.999	3.979	6.959	9.939

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	304/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por hipótesis

Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.938 m	1.875 m	2.813 m	3.750 m	4.688 m	5.625 m	6.563 m	7.500 m
		Vz	19.743	15.737	11.731	7.726	3.720	-0.286	-4.292	-8.298	-12.304
		Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		My	28.63	12.00	-0.88	-10.00	-15.36	-16.97	-14.83	-8.93	0.73
		Mz	-21.20	-9.56	-0.72	5.33	8.58	9.04	6.71	1.58	-6.34
	V(270°) H1	N	7.061	7.061	7.061	7.061	7.061	7.061	7.061	7.061	7.061
		Vy	7.759	5.758	3.758	1.757	-0.243	-2.244	-4.244	-6.245	-8.245
		Vz	5.640	4.515	3.390	2.265	1.140	0.015	-1.110	-2.234	-3.359
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	8.71	3.95	0.25	-2.40	-4.00	-4.54	-4.03	-2.46	0.16
		Mz	9.27	2.93	-1.53	-4.12	-4.82	-3.66	-0.62	4.30	11.09
	N(EI)	N	-5.553	-5.553	-5.553	-5.553	-5.553	-5.553	-5.553	-5.553	-5.553
		Vy	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
		Vz	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.15	0.13	0.11	0.09	0.07	0.05	0.03	0.01	-0.01
		Mz	0.97	0.63	0.29	-0.05	-0.39	-0.73	-1.07	-1.41	-1.75
	N(R) 1	N	-4.479	-4.479	-4.479	-4.479	-4.479	-4.479	-4.479	-4.479	-4.479
		Vy	0.378	0.378	0.378	0.378	0.378	0.378	0.378	0.378	0.378
		Vz	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.11	0.09	0.08	0.06	0.05	0.03	0.02	0.01	-0.01
		Mz	0.98	0.63	0.27	-0.08	-0.43	-0.79	-1.14	-1.50	-1.85
	N(R) 2	N	-3.850	-3.850	-3.850	-3.850	-3.850	-3.850	-3.850	-3.850	-3.850
		Vy	0.168	0.168	0.168	0.168	0.168	0.168	0.168	0.168	0.168
		Vz	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.12	0.10	0.09	0.07	0.06	0.04	0.02	0.01	-0.01
		Mz	0.48	0.32	0.16	0.01	-0.15	-0.31	-0.46	-0.62	-0.78

Esfuerzos en barras, por hipótesis

Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra									
			0.000 m	0.351 m	0.353 m	0.703 m	1.759 m	2.814 m	3.517 m	4.573 m	5.276 m	6.331 m	7.035 m
N2/N5	Peso propio	N	-5.430	-4.941	-2.943	-2.874	-2.650	-2.209	-1.925	-1.512	-1.246	-0.861	-0.613
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	-10.963	-10.205	-9.646	-8.954	-6.709	-2.307	0.536	4.663	7.324	11.177	13.654
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	-10.55	-6.75	-6.63	-3.37	5.01	9.75	10.37	7.61	3.39	-6.39	-15.12
		Mz	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03
	V(0°) H1	N	-28.619	-29.317	-30.737	-30.737	-30.737	-30.737	-30.737	-30.737	-30.737	-30.737	-30.737
		Vy	0.853	0.710	0.710	0.576	0.226	-0.045	-0.177	-0.318	-0.384	-0.441	-0.452
		Vz	9.832	7.494	6.610	4.300	-1.920	-1.920	-1.920	-1.920	-1.920	-1.920	-1.920
		Mt	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.54	-2.57	-2.72	-4.64	-5.55	-3.52	-2.17	-0.14	1.21	3.23	4.59
		Mz	0.42	0.14	0.14	-0.09	-0.50	-0.59	-0.51	-0.25	0.00	0.44	0.76
	V(0°) H2	N	-36.565	-36.565	-36.445	-36.445	-36.445	-36.445	-36.445	-36.445	-36.445	-36.445	-36.445
		Vy	0.850	0.707	0.706	0.572	0.222	-0.048	-0.181	-0.321	-0.387	-0.445	-0.456

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	305/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por hipótesis

Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra										
			0.000 m	0.351 m	0.353 m	0.703 m	1.759 m	2.814 m	3.517 m	4.573 m	5.276 m	6.331 m	7.035 m
		Vz	0.284	0.128	-1.323	-1.302	-1.238	-1.174	-1.131	-1.067	-1.024	-0.960	-0.918
		Mt	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	-3.85	-3.92	-4.11	-3.65	-2.31	-1.04	-0.23	0.93	1.67	2.71	3.38
		Mz	0.40	0.12	0.12	-0.10	-0.51	-0.60	-0.52	-0.25	0.00	0.45	0.77
	V(90°) H1	N	9.019	8.426	5.946	5.946	5.946	5.946	5.946	5.946	5.946	5.946	5.946
		Vy	-0.626	-0.532	-0.531	-0.442	-0.203	-0.007	0.099	0.223	0.281	0.331	0.341
		Vz	12.157	11.053	13.586	12.106	7.654	3.202	0.234	-3.798	-6.486	-10.518	-13.206
		Mt	-0.04	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	18.08	13.92	14.20	9.69	-0.73	-6.46	-7.67	-5.79	-2.17	6.80	15.15
		Mz	-0.42	-0.21	-0.21	-0.04	0.30	0.40	0.37	0.20	0.02	-0.31	-0.54
	V(180°) H1	N	-23.095	-23.462	-24.815	-24.815	-24.815	-24.815	-24.815	-24.815	-24.815	-24.815	-24.815
		Vy	0.732	0.625	0.624	0.523	0.250	0.027	-0.094	-0.234	-0.300	-0.358	-0.369
		Vz	8.000	7.078	6.367	5.490	2.852	0.214	-1.545	-4.183	-5.941	-5.780	-5.436
		Mt	0.05	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	6.21	3.51	3.38	1.30	-3.10	-4.72	-4.25	-1.23	2.33	8.68	12.63
		Mz	0.51	0.27	0.27	0.07	-0.33	-0.47	-0.45	-0.27	-0.08	0.27	0.52
	V(180°) H2	N	-27.924	-28.293	-29.773	-29.773	-29.773	-29.773	-29.773	-29.773	-29.773	-29.773	-29.773
		Vy	0.739	0.632	0.631	0.530	0.257	0.035	-0.087	-0.227	-0.293	-0.351	-0.362
		Vz	8.401	7.559	7.150	6.316	3.805	1.295	-0.378	-2.888	-4.562	-7.072	-8.745
		Mt	0.05	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	7.57	4.71	4.62	2.26	-3.08	-5.77	-6.09	-4.37	-1.75	4.39	9.95
		Mz	0.55	0.30	0.30	0.10	-0.31	-0.46	-0.44	-0.27	-0.09	0.26	0.51
	V(270°) H1	N	3.955	3.591	2.088	2.088	2.088	2.088	2.088	2.088	2.088	2.088	2.088
		Vy	0.273	0.232	0.232	0.193	0.089	0.004	-0.042	-0.096	-0.121	-0.143	-0.147
		Vz	7.627	6.916	8.025	7.138	4.468	1.798	0.018	-2.652	-4.432	-7.103	-8.883
		Mt	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	10.09	7.48	7.59	4.93	-1.19	-4.50	-5.14	-3.75	-1.25	4.83	10.46
		Mz	0.16	0.07	0.07	-0.01	-0.15	-0.20	-0.19	-0.11	-0.04	0.11	0.21
	N(EI)	N	-1.159	-1.018	-0.571	-0.545	-0.465	-0.386	-0.333	-0.254	-0.201	-0.121	-0.068
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-2.607	-2.334	-2.106	-1.843	-1.048	-0.254	0.275	1.069	1.598	2.392	2.922
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	-2.00	-1.11	-1.07	-0.38	1.14	1.83	1.82	1.11	0.18	-1.93	-3.80
		Mz	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	N(R) 1	N	-0.509	-0.439	-0.228	-0.215	-0.175	-0.136	-0.109	-0.069	-0.043	-0.003	0.023
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-1.304	-1.155	-0.934	-0.802	-0.405	-0.008	0.256	0.653	0.918	1.315	1.580
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	-0.83	-0.39	-0.35	-0.05	0.59	0.81	0.72	0.24	-0.31	-1.49	-2.51
		Mz	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
	N(R) 2	N	-1.230	-1.089	-0.628	-0.602	-0.523	-0.443	-0.390	-0.311	-0.258	-0.179	-0.126
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-2.606	-2.346	-2.225	-1.961	-1.167	-0.373	0.156	0.950	1.480	2.274	2.803
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	-2.18	-1.29	-1.26	-0.53	1.13	1.94	2.01	1.43	0.58	-1.40	-3.19
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	306/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por hipótesis

Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra										
			0.000 m	0.351 m	0.353 m	0.703 m	1.759 m	2.814 m	3.517 m	4.573 m	5.276 m	6.331 m	7.035 m
N4/N5	Peso propio	N	-9.313	-8.946	-8.005	-7.936	-7.739	-7.558	-7.446	-7.293	-7.200	-7.074	-6.999
		Vy	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
		Vz	-5.942	-5.127	-4.212	-3.520	-1.547	0.262	1.376	2.910	3.842	5.102	5.850
		Mt	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	-3.37	-1.38	-1.24	0.12	2.78	3.44	2.86	0.59	-1.79	-6.53	-10.38
		Mz	-0.07	-0.07	-0.07	-0.06	-0.05	-0.03	-0.02	-0.01	0.00	0.02	0.03
	V(0°) H1	N	-18.444	-18.810	-20.250	-20.250	-20.250	-20.250	-20.250	-20.250	-20.250	-20.250	-20.250
		Vy	-0.731	-0.624	-0.624	-0.522	-0.250	-0.027	0.094	0.235	0.301	0.358	0.369
		Vz	7.869	7.058	7.255	6.379	3.741	1.102	-0.656	-3.294	-5.053	-4.892	-4.547
		Mt	-0.05	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	7.61	4.93	4.92	2.53	-2.81	-5.36	-5.52	-3.44	-0.50	4.91	8.23
		Mz	-0.53	-0.29	-0.29	-0.09	0.32	0.46	0.43	0.25	0.07	-0.29	-0.54
	V(0°) H2	N	-21.118	-21.484	-22.969	-22.969	-22.969	-22.969	-22.969	-22.969	-22.969	-22.969	-22.969
		Vy	-0.733	-0.626	-0.625	-0.524	-0.251	-0.028	0.093	0.233	0.299	0.357	0.368
		Vz	8.229	7.425	7.335	6.500	3.990	1.480	-0.193	-2.703	-4.377	-6.887	-8.560
		Mt	-0.05	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	8.00	5.19	5.15	2.72	-2.81	-5.70	-6.15	-4.62	-2.13	3.81	9.24
		Mz	-0.53	-0.29	-0.29	-0.09	0.32	0.46	0.44	0.26	0.07	-0.28	-0.54
	V(90°) H1	N	5.740	5.145	2.641	2.641	2.641	2.641	2.641	2.641	2.641	2.641	2.641
		Vy	0.636	0.542	0.542	0.453	0.213	0.018	-0.089	-0.212	-0.270	-0.321	-0.330
		Vz	12.234	11.140	13.740	12.260	7.808	3.356	0.388	-3.644	-6.332	-10.364	-13.052
		Mt	0.04	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	18.74	14.55	14.84	10.28	-0.31	-6.20	-7.52	-5.80	-2.29	6.52	14.75
		Mz	0.46	0.25	0.25	0.07	-0.28	-0.39	-0.37	-0.20	-0.03	0.28	0.51
	V(180°) H1	N	-39.617	-40.428	-42.728	-42.728	-42.728	-42.728	-42.728	-42.728	-42.728	-42.728	-42.728
		Vy	-0.844	-0.701	-0.700	-0.566	-0.216	0.054	0.187	0.327	0.393	0.451	0.462
		Vz	14.573	12.174	10.671	8.361	1.867	-0.739	-2.476	-5.082	-6.820	-9.426	-11.163
		Mt	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	2.79	-2.01	-2.26	-5.60	-10.78	-11.38	-10.25	-6.26	-2.07	6.50	13.74
		Mz	-0.37	-0.10	-0.09	0.13	0.53	0.61	0.53	0.25	-0.01	-0.45	-0.78
	V(180°) H2	N	-45.346	-45.345	-45.180	-45.180	-45.180	-45.180	-45.180	-45.180	-45.180	-45.180	-45.180
		Vy	-0.841	-0.699	-0.698	-0.564	-0.214	0.056	0.189	0.330	0.396	0.453	0.464
		Vz	0.214	0.028	-1.667	-1.646	-1.582	-1.518	-1.475	-1.411	-1.369	-1.305	-1.262
		Mt	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	-5.62	-5.67	-5.89	-5.31	-3.60	-1.97	-0.91	0.61	1.59	3.00	3.90
		Mz	-0.37	-0.10	-0.09	0.13	0.53	0.61	0.52	0.24	-0.02	-0.47	-0.79
	V(270°) H1	N	0.193	-0.171	-1.685	-1.685	-1.685	-1.685	-1.685	-1.685	-1.685	-1.685	-1.685
		Vy	-0.263	-0.222	-0.222	-0.183	-0.079	0.006	0.052	0.105	0.131	0.153	0.157
		Vz	7.638	6.936	8.111	7.223	4.553	1.883	0.103	-2.567	-4.347	-7.017	-8.797
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	10.33	7.72	7.84	5.15	-1.06	-4.46	-5.16	-3.86	-1.43	4.57	10.13
		Mz	-0.13	-0.04	-0.04	0.03	0.17	0.21	0.19	0.10	0.02	-0.13	-0.24
	N(EI)	N	-2.961	-2.820	-2.379	-2.352	-2.273	-2.194	-2.141	-2.061	-2.008	-1.929	-1.876
		Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vz	-2.565	-2.295	-2.090	-1.826	-1.032	-0.238	0.291	1.085	1.615	2.409	2.938
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	-1.79	-0.92	-0.88	-0.20	1.31	1.98	1.96	1.24	0.29	-1.84	-3.72
		Mz	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01
	N(R) 1	N	-2.242	-2.102	-1.651	-1.624	-1.545	-1.465	-1.412	-1.333	-1.280	-1.201	-1.148

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	307/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por hipótesis

Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra										
			0.000 m	0.351 m	0.353 m	0.703 m	1.759 m	2.814 m	3.517 m	4.573 m	5.276 m	6.331 m	7.035 m
		Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vz	-2.561	-2.301	-2.179	-1.915	-1.121	-0.327	0.202	0.996	1.525	2.319	2.849
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	-1.87	-1.00	-0.97	-0.25	1.35	2.11	2.16	1.53	0.64	-1.39	-3.21
		Mz	-0.02	-0.01	-0.02	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
	N(R) 2	N	-2.199	-2.129	-1.918	-1.905	-1.865	-1.825	-1.799	-1.759	-1.732	-1.693	-1.666
		Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vz	-1.286	-1.141	-0.956	-0.824	-0.427	-0.030	0.235	0.632	0.897	1.294	1.559
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	-0.82	-0.39	-0.36	-0.04	0.62	0.86	0.78	0.33	-0.21	-1.37	-2.37
		Mz	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01

Esfuerzos en barras, por hipótesis

Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.938 m	1.875 m	2.813 m	3.750 m	4.688 m	5.625 m	6.563 m	7.500 m
N6/N7	Peso propio	N	-212.596	-190.518	-168.441	-146.363	-124.286	-102.208	-80.131	-58.054	-35.976
		Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vz	-13.873	-13.873	-13.873	-13.873	-13.873	-13.873	-13.873	-13.873	-13.873
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	-34.34	-21.33	-8.33	4.68	17.69	30.69	43.70	56.71	69.71
		Mz	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
	V(0°) H1	N	15.829	15.829	15.829	15.829	15.829	15.829	15.829	15.829	15.829
		Vy	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090
		Vz	36.493	30.534	24.574	18.614	12.655	6.695	0.736	-5.224	-11.184
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	72.22	40.81	14.97	-5.27	-19.93	-29.00	-32.48	-30.38	-22.69
		Mz	0.42	0.34	0.25	0.17	0.09	0.00	-0.08	-0.17	-0.25
	V(0°) H2	N	1.721	1.721	1.721	1.721	1.721	1.721	1.721	1.721	1.721
		Vy	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100
		Vz	37.667	31.707	25.747	19.788	13.828	7.869	1.909	-4.051	-10.010
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	76.72	44.20	17.27	-4.08	-19.84	-30.01	-34.59	-33.59	-26.99
		Mz	0.49	0.39	0.30	0.20	0.11	0.02	-0.08	-0.17	-0.27
	V(90°) H1	N	32.471	32.471	32.471	32.471	32.471	32.471	32.471	32.471	32.471
		Vy	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077
		Vz	-17.603	-11.014	-4.425	2.164	8.753	15.342	21.931	28.520	35.109
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	-10.48	2.94	10.17	11.23	6.11	-5.18	-22.65	-46.30	-76.13
		Mz	0.54	0.47	0.40	0.33	0.26	0.18	0.11	0.04	-0.03
	V(180°) H1	N	29.430	29.430	29.430	29.430	29.430	29.430	29.430	29.430	29.430
		Vy	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045
		Vz	-5.424	-2.307	0.810	3.927	7.044	10.161	13.278	16.395	19.512
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	-7.06	-3.44	-2.73	-4.95	-10.10	-18.16	-29.15	-43.06	-59.89
		Mz	-0.39	-0.35	-0.31	-0.27	-0.22	-0.18	-0.14	-0.10	-0.06
	V(180°) H2	N	23.831	23.831	23.831	23.831	23.831	23.831	23.831	23.831	23.831
		Vy	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	308/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por hipótesis

Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.938 m	1.875 m	2.813 m	3.750 m	4.688 m	5.625 m	6.563 m	7.500 m
		Vz	-9.823	-6.706	-3.589	-0.472	2.645	5.762	8.879	11.996	15.113
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	-20.98	-13.23	-8.40	-6.50	-7.52	-11.46	-18.32	-28.11	-40.81
		Mz	-0.51	-0.45	-0.39	-0.33	-0.27	-0.21	-0.15	-0.09	-0.03
	V(270°) H1	N	30.999	30.999	30.999	30.999	30.999	30.999	30.999	30.999	30.999
		Vy	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066
		Vz	-5.773	-1.772	2.229	6.230	10.231	14.232	18.233	22.235	26.236
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	6.22	9.75	9.54	5.57	-2.14	-13.61	-28.83	-47.80	-70.52
		Mz	-0.44	-0.38	-0.32	-0.26	-0.19	-0.13	-0.07	-0.01	0.05
	N(EI)	N	-11.104	-11.104	-11.104	-11.104	-11.104	-11.104	-11.104	-11.104	-11.104
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	-4.415	-4.415	-4.415	-4.415	-4.415	-4.415	-4.415	-4.415	-4.415
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	-11.18	-7.04	-2.90	1.24	5.38	9.52	13.66	17.80	21.93
		Mz	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
	N(R) 1	N	-6.870	-6.870	-6.870	-6.870	-6.870	-6.870	-6.870	-6.870	-6.870
		Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vz	-3.127	-3.127	-3.127	-3.127	-3.127	-3.127	-3.127	-3.127	-3.127
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	-8.07	-5.14	-2.21	0.73	3.66	6.59	9.52	12.45	15.38
		Mz	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
	N(R) 2	N	-9.786	-9.786	-9.786	-9.786	-9.786	-9.786	-9.786	-9.786	-9.786
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-3.495	-3.495	-3.495	-3.495	-3.495	-3.495	-3.495	-3.495	-3.495
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	-8.70	-5.42	-2.14	1.13	4.41	7.69	10.96	14.24	17.52
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por hipótesis

Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.938 m	1.875 m	2.813 m	3.750 m	4.688 m	5.625 m	6.563 m	7.500 m
N8/N9	Peso propio	N	-194.278	-172.514	-150.751	-128.988	-107.224	-85.461	-63.697	-41.934	-20.171
		Vy	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
		Vz	5.847	5.847	5.847	5.847	5.847	5.847	5.847	5.847	5.847
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	16.12	10.64	5.16	-0.32	-5.81	-11.29	-16.77	-22.25	-27.73
		Mz	-0.08	-0.07	-0.05	-0.03	-0.02	0.00	0.01	0.03	0.05
	V(0°) H1	N	18.737	18.737	18.737	18.737	18.737	18.737	18.737	18.737	18.737
		Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		Vz	11.996	8.879	5.762	2.645	-0.472	-3.589	-6.706	-9.823	-12.940
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	16.89	7.11	0.24	-3.70	-4.71	-2.81	2.01	9.76	20.43
		Mz	-0.06	-0.07	-0.08	-0.08	-0.09	-0.10	-0.10	-0.11	-0.11
	V(0°) H2	N	21.320	21.320	21.320	21.320	21.320	21.320	21.320	21.320	21.320
		Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	309/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por hipótesis

Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.938 m	1.875 m	2.813 m	3.750 m	4.688 m	5.625 m	6.563 m	7.500 m
		Vz	11.087	7.970	4.853	1.736	-1.381	-4.498	-7.615	-10.732	-13.849
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	14.76	5.83	-0.18	-3.27	-3.44	-0.68	5.00	13.60	25.12
		Mz	-0.07	-0.07	-0.08	-0.09	-0.09	-0.10	-0.10	-0.11	-0.11
	V(90°) H1	N	27.122	27.122	27.122	27.122	27.122	27.122	27.122	27.122	27.122
		Vy	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
		Vz	21.869	15.280	8.691	2.102	-4.487	-11.076	-17.665	-24.254	-30.843
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	20.71	3.30	-7.94	-13.00	-11.88	-4.59	8.89	28.54	54.36
		Mz	0.17	0.15	0.14	0.12	0.10	0.08	0.06	0.04	0.02
	V(180°) H1	N	27.314	27.314	27.314	27.314	27.314	27.314	27.314	27.314	27.314
		Vy	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083
		Vz	-34.358	-28.398	-22.439	-16.479	-10.519	-4.560	1.400	7.359	13.319
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	-60.12	-30.70	-6.87	11.37	24.03	31.10	32.58	28.47	18.78
		Mz	0.29	0.21	0.14	0.06	-0.02	-0.10	-0.18	-0.25	-0.33
	V(180°) H2	N	-3.359	-3.359	-3.359	-3.359	-3.359	-3.359	-3.359	-3.359	-3.359
		Vy	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084
		Vz	-30.895	-24.935	-18.976	-13.016	-7.056	-1.097	4.863	10.823	16.782
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	-51.71	-25.54	-4.95	10.04	19.45	23.27	21.51	14.15	1.21
		Mz	0.30	0.22	0.14	0.06	-0.02	-0.09	-0.17	-0.25	-0.33
	V(270°) H1	N	27.700	27.700	27.700	27.700	27.700	27.700	27.700	27.700	27.700
		Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
		Vz	10.825	6.824	2.823	-1.178	-5.179	-9.180	-13.181	-17.182	-21.183
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	5.99	-2.29	-6.81	-7.58	-4.60	2.13	12.61	26.84	44.83
		Mz	-0.08	-0.07	-0.06	-0.05	-0.05	-0.04	-0.03	-0.02	-0.01
	N(EI)	N	-9.750	-9.750	-9.750	-9.750	-9.750	-9.750	-9.750	-9.750	-9.750
		Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vz	2.258	2.258	2.258	2.258	2.258	2.258	2.258	2.258	2.258
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	6.09	3.98	1.86	-0.25	-2.37	-4.49	-6.60	-8.72	-10.84
		Mz	-0.03	-0.02	-0.02	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.02
	N(R) 1	N	-8.742	-8.742	-8.742	-8.742	-8.742	-8.742	-8.742	-8.742	-8.742
		Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vz	1.825	1.825	1.825	1.825	1.825	1.825	1.825	1.825	1.825
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	4.87	3.16	1.45	-0.26	-1.97	-3.69	-5.40	-7.11	-8.82
		Mz	-0.02	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
	N(R) 2	N	-5.883	-5.883	-5.883	-5.883	-5.883	-5.883	-5.883	-5.883	-5.883
		Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vz	1.561	1.561	1.561	1.561	1.561	1.561	1.561	1.561	1.561
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	4.27	2.81	1.35	-0.12	-1.58	-3.05	-4.51	-5.97	-7.44

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	310/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por hipótesis

Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.938 m	1.875 m	2.813 m	3.750 m	4.688 m	5.625 m	6.563 m	7.500 m
		Mz	-0.02	-0.02	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01

Esfuerzos en barras, por hipótesis

Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.702 m	0.704 m	1.759 m	2.814 m	3.517 m	4.573 m	5.276 m	6.331 m	7.035 m
N7/N10	Peso propio	N	-29.218	-28.142	-23.521	-23.257	-22.528	-22.042	-21.313	-20.827	-20.098	-19.613
		Vy	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
		Vz	-29.829	-28.881	-32.205	-29.560	-22.272	-17.413	-10.124	-5.265	2.023	6.882
		Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		My	-66.74	-45.87	-46.57	-13.76	13.59	27.55	42.08	47.49	49.20	46.07
		Mz	0.02	0.01	0.01	-0.02	-0.05	-0.07	-0.10	-0.12	-0.15	-0.17
	V(0°) H1	N	-13.141	-14.723	-16.677	-16.677	-16.677	-16.677	-16.677	-16.677	-16.677	-16.677
		Vy	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034
		Vz	20.331	13.006	12.810	2.822	2.822	2.822	2.822	2.822	2.822	2.822
		Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		My	23.00	11.13	11.02	3.34	0.36	-1.63	-4.61	-6.59	-9.57	-11.56
		Mz	-0.05	-0.02	-0.03	0.01	0.05	0.07	0.11	0.13	0.17	0.19
	V(0°) H2	N	-16.393	-16.537	-17.582	-17.582	-17.582	-17.582	-17.582	-17.582	-17.582	-17.582
		Vy	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046
		Vz	6.840	6.932	6.891	7.019	7.147	7.232	7.360	7.446	7.574	7.659
		Mt	-0.02	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		My	27.15	22.24	22.20	14.87	7.39	2.33	-5.37	-10.57	-18.50	-23.86
		Mz	-0.08	-0.05	-0.05	0.00	0.05	0.08	0.13	0.16	0.21	0.24
	V(90°) H1	N	43.155	41.918	37.604	37.604	37.604	37.604	37.604	37.604	37.604	37.604
		Vy	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059
		Vz	27.960	25.183	31.856	26.004	20.146	16.241	10.426	6.550	0.734	-3.142
		Mt	-0.03	-0.02	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		My	69.73	50.85	52.42	21.92	-2.42	-15.22	-29.29	-35.27	-39.11	-38.26
		Mz	-0.18	-0.14	-0.14	-0.08	-0.01	0.03	0.09	0.13	0.19	0.24
	V(180°) H1	N	13.323	12.161	8.222	8.222	8.222	8.222	8.222	8.222	8.222	8.222
		Vy	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029
		Vz	27.524	24.562	27.513	22.242	16.966	13.448	8.172	4.655	4.977	5.666
		Mt	0.02	0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
		My	57.32	38.79	39.42	13.20	-7.49	-18.19	-29.59	-34.11	-38.86	-42.60
		Mz	0.24	0.22	0.22	0.19	0.16	0.14	0.11	0.09	0.06	0.04
	V(180°) H2	N	0.116	-0.954	-4.366	-4.366	-4.366	-4.366	-4.366	-4.366	-4.366	-4.366
		Vy	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053
		Vz	24.686	21.698	23.408	18.392	13.372	10.025	5.005	1.658	-3.362	-6.709
		Mt	0.03	0.03	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		My	39.42	22.92	23.25	1.22	-15.54	-23.77	-31.70	-34.05	-33.15	-29.61
		Mz	0.30	0.26	0.26	0.21	0.15	0.12	0.06	0.02	-0.03	-0.07
	V(270°) H1	N	35.006	33.837	29.700	29.700	29.700	29.700	29.700	29.700	29.700	29.700
		Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Vz	27.401	24.740	29.944	24.609	19.269	15.708	10.368	6.808	1.468	-2.092
		Mt	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		My	65.64	47.11	48.31	19.55	-3.60	-15.90	-29.66	-35.70	-40.07	-39.85

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	311/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por hipótesis

Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra									
			0.000 m	0.702 m	0.704 m	1.759 m	2.814 m	3.517 m	4.573 m	5.276 m	6.331 m	7.035 m
		Mz	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.07	0.08	0.08	0.09	0.09
	N(EI)	N	-9.788	-9.310	-7.946	-7.788	-7.629	-7.523	-7.364	-7.258	-7.099	-6.994
		Vy	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
		Vz	-9.317	-8.475	-9.549	-7.962	-6.374	-5.316	-3.727	-2.669	-1.081	-0.022
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	-20.96	-14.63	-14.87	-5.64	1.93	6.04	10.81	13.06	15.04	15.43
		Mz	0.01	0.01	0.01	-0.01	-0.02	-0.03	-0.04	-0.04	-0.06	-0.06
	N(R) 1	N	-6.981	-6.720	-5.874	-5.795	-5.715	-5.662	-5.583	-5.530	-5.451	-5.398
		Vy	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
		Vz	-5.595	-5.210	-5.975	-5.181	-4.387	-3.858	-3.064	-2.534	-1.740	-1.211
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	-14.69	-10.85	-11.02	-5.14	-0.09	2.81	6.46	8.43	10.69	11.73
		Mz	0.01	0.01	0.01	0.00	-0.01	-0.02	-0.03	-0.03	-0.04	-0.05
	N(R) 2	N	-7.701	-7.245	-6.045	-5.887	-5.728	-5.622	-5.463	-5.357	-5.199	-5.093
		Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
		Vz	-8.381	-7.502	-8.349	-6.762	-5.174	-4.115	-2.527	-1.469	0.119	1.178
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	-16.75	-11.10	-11.28	-3.32	2.98	6.25	9.75	11.16	11.87	11.42
		Mz	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.02	-0.03	-0.03	-0.04	-0.05

Esfuerzos en barras, por hipótesis

Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra									
			0.000 m	0.702 m	0.704 m	1.759 m	2.814 m	3.517 m	4.573 m	5.276 m	6.331 m	7.035 m
N9/N10	Peso propio	N	-27.334	-26.601	-24.341	-24.131	-23.921	-23.781	-23.571	-23.431	-23.220	-23.080
		Vy	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055
		Vz	-14.887	-13.761	-16.110	-14.010	-11.908	-10.506	-8.404	-7.002	-4.900	-3.499
		Mt	-0.02	-0.02	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		My	-25.68	-15.50	-16.03	-0.15	13.52	21.41	31.38	36.80	43.08	46.04
		Mz	-0.13	-0.09	-0.09	-0.03	0.02	0.06	0.12	0.16	0.22	0.26
	V(0°) H1	N	0.961	-0.010	-2.546	-2.546	-2.546	-2.546	-2.546	-2.546	-2.546	-2.546
		Vy	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052
		Vz	19.255	16.046	17.477	12.205	6.929	3.412	-1.864	-5.382	-5.059	-4.370
		Mt	-0.03	-0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		My	19.24	6.68	6.96	-8.68	-18.78	-22.41	-23.23	-20.68	-14.84	-11.52
		Mz	-0.27	-0.23	-0.23	-0.18	-0.12	-0.09	-0.03	0.01	0.06	0.10
	V(0°) H2	N	2.574	1.573	-1.380	-1.380	-1.380	-1.380	-1.380	-1.380	-1.380	-1.380
		Vy	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048
		Vz	21.683	18.684	20.358	15.342	10.322	6.975	1.955	-1.392	-6.412	-9.759
		Mt	-0.03	-0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		My	23.75	9.39	9.73	-9.09	-22.63	-28.72	-33.43	-33.63	-29.51	-23.82
		Mz	-0.27	-0.23	-0.23	-0.18	-0.13	-0.10	-0.05	-0.01	0.04	0.07
	V(90°) H1	N	35.184	34.009	30.133	30.133	30.133	30.133	30.133	30.133	30.133	30.133
		Vy	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075
		Vz	25.306	22.468	28.770	22.918	17.060	13.155	7.340	3.464	-2.351	-6.228
		Mt	0.04	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		My	48.39	31.42	32.91	5.66	-15.43	-26.06	-36.87	-40.67	-41.26	-38.24

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	312/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por hipótesis

Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra									
			0.000 m	0.702 m	0.704 m	1.759 m	2.814 m	3.517 m	4.573 m	5.276 m	6.331 m	7.035 m
		Mz	0.24	0.19	0.19	0.11	0.03	-0.02	-0.10	-0.15	-0.23	-0.29
	V(180°) H1	N	-13.650	-15.533	-19.554	-19.554	-19.554	-19.554	-19.554	-19.554	-19.554	-19.554
		Vy	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077
		Vz	33.440	26.265	26.882	16.347	11.135	7.660	2.448	-1.027	-6.239	-9.714
		Mt	0.03	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		My	18.62	-2.63	-2.60	-25.09	-39.59	-46.20	-51.54	-52.04	-48.20	-42.59
		Mz	0.15	0.10	0.10	0.02	-0.06	-0.12	-0.20	-0.25	-0.34	-0.39
	V(180°) H2	N	-26.733	-26.828	-27.495	-27.495	-27.495	-27.495	-27.495	-27.495	-27.495	-27.495
		Vy	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069
		Vz	4.783	4.768	4.057	4.185	4.313	4.399	4.527	4.612	4.740	4.825
		Mt	0.03	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		My	2.12	-1.29	-1.49	-5.84	-10.32	-13.38	-18.09	-21.31	-26.24	-29.61
		Mz	0.15	0.10	0.10	0.03	-0.04	-0.09	-0.16	-0.21	-0.28	-0.33
	V(270°) H1	N	28.982	27.885	24.266	24.266	24.266	24.266	24.266	24.266	24.266	24.266
		Vy	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
		Vz	24.277	21.542	26.302	20.967	15.627	12.067	6.726	3.166	-2.174	-5.734
		Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		My	40.46	24.18	25.28	0.37	-18.94	-28.68	-38.60	-42.08	-42.60	-39.82
		Mz	0.01	0.00	0.00	-0.02	-0.05	-0.06	-0.09	-0.10	-0.13	-0.14
	N(EI)	N	-10.039	-9.592	-8.452	-8.293	-8.134	-8.028	-7.870	-7.764	-7.605	-7.499
		Vy	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
		Vz	-7.964	-7.090	-7.975	-6.388	-4.800	-3.742	-2.154	-1.095	0.493	1.552
		Mt	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	-10.08	-4.72	-4.91	2.66	8.56	11.57	14.68	15.82	16.14	15.42
		Mz	-0.04	-0.03	-0.03	-0.01	0.01	0.02	0.04	0.05	0.07	0.09
	N(R) 1	N	-7.855	-7.422	-6.392	-6.233	-6.075	-5.969	-5.810	-5.704	-5.545	-5.439
		Vy	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
		Vz	-7.357	-6.454	-7.160	-5.573	-3.985	-2.926	-1.338	-0.279	1.309	2.367
		Mt	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	-8.21	-3.30	-3.45	3.26	8.31	10.74	12.99	13.56	13.01	11.72
		Mz	-0.03	-0.02	-0.02	-0.01	0.01	0.02	0.03	0.04	0.06	0.06
	N(R) 2	N	-7.203	-6.965	-6.286	-6.206	-6.127	-6.074	-5.995	-5.942	-5.862	-5.809
		Vy	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
		Vz	-4.589	-4.181	-4.803	-4.010	-3.216	-2.686	-1.892	-1.363	-0.569	-0.039
		Mt	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	-6.90	-3.78	-3.92	0.73	4.54	6.61	9.03	10.17	11.19	11.41
		Mz	-0.03	-0.02	-0.02	-0.01	0.01	0.02	0.03	0.04	0.06	0.07

Esfuerzos en barras, por hipótesis

Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.820 m	2.050 m	2.870 m	4.100 m	5.330 m	6.150 m	7.380 m	8.200 m
N26/N5	Peso propio	N	-199.110	-181.342	-154.690	-136.922	-110.269	-83.617	-65.849	-39.197	-28.779
		Vy	0.910	0.910	0.910	0.910	0.910	0.910	0.910	0.910	0.910
		Vz	0.274	0.274	0.274	0.274	0.274	0.274	0.274	0.274	0.274
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.30	0.07	-0.26	-0.49	-0.83	-1.16	-1.39	-1.73	-1.95

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	313/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por hipótesis

Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.820 m	2.050 m	2.870 m	4.100 m	5.330 m	6.150 m	7.380 m	8.200 m
		Mz	2.76	2.01	0.89	0.14	-0.98	-2.10	-2.84	-3.96	-4.71
	V(0°) H1	N	-22.017	-22.017	-22.017	-22.017	-22.017	-22.017	-22.017	-22.017	-22.017
		Vy	0.876	0.876	0.876	0.876	0.876	0.876	0.876	0.876	0.876
		Vz	33.735	28.294	20.134	14.694	6.533	-1.627	-7.068	-15.228	-18.262
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	55.32	29.89	0.11	-14.17	-27.23	-30.24	-26.68	-12.97	1.17
		Mz	3.50	2.78	1.70	0.98	-0.09	-1.17	-1.89	-2.97	-3.69
	V(0°) H2	N	-21.732	-21.732	-21.732	-21.732	-21.732	-21.732	-21.732	-21.732	-21.732
		Vy	1.303	1.303	1.303	1.303	1.303	1.303	1.303	1.303	1.303
		Vz	33.707	28.267	20.107	14.666	6.506	-1.655	-7.095	-15.256	-18.290
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	55.33	29.92	0.17	-14.09	-27.11	-30.09	-26.50	-12.76	1.40
		Mz	4.78	3.71	2.11	1.04	-0.57	-2.17	-3.24	-4.84	-5.91
	V(90°) H1	N	21.634	21.634	21.634	21.634	21.634	21.634	21.634	21.634	21.634
		Vy	-0.093	-0.093	-0.093	-0.093	-0.093	-0.093	-0.093	-0.093	-0.093
		Vz	-28.420	-23.890	-17.096	-12.566	-5.772	1.023	5.552	12.347	14.943
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	-47.22	-25.77	-0.57	11.59	22.87	25.79	23.10	12.09	0.56
		Mz	-0.40	-0.32	-0.20	-0.13	-0.01	0.10	0.18	0.29	0.37
	V(180°) H1	N	-14.784	-14.784	-14.784	-14.784	-14.784	-14.784	-14.784	-14.784	-14.784
		Vy	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029
		Vz	33.619	28.179	20.019	14.578	6.418	-1.743	-7.183	-15.344	-18.378
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	55.33	30.00	0.36	-13.83	-26.74	-29.62	-25.96	-12.10	2.13
		Mz	-1.36	-1.33	-1.30	-1.27	-1.24	-1.20	-1.18	-1.14	-1.12
	V(180°) H2	N	-27.545	-27.545	-27.545	-27.545	-27.545	-27.545	-27.545	-27.545	-27.545
		Vy	-1.378	-1.378	-1.378	-1.378	-1.378	-1.378	-1.378	-1.378	-1.378
		Vz	33.682	28.241	20.081	14.641	6.480	-1.680	-7.121	-15.281	-18.315
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	55.33	29.94	0.22	-14.02	-27.00	-29.96	-26.35	-12.57	1.61
		Mz	-5.24	-4.11	-2.42	-1.29	0.41	2.10	3.23	4.92	6.05
	V(270°) H1	N	13.524	13.524	13.524	13.524	13.524	13.524	13.524	13.524	13.524
		Vy	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082
		Vz	12.230	10.262	7.310	5.342	2.391	-0.561	-2.529	-5.481	-6.609
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	21.17	11.95	1.14	-4.05	-8.80	-9.93	-8.66	-3.74	1.37
		Mz	-0.37	-0.31	-0.20	-0.14	-0.04	0.06	0.13	0.23	0.30
	N(EI)	N	-8.316	-8.316	-8.316	-8.316	-8.316	-8.316	-8.316	-8.316	-8.316
		Vy	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
		Vz	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	-0.01	-0.05	-0.12	-0.16	-0.23	-0.29	-0.34	-0.41	-0.45
		Mz	0.14	0.12	0.09	0.07	0.03	0.00	-0.02	-0.05	-0.07
	N(R) 1	N	-5.963	-5.963	-5.963	-5.963	-5.963	-5.963	-5.963	-5.963	-5.963
		Vy	-0.122	-0.122	-0.122	-0.122	-0.122	-0.122	-0.122	-0.122	-0.122
		Vz	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	314/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por hipótesis

Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.820 m	2.050 m	2.870 m	4.100 m	5.330 m	6.150 m	7.380 m	8.200 m
		My	-0.01	-0.04	-0.09	-0.12	-0.17	-0.23	-0.26	-0.31	-0.34
		Mz	-0.29	-0.19	-0.04	0.06	0.21	0.36	0.46	0.61	0.71
	N(R) 2	N	-6.511	-6.511	-6.511	-6.511	-6.511	-6.511	-6.511	-6.511	-6.511
		Vy	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160
		Vz	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	-0.01	-0.04	-0.09	-0.12	-0.17	-0.22	-0.25	-0.30	-0.33
		Mz	0.50	0.37	0.17	0.04	-0.16	-0.35	-0.48	-0.68	-0.81

Esfuerzos en barras, por hipótesis

Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	1.295 m	2.589 m	3.884 m	5.178 m	6.473 m	7.767 m	9.062 m	10.356 m
N9/N5	Peso propio	N	24.777	24.777	24.777	24.777	24.777	24.777	24.777	24.777	24.777
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V(0°) H1	N	25.830	25.830	25.830	25.830	25.830	25.830	25.830	25.830	25.830
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V(0°) H2	N	25.859	25.859	25.859	25.859	25.859	25.859	25.859	25.859	25.859
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V(90°) H1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V(180°) H1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V(180°) H2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	315/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por hipótesis

Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	1.295 m	2.589 m	3.884 m	5.178 m	6.473 m	7.767 m	9.062 m	10.356 m
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V(270°) H1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	N(EI)	N	7.916	7.916	7.916	7.916	7.916	7.916	7.916	7.916	7.916
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	N(R) 1	N	5.647	5.647	5.647	5.647	5.647	5.647	5.647	5.647	5.647
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	N(R) 2	N	6.227	6.227	6.227	6.227	6.227	6.227	6.227	6.227	6.227
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por hipótesis

Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	1.295 m	2.589 m	3.884 m	5.178 m	6.473 m	7.767 m	9.062 m	10.356 m
N7/N5	Peso propio	N	6.063	6.063	6.063	6.063	6.063	6.063	6.063	6.063	6.063
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V(0°) H1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	316/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por hipótesis

Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	1.295 m	2.589 m	3.884 m	5.178 m	6.473 m	7.767 m	9.062 m	10.356 m
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V(0°) H2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V(90°) H1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V(180°) H1	N	21.194	21.194	21.194	21.194	21.194	21.194	21.194	21.194	21.194
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V(180°) H2	N	32.570	32.570	32.570	32.570	32.570	32.570	32.570	32.570	32.570
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V(270°) H1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	N(EI)	N	2.884	2.884	2.884	2.884	2.884	2.884	2.884	2.884	2.884
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	N(R) 1	N	2.613	2.613	2.613	2.613	2.613	2.613	2.613	2.613	2.613
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	N(R) 2	N	1.712	1.712	1.712	1.712	1.712	1.712	1.712	1.712	1.712
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	317/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por hipótesis

Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	1.295 m	2.589 m	3.884 m	5.178 m	6.473 m	7.767 m	9.062 m	10.356 m
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por hipótesis

Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	1.295 m	2.589 m	3.884 m	5.178 m	6.473 m	7.767 m	9.062 m	10.356 m
N2/N10	Peso propio	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V(0°) H1	N	33.927	33.927	33.927	33.927	33.927	33.927	33.927	33.927	33.927
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V(0°) H2	N	39.517	39.517	39.517	39.517	39.517	39.517	39.517	39.517	39.517
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V(90°) H1	N	12.156	12.156	12.156	12.156	12.156	12.156	12.156	12.156	12.156
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V(180°) H1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V(180°) H2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	318/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por hipótesis

Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	1.295 m	2.589 m	3.884 m	5.178 m	6.473 m	7.767 m	9.062 m	10.356 m
	V(270°) H1	N	4.918	4.918	4.918	4.918	4.918	4.918	4.918	4.918	4.918
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	N(R) 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	N(R) 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por hipótesis

Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	1.295 m	2.589 m	3.884 m	5.178 m	6.473 m	7.767 m	9.062 m	10.356 m
N4/N10	Peso propio	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V(0°) H1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V(0°) H2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	319/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por hipótesis

Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	1.295 m	2.589 m	3.884 m	5.178 m	6.473 m	7.767 m	9.062 m	10.356 m
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V(90°) H1	N	22.692	22.692	22.692	22.692	22.692	22.692	22.692	22.692	22.692
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V(180°) H1	N	52.614	52.614	52.614	52.614	52.614	52.614	52.614	52.614	52.614
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V(180°) H2	N	51.617	51.617	51.617	51.617	51.617	51.617	51.617	51.617	51.617
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V(270°) H1	N	16.022	16.022	16.022	16.022	16.022	16.022	16.022	16.022	16.022
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	N(R) 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	N(R) 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	320/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por hipótesis

Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	1.282 m	2.565 m	3.847 m	5.130 m	6.412 m	7.694 m	8.977 m	10.259 m
N26/N4	Peso propio	N	10.120	10.120	10.120	10.120	10.120	10.120	10.120	10.120	10.120
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V(0°) H1	N	39.700	39.700	39.700	39.700	39.700	39.700	39.700	39.700	39.700
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V(0°) H2	N	43.727	43.727	43.727	43.727	43.727	43.727	43.727	43.727	43.727
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V(90°) H1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V(180°) H1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V(180°) H2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V(270°) H1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	N(EI)	N	2.644	2.644	2.644	2.644	2.644	2.644	2.644	2.644	2.644
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	321/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por hipótesis

Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	1.282 m	2.565 m	3.847 m	5.130 m	6.412 m	7.694 m	8.977 m	10.259 m
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	N(R) 1	N	1.545	1.545	1.545	1.545	1.545	1.545	1.545	1.545	1.545
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	N(R) 2	N	2.421	2.421	2.421	2.421	2.421	2.421	2.421	2.421	2.421
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por hipótesis

Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	1.282 m	2.565 m	3.847 m	5.130 m	6.412 m	7.694 m	8.977 m	10.259 m
N26/N2	Peso propio	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V(0°) H1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V(0°) H2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V(90°) H1	N	5.279	5.279	5.279	5.279	5.279	5.279	5.279	5.279	5.279
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V(180°) H1	N	45.419	45.419	45.419	45.419	45.419	45.419	45.419	45.419	45.419

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	322/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por hipótesis

Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	1.282 m	2.565 m	3.847 m	5.130 m	6.412 m	7.694 m	8.977 m	10.259 m
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V(180°) H2	N	53.106	53.106	53.106	53.106	53.106	53.106	53.106	53.106	53.106
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V(270°) H1	N	5.284	5.284	5.284	5.284	5.284	5.284	5.284	5.284	5.284
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	N(R) 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	N(R) 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por hipótesis

Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	1.348 m	2.695 m	4.043 m	5.391 m	6.738 m	8.086 m	9.434 m	10.781 m
N1/N5	Peso propio	N	9.515	9.515	9.515	9.515	9.515	9.515	9.515	9.515	9.515
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	323/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por hipótesis

Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	1.348 m	2.695 m	4.043 m	5.391 m	6.738 m	8.086 m	9.434 m	10.781 m
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V(0°) H1	N	42.103	42.103	42.103	42.103	42.103	42.103	42.103	42.103	42.103
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V(0°) H2	N	46.833	46.833	46.833	46.833	46.833	46.833	46.833	46.833	46.833
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V(90°) H1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V(180°) H1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V(180°) H2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V(270°) H1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	N(EI)	N	2.434	2.434	2.434	2.434	2.434	2.434	2.434	2.434	2.434
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	N(R) 1	N	1.361	1.361	1.361	1.361	1.361	1.361	1.361	1.361	1.361
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	324/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por hipótesis

Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	1.348 m	2.695 m	4.043 m	5.391 m	6.738 m	8.086 m	9.434 m	10.781 m
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	N(R) 2	N	2.289	2.289	2.289	2.289	2.289	2.289	2.289	2.289	2.289
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por hipótesis

Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	1.348 m	2.695 m	4.043 m	5.391 m	6.738 m	8.086 m	9.434 m	10.781 m
N3/N5	Peso propio	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V(0°) H1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V(0°) H2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V(90°) H1	N	4.960	4.960	4.960	4.960	4.960	4.960	4.960	4.960	4.960
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V(180°) H1	N	48.698	48.698	48.698	48.698	48.698	48.698	48.698	48.698	48.698
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	325/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por hipótesis

Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	1.348 m	2.695 m	4.043 m	5.391 m	6.738 m	8.086 m	9.434 m	10.781 m
	V(180°) H2	N	56.662	56.662	56.662	56.662	56.662	56.662	56.662	56.662	56.662
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V(270°) H1	N	5.685	5.685	5.685	5.685	5.685	5.685	5.685	5.685	5.685
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	N(R) 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	N(R) 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por hipótesis

Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	1.335 m	2.669 m	4.004 m	5.339 m	6.673 m	8.008 m	9.343 m	10.678 m
N6/N2	Peso propio	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V(0°) H1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	326/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por hipótesis

Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	1.335 m	2.669 m	4.004 m	5.339 m	6.673 m	8.008 m	9.343 m	10.678 m
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V(0°) H2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V(90°) H1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V(180°) H1	N	7.437	7.437	7.437	7.437	7.437	7.437	7.437	7.437	7.437
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V(180°) H2	N	9.599	9.599	9.599	9.599	9.599	9.599	9.599	9.599	9.599
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V(270°) H1	N	6.384	6.384	6.384	6.384	6.384	6.384	6.384	6.384	6.384
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	N(EI)	N	0.397	0.397	0.397	0.397	0.397	0.397	0.397	0.397	0.397
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	N(R) 1	N	0.375	0.375	0.375	0.375	0.375	0.375	0.375	0.375	0.375
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	N(R) 2	N	0.220	0.220	0.220	0.220	0.220	0.220	0.220	0.220	0.220

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	327/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por hipótesis

Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	1.335 m	2.669 m	4.004 m	5.339 m	6.673 m	8.008 m	9.343 m	10.678 m
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por hipótesis

Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	1.335 m	2.669 m	4.004 m	5.339 m	6.673 m	8.008 m	9.343 m	10.678 m
N1/N7	Peso propio	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V(0°) H1	N	4.748	4.748	4.748	4.748	4.748	4.748	4.748	4.748	4.748
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V(0°) H2	N	5.740	5.740	5.740	5.740	5.740	5.740	5.740	5.740	5.740
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V(90°) H1	N	10.017	10.017	10.017	10.017	10.017	10.017	10.017	10.017	10.017
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V(180°) H1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V(180°) H2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	328/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por hipótesis

Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	1.335 m	2.669 m	4.004 m	5.339 m	6.673 m	8.008 m	9.343 m	10.678 m
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V(270°) H1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	N(R) 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	N(R) 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por hipótesis

Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	1.335 m	2.669 m	4.004 m	5.339 m	6.673 m	8.008 m	9.343 m	10.678 m
N8/N4	Peso propio	N	5.477	5.477	5.477	5.477	5.477	5.477	5.477	5.477	5.477
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V(0°) H1	N	7.629	7.629	7.629	7.629	7.629	7.629	7.629	7.629	7.629
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V(0°) H2	N	7.835	7.835	7.835	7.835	7.835	7.835	7.835	7.835	7.835
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	329/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por hipótesis

Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	1.335 m	2.669 m	4.004 m	5.339 m	6.673 m	8.008 m	9.343 m	10.678 m
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V(90°) H1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V(180°) H1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V(180°) H2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V(270°) H1	N	4.043	4.043	4.043	4.043	4.043	4.043	4.043	4.043	4.043
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	N(EI)	N	1.472	1.472	1.472	1.472	1.472	1.472	1.472	1.472	1.472
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	N(R) 1	N	1.064	1.064	1.064	1.064	1.064	1.064	1.064	1.064	1.064
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	N(R) 2	N	1.143	1.143	1.143	1.143	1.143	1.143	1.143	1.143	1.143
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	330/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por hipótesis

Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	1.335 m	2.669 m	4.004 m	5.339 m	6.673 m	8.008 m	9.343 m	10.678 m
N3/N9	Peso propio	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V(0°) H1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V(0°) H2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V(90°) H1	N	12.653	12.653	12.653	12.653	12.653	12.653	12.653	12.653	12.653
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V(180°) H1	N	8.143	8.143	8.143	8.143	8.143	8.143	8.143	8.143	8.143
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V(180°) H2	N	7.871	7.871	7.871	7.871	7.871	7.871	7.871	7.871	7.871
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V(270°) H1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	331/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por hipótesis

Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	1.335 m	2.669 m	4.004 m	5.339 m	6.673 m	8.008 m	9.343 m	10.678 m
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	N(R) 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	N(R) 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por hipótesis

Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.950 m	1.900 m	2.850 m	3.800 m	4.750 m	5.700 m	6.650 m	7.600 m
N2/N7	Peso propio	N	-0.478	-0.478	-0.478	-0.478	-0.478	-0.478	-0.478	-0.478	-0.478
		Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		Vz	-0.529	-0.397	-0.265	-0.132	0.000	0.132	0.264	0.397	0.529
		Mt	-0.12	-0.12	-0.12	-0.12	-0.12	-0.12	-0.12	-0.12	-0.12
		My	-0.67	-0.23	0.09	0.27	0.34	0.27	0.09	-0.23	-0.67
		Mz	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.02	0.02	0.03	0.04	0.05
	V(0°) H1	N	-11.788	-11.788	-11.788	-11.788	-11.788	-11.788	-11.788	-11.788	-11.788
		Vy	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057
		Vz	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085
		Mt	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
		My	0.42	0.34	0.26	0.18	0.10	0.02	-0.06	-0.14	-0.22
		Mz	-0.39	-0.34	-0.29	-0.23	-0.18	-0.12	-0.07	-0.02	0.04
	V(0°) H2	N	-15.865	-15.865	-15.865	-15.865	-15.865	-15.865	-15.865	-15.865	-15.865
		Vy	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051
		Vz	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087
		Mt	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
		My	0.43	0.35	0.27	0.18	0.10	0.02	-0.07	-0.15	-0.23
		Mz	-0.38	-0.33	-0.28	-0.23	-0.18	-0.13	-0.09	-0.04	0.01
	V(90°) H1	N	-17.142	-17.142	-17.142	-17.142	-17.142	-17.142	-17.142	-17.142	-17.142
		Vy	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082
		Vz	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	332/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por hipótesis

Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.950 m	1.900 m	2.850 m	3.800 m	4.750 m	5.700 m	6.650 m	7.600 m
		Mt	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
		My	-0.15	-0.13	-0.11	-0.08	-0.06	-0.04	-0.01	0.01	0.03
		Mz	0.40	0.33	0.25	0.17	0.09	0.02	-0.06	-0.14	-0.22
	V(180°) H1	N	4.153	4.153	4.153	4.153	4.153	4.153	4.153	4.153	4.153
		Vy	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098
		Vz	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037
		Mt	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
		My	0.21	0.17	0.14	0.10	0.07	0.03	0.00	-0.04	-0.07
		Mz	-0.50	-0.41	-0.31	-0.22	-0.13	-0.03	0.06	0.15	0.25
	V(180°) H2	N	2.563	2.563	2.563	2.563	2.563	2.563	2.563	2.563	2.563
		Vy	-0.111	-0.111	-0.111	-0.111	-0.111	-0.111	-0.111	-0.111	-0.111
		Vz	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032
		Mt	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
		My	0.19	0.16	0.13	0.10	0.07	0.04	0.01	-0.02	-0.05
		Mz	-0.54	-0.43	-0.33	-0.22	-0.12	-0.01	0.10	0.20	0.31
	V(270°) H1	N	-4.633	-4.633	-4.633	-4.633	-4.633	-4.633	-4.633	-4.633	-4.633
		Vy	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
		Vz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		Mt	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
		My	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.02	0.02	0.01	0.00
		Mz	-0.15	-0.13	-0.11	-0.09	-0.06	-0.04	-0.02	0.00	0.02
	N(EI)	N	-0.291	-0.291	-0.291	-0.291	-0.291	-0.291	-0.291	-0.291	-0.291
		Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02
	N(R) 1	N	-0.275	-0.275	-0.275	-0.275	-0.275	-0.275	-0.275	-0.275	-0.275
		Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02
	N(R) 2	N	-0.161	-0.161	-0.161	-0.161	-0.161	-0.161	-0.161	-0.161	-0.161
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01

Esfuerzos en barras, por hipótesis

Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.950 m	1.900 m	2.850 m	3.800 m	4.750 m	5.700 m	6.650 m	7.600 m
N5/N10	Peso propio	N	-22.918	-22.918	-22.918	-22.918	-22.918	-22.918	-22.918	-22.918	-22.918

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	333/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por hipótesis

Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.950 m	1.900 m	2.850 m	3.800 m	4.750 m	5.700 m	6.650 m	7.600 m
		Vy	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
		Vz	-0.808	-0.675	-0.543	-0.411	-0.279	-0.146	-0.014	0.118	0.250
		Mt	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03
		My	-1.95	-1.25	-0.67	-0.21	0.11	0.31	0.39	0.34	0.17
		Mz	0.06	0.04	0.03	0.01	0.00	-0.02	-0.03	-0.05	-0.06
	V(0°) H1	N	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128
		Vy	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057
		Vz	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242
		Mt	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
		My	1.30	1.07	0.84	0.61	0.38	0.15	-0.08	-0.31	-0.54
		Mz	0.21	0.16	0.11	0.05	0.00	-0.06	-0.11	-0.16	-0.22
	V(0°) H2	N	0.137	0.137	0.137	0.137	0.137	0.137	0.137	0.137	0.137
		Vy	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061
		Vz	0.292	0.292	0.292	0.292	0.292	0.292	0.292	0.292	0.292
		Mt	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
		My	1.53	1.25	0.98	0.70	0.42	0.14	-0.14	-0.41	-0.69
		Mz	0.23	0.17	0.11	0.05	0.00	-0.06	-0.12	-0.18	-0.24
	V(90°) H1	N	-15.614	-15.614	-15.614	-15.614	-15.614	-15.614	-15.614	-15.614	-15.614
		Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
		Vz	0.132	0.132	0.132	0.132	0.132	0.132	0.132	0.132	0.132
		Mt	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
		My	0.45	0.33	0.20	0.08	-0.05	-0.17	-0.30	-0.42	-0.55
		Mz	-0.03	-0.02	-0.02	-0.01	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04
	V(180°) H1	N	3.655	3.655	3.655	3.655	3.655	3.655	3.655	3.655	3.655
		Vy	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068
		Vz	0.449	0.449	0.449	0.449	0.449	0.449	0.449	0.449	0.449
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	2.26	1.83	1.41	0.98	0.55	0.12	-0.30	-0.73	-1.16
		Mz	-0.25	-0.19	-0.12	-0.06	0.01	0.07	0.14	0.20	0.26
	V(180°) H2	N	-4.760	-4.760	-4.760	-4.760	-4.760	-4.760	-4.760	-4.760	-4.760
		Vy	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077
		Vz	0.336	0.336	0.336	0.336	0.336	0.336	0.336	0.336	0.336
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	1.74	1.42	1.10	0.78	0.46	0.14	-0.18	-0.50	-0.82
		Mz	-0.28	-0.21	-0.14	-0.06	0.01	0.08	0.15	0.23	0.30
	V(270°) H1	N	6.913	6.913	6.913	6.913	6.913	6.913	6.913	6.913	6.913
		Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
		Vz	0.295	0.295	0.295	0.295	0.295	0.295	0.295	0.295	0.295
		Mt	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
		My	1.41	1.13	0.85	0.57	0.29	0.01	-0.27	-0.55	-0.83
		Mz	-0.03	-0.02	-0.02	-0.01	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04
	N(EI)	N	-7.984	-7.984	-7.984	-7.984	-7.984	-7.984	-7.984	-7.984	-7.984
		Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vz	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098
		Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	334/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por hipótesis

Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.950 m	1.900 m	2.850 m	3.800 m	4.750 m	5.700 m	6.650 m	7.600 m
		My	-0.45	-0.36	-0.26	-0.17	-0.08	0.01	0.11	0.20	0.29
		Mz	0.02	0.01	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	-0.02
	N(R) 1	N	-6.106	-6.106	-6.106	-6.106	-6.106	-6.106	-6.106	-6.106	-6.106
		Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vz	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075
		Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		My	-0.34	-0.27	-0.20	-0.13	-0.06	0.01	0.08	0.15	0.22
		Mz	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.01
	N(R) 2	N	-5.869	-5.869	-5.869	-5.869	-5.869	-5.869	-5.869	-5.869	-5.869
		Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vz	-0.072	-0.072	-0.072	-0.072	-0.072	-0.072	-0.072	-0.072	-0.072
		Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		My	-0.33	-0.26	-0.19	-0.13	-0.06	0.01	0.08	0.15	0.21
		Mz	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.02

Esfuerzos en barras, por hipótesis

Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.950 m	1.900 m	2.850 m	3.800 m	4.750 m	5.700 m	6.650 m	7.600 m
N4/N9	Peso propio	N	-4.088	-4.088	-4.088	-4.088	-4.088	-4.088	-4.088	-4.088	-4.088
		Vy	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
		Vz	-0.537	-0.405	-0.273	-0.141	-0.008	0.124	0.256	0.388	0.521
		Mt	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23
		My	-0.70	-0.25	0.07	0.27	0.34	0.28	0.10	-0.21	-0.64
		Mz	0.08	0.05	0.02	0.00	-0.03	-0.05	-0.08	-0.11	-0.13
	V(0°) H1	N	4.131	4.131	4.131	4.131	4.131	4.131	4.131	4.131	4.131
		Vy	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106
		Vz	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073
		Mt	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10
		My	0.40	0.33	0.26	0.19	0.12	0.05	-0.02	-0.09	-0.15
		Mz	0.52	0.42	0.32	0.22	0.12	0.02	-0.08	-0.18	-0.28
	V(0°) H2	N	3.982	3.982	3.982	3.982	3.982	3.982	3.982	3.982	3.982
		Vy	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105
		Vz	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073
		Mt	-0.14	-0.14	-0.14	-0.14	-0.14	-0.14	-0.14	-0.14	-0.14
		My	0.40	0.33	0.26	0.19	0.12	0.05	-0.01	-0.08	-0.15
		Mz	0.52	0.42	0.32	0.22	0.12	0.02	-0.08	-0.18	-0.28
	V(90°) H1	N	-24.975	-24.975	-24.975	-24.975	-24.975	-24.975	-24.975	-24.975	-24.975
		Vy	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094
		Vz	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052
		Mt	-0.22	-0.22	-0.22	-0.22	-0.22	-0.22	-0.22	-0.22	-0.22
		My	-0.30	-0.25	-0.20	-0.15	-0.11	-0.06	-0.01	0.04	0.09
		Mz	-0.45	-0.36	-0.27	-0.18	-0.09	0.00	0.09	0.18	0.27
	V(180°) H1	N	-25.466	-25.466	-25.466	-25.466	-25.466	-25.466	-25.466	-25.466	-25.466
		Vy	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	335/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por hipótesis

Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.950 m	1.900 m	2.850 m	3.800 m	4.750 m	5.700 m	6.650 m	7.600 m
		Vz	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138
		Mt	-0.21	-0.21	-0.21	-0.21	-0.21	-0.21	-0.21	-0.21	-0.21
		My	0.71	0.58	0.45	0.31	0.18	0.05	-0.08	-0.21	-0.34
		Mz	0.35	0.31	0.28	0.24	0.20	0.17	0.13	0.09	0.06
	V(180°) H2	N	-24.734	-24.734	-24.734	-24.734	-24.734	-24.734	-24.734	-24.734	-24.734
		Vy	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040
		Vz	0.137	0.137	0.137	0.137	0.137	0.137	0.137	0.137	0.137
		Mt	-0.14	-0.14	-0.14	-0.14	-0.14	-0.14	-0.14	-0.14	-0.14
		My	0.70	0.57	0.44	0.31	0.18	0.05	-0.08	-0.21	-0.34
		Mz	0.35	0.31	0.27	0.24	0.20	0.16	0.12	0.08	0.05
	V(270°) H1	N	-11.014	-11.014	-11.014	-11.014	-11.014	-11.014	-11.014	-11.014	-11.014
		Vy	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
		Vz	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
		Mt	-0.23	-0.23	-0.23	-0.23	-0.23	-0.23	-0.23	-0.23	-0.23
		My	0.15	0.12	0.10	0.07	0.05	0.02	0.00	-0.03	-0.05
		Mz	0.12	0.11	0.09	0.08	0.07	0.06	0.05	0.04	0.03
	N(EI)	N	-1.065	-1.065	-1.065	-1.065	-1.065	-1.065	-1.065	-1.065	-1.065
		Vy	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
		Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Mt	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
		My	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
		Mz	0.02	0.02	0.01	0.00	-0.01	-0.02	-0.03	-0.03	-0.04
	N(R) 1	N	-0.770	-0.770	-0.770	-0.770	-0.770	-0.770	-0.770	-0.770	-0.770
		Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
		My	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
		Mz	0.02	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.02	-0.02	-0.03
	N(R) 2	N	-0.827	-0.827	-0.827	-0.827	-0.827	-0.827	-0.827	-0.827	-0.827
		Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
		My	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
		Mz	0.02	0.01	0.01	0.00	-0.01	-0.01	-0.02	-0.03	-0.03

Combinaciones

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.938 m	1.875 m	2.813 m	3.750 m	4.688 m	5.625 m	6.563 m	7.500 m
N1/N2	Acero laminado	0.8·PP	N	-145.100	-128.114	-111.127	-94.140	-77.153	-60.166	-43.179	-26.192	-9.205
			Vy	-1.581	-1.581	-1.581	-1.581	-1.581	-1.581	-1.581	-1.581	-1.581
			Vz	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.35	0.24	0.13	0.02	-0.09	-0.20	-0.31	-0.42	-0.53
			Mz	-3.63	-2.15	-0.66	0.82	2.30	3.78	5.27	6.75	8.23
		1.35·PP	N	-244.857	-216.192	-187.526	-158.861	-130.195	-101.530	-72.864	-44.199	-15.533

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	336/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.938 m	1.875 m	2.813 m	3.750 m	4.688 m	5.625 m	6.563 m	7.500 m
			Vy	-2.668	-2.668	-2.668	-2.668	-2.668	-2.668	-2.668	-2.668	-2.668
			Vz	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.59	0.40	0.22	0.03	-0.15	-0.34	-0.53	-0.71	-0.90
			Mz	-6.12	-3.62	-1.12	1.38	3.88	6.38	8.89	11.39	13.89
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1	N	-132.529	-115.542	-98.555	-81.568	-64.581	-47.594	-30.607	-13.620	3.367
			Vy	21.280	16.810	12.341	7.871	3.401	-1.068	-5.538	-10.008	-14.478
			Vz	29.804	23.795	17.786	11.777	5.768	-0.241	-6.249	-12.258	-18.267
			Mt	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
			My	43.41	18.28	-1.21	-15.07	-23.29	-25.88	-22.84	-14.16	0.14
			Mz	33.75	15.89	2.23	-7.25	-12.53	-13.62	-10.53	-3.24	8.24
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1	N	-232.107	-203.441	-174.776	-146.110	-117.445	-88.780	-60.114	-31.449	-2.783
			Vy	20.193	15.723	11.254	6.784	2.314	-2.155	-6.625	-11.095	-15.565
			Vz	29.885	23.876	17.867	11.858	5.849	-0.160	-6.168	-12.177	-18.186
			Mt	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
			My	43.65	18.45	-1.12	-15.05	-23.35	-26.02	-23.05	-14.46	-0.22
			Mz	31.25	14.42	1.77	-6.68	-10.95	-11.02	-6.91	1.40	13.90
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2	N	-148.150	-131.163	-114.176	-97.189	-80.202	-63.215	-46.228	-29.242	-12.255
			Vy	19.970	15.501	11.031	6.561	2.091	-2.378	-6.848	-11.318	-15.787
			Vz	29.760	23.752	17.743	11.734	5.725	-0.284	-6.293	-12.302	-18.310
			Mt	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
			My	43.09	18.01	-1.44	-15.26	-23.44	-25.99	-22.91	-14.19	0.16
			Mz	30.76	14.13	1.70	-6.55	-10.61	-10.47	-6.15	2.37	15.07
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2	N	-247.728	-219.063	-190.398	-161.732	-133.067	-104.401	-75.736	-47.070	-18.405
			Vy	18.883	14.414	9.944	5.474	1.004	-3.465	-7.935	-12.405	-16.874
			Vz	29.841	23.833	17.824	11.815	5.806	-0.203	-6.212	-12.220	-18.229
			Mt	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
			My	43.33	18.17	-1.35	-15.24	-23.50	-26.13	-23.12	-14.48	-0.21
			Mz	28.27	12.66	1.24	-5.99	-9.02	-7.87	-2.53	7.01	20.73
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1	N	-120.002	-103.015	-86.028	-69.041	-52.054	-35.067	-18.080	-1.093	15.894
			Vy	-27.060	-20.815	-14.571	-8.327	-2.082	4.162	10.406	16.650	22.895
			Vz	-19.560	-15.677	-11.793	-7.909	-4.025	-0.141	3.743	7.627	11.511
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-31.00	-14.48	-1.60	7.63	13.23	15.18	13.49	8.16	-0.81
			Mz	-36.47	-14.03	2.56	13.29	18.17	17.20	10.37	-2.31	-20.85
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1	N	-219.296	-190.631	-161.965	-133.300	-104.634	-75.969	-47.303	-18.638	10.028
			Vy	-28.147	-21.902	-15.658	-9.414	-3.169	3.075	9.319	15.563	21.808
			Vz	-19.479	-15.595	-11.711	-7.828	-3.944	-0.060	3.824	7.708	11.592
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-30.75	-14.31	-1.51	7.65	13.16	15.04	13.28	7.87	-1.18
			Mz	-38.96	-15.50	2.10	13.86	19.75	19.80	13.99	2.32	-15.19
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1	N	-190.040	-173.053	-156.067	-139.080	-122.093	-105.106	-88.119	-71.132	-54.145
			Vy	-12.066	-9.728	-7.390	-5.052	-2.715	-0.377	1.961	4.299	6.636
			Vz	22.423	18.001	13.579	9.157	4.734	0.312	-4.110	-8.532	-12.954
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	35.35	16.40	1.60	-9.06	-15.57	-17.93	-16.15	-10.23	-0.15
			Mz	-21.08	-10.86	-2.84	2.99	6.63	8.08	7.34	4.41	-0.72
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1	N	-285.995	-257.330	-228.664	-199.999	-171.333	-142.668	-114.002	-85.337	-56.671
			Vy	-13.153	-10.815	-8.477	-6.139	-3.802	-1.464	0.874	3.212	5.549
			Vz	22.504	18.082	13.660	9.238	4.816	0.393	-4.029	-8.451	-12.873
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	35.59	16.57	1.69	-9.04	-15.63	-18.07	-16.37	-10.52	-0.52
			Mz	-23.57	-12.34	-3.30	3.55	8.21	10.68	10.96	9.04	4.94
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2	N	-200.391	-183.404	-166.417	-149.430	-132.443	-115.456	-98.469	-81.483	-64.496
			Vy	-11.728	-9.390	-7.052	-4.715	-2.377	-0.039	2.299	4.636	6.974
			Vz	22.511	18.089	13.667	9.244	4.822	0.400	-4.022	-8.444	-12.867
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	35.98	16.95	2.07	-8.67	-15.26	-17.71	-16.01	-10.17	-0.18
			Mz	-20.73	-10.83	-3.12	2.39	5.72	6.85	5.79	2.54	-2.90

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	337/1403

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.938 m	1.875 m	2.813 m	3.750 m	4.688 m	5.625 m	6.563 m	7.500 m
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2	N	-296.346	-267.680	-239.015	-210.349	-181.684	-153.018	-124.353	-95.687	-67.022
			Vy	-12.815	-10.477	-8.139	-5.802	-3.464	-1.126	1.212	3.549	5.887
			Vz	22.592	18.170	13.748	9.325	4.903	0.481	-3.941	-8.363	-12.786
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	36.23	17.12	2.16	-8.66	-15.33	-17.85	-16.23	-10.46	-0.55
			Mz	-23.22	-12.30	-3.58	2.96	7.30	9.45	9.41	7.18	2.76
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1	N	-137.702	-120.715	-103.728	-86.741	-69.755	-52.768	-35.781	-18.794	-1.807
			Vy	-13.443	-10.442	-7.441	-4.440	-1.440	1.561	4.562	7.563	10.563
			Vz	8.747	7.060	5.372	3.685	1.997	0.310	-1.378	-3.065	-4.752
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	14.54	7.13	1.30	-2.94	-5.60	-6.69	-6.19	-4.10	-0.44
			Mz	-18.64	-7.44	0.94	6.51	9.26	9.21	6.34	0.65	-7.84
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1	N	-237.350	-208.684	-180.019	-151.353	-122.688	-94.022	-65.357	-36.691	-8.026
			Vy	-14.530	-11.529	-8.528	-5.527	-2.527	0.474	3.475	6.476	9.476
			Vz	8.828	7.141	5.453	3.766	2.078	0.391	-1.296	-2.984	-4.671
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	14.78	7.30	1.39	-2.93	-5.67	-6.82	-6.40	-4.39	-0.81
			Mz	-21.14	-8.92	0.48	7.07	10.85	11.81	9.96	5.29	-2.18
		0.8·PP+1.5·N(EI)	N	-148.940	-131.953	-114.966	-97.979	-80.993	-64.006	-47.019	-30.032	-13.045
			Vy	-2.124	-2.124	-2.124	-2.124	-2.124	-2.124	-2.124	-2.124	-2.124
			Vz	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.44	0.32	0.19	0.07	-0.05	-0.17	-0.30	-0.42	-0.54
			Mz	-4.83	-2.84	-0.85	1.14	3.13	5.12	7.12	9.11	11.10
		1.35·PP+1.5·N(EI)	N	-248.697	-220.031	-191.366	-162.700	-134.035	-105.370	-76.704	-48.039	-19.373
			Vy	-3.211	-3.211	-3.211	-3.211	-3.211	-3.211	-3.211	-3.211	-3.211
			Vz	0.211	0.211	0.211	0.211	0.211	0.211	0.211	0.211	0.211
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.68	0.48	0.28	0.08	-0.11	-0.31	-0.51	-0.71	-0.91
			Mz	-7.33	-4.32	-1.31	1.70	4.72	7.73	10.74	13.75	16.76
		0.8·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(EI)	N	-141.085	-124.098	-107.111	-90.124	-73.137	-56.150	-39.163	-22.176	-5.189
			Vy	11.593	8.911	6.229	3.547	0.865	-1.817	-4.498	-7.180	-9.862
			Vz	17.942	14.337	10.731	7.126	3.521	-0.085	-3.690	-7.295	-10.901
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	26.27	11.14	-0.61	-8.98	-13.97	-15.58	-13.81	-8.66	-0.13
			Mz	17.59	7.98	0.88	-3.70	-5.77	-5.32	-2.36	3.11	11.10
		1.35·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(EI)	N	-239.809	-211.143	-182.478	-153.812	-125.147	-96.481	-67.816	-39.150	-10.485
			Vy	10.505	7.824	5.142	2.460	-0.222	-2.904	-5.586	-8.267	-10.949
			Vz	18.023	14.418	10.812	7.207	3.602	-0.004	-3.609	-7.214	-10.820
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	26.51	11.31	-0.52	-8.97	-14.03	-15.72	-14.03	-8.95	-0.50
			Mz	15.10	6.51	0.43	-3.13	-4.18	-2.72	1.26	7.75	16.76
		0.8·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(EI)	N	-150.458	-133.471	-116.484	-99.497	-82.510	-65.523	-48.536	-31.549	-14.562
			Vy	10.807	8.125	5.443	2.761	0.079	-2.603	-5.284	-7.966	-10.648
			Vz	17.916	14.311	10.705	7.100	3.495	-0.111	-3.716	-7.321	-10.927
			Mt	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
			My	26.08	10.98	-0.75	-9.09	-14.06	-15.65	-13.85	-8.68	-0.13
			Mz	15.80	6.93	0.57	-3.28	-4.61	-3.43	0.27	6.48	15.21
		1.35·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(EI)	N	-248.868	-220.203	-191.537	-162.872	-134.206	-105.541	-76.875	-48.210	-19.544
			Vy	9.720	7.038	4.356	1.674	-1.008	-3.690	-6.371	-9.053	-11.735
			Vz	17.997	14.392	10.786	7.181	3.576	-0.030	-3.635	-7.240	-10.845
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	26.33	11.14	-0.66	-9.08	-14.12	-15.79	-14.07	-8.97	-0.49
			Mz	13.31	5.45	0.11	-2.72	-3.03	-0.83	3.89	11.12	20.86
		0.8·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(EI)	N	-133.398	-116.411	-99.424	-82.437	-65.450	-48.463	-31.476	-14.490	2.497
			Vy	-17.411	-13.665	-9.918	-6.172	-2.425	1.321	5.068	8.815	12.561
			Vz	-11.677	-9.346	-7.016	-4.685	-2.355	-0.025	2.306	4.636	6.966
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-18.37	-8.51	-0.84	4.64	7.94	9.06	7.99	4.73	-0.71

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	338/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.938 m	1.875 m	2.813 m	3.750 m	4.688 m	5.625 m	6.563 m	7.500 m
			Mz	-24.54	-9.97	1.08	8.63	12.66	13.17	10.18	3.67	-6.35
		1.35·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(EI)	N	-232.977	-204.311	-175.646	-146.980	-118.315	-89.649	-60.984	-32.318	-3.653
			Vy	-18.498	-14.752	-11.005	-7.259	-3.512	0.234	3.981	7.728	11.474
			Vz	-11.596	-9.265	-6.935	-4.604	-2.274	0.056	2.387	4.717	7.047
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-18.13	-8.35	-0.76	4.65	7.88	8.92	7.77	4.44	-1.07
			Mz	-27.03	-11.45	0.63	9.19	14.24	15.77	13.80	8.31	-0.69
		0.8·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(EI)	N	-171.125	-154.138	-137.151	-120.164	-103.177	-86.190	-69.203	-52.216	-35.229
			Vy	-8.415	-7.012	-5.610	-4.207	-2.804	-1.402	0.001	1.404	2.806
			Vz	13.514	10.860	8.207	5.554	2.900	0.247	-2.406	-5.060	-7.713
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	21.44	10.01	1.08	-5.37	-9.34	-10.81	-9.80	-6.30	-0.31
			Mz	-15.30	-8.07	-2.16	2.45	5.73	7.70	8.36	7.70	5.73
		1.35·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(EI)	N	-267.079	-238.414	-209.748	-181.083	-152.417	-123.752	-95.087	-66.421	-37.756
			Vy	-9.502	-8.099	-6.697	-5.294	-3.891	-2.489	-1.086	0.317	1.719
			Vz	13.595	10.941	8.288	5.635	2.981	0.328	-2.325	-4.979	-7.632
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	21.68	10.18	1.17	-5.36	-9.40	-10.95	-10.01	-6.59	-0.68
			Mz	-17.80	-9.55	-2.61	3.01	7.31	10.30	11.98	12.34	11.39
		0.8·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(EI)	N	-177.335	-160.348	-143.361	-126.374	-109.387	-92.400	-75.413	-58.427	-41.440
			Vy	-8.212	-6.810	-5.407	-4.004	-2.602	-1.199	0.204	1.606	3.009
			Vz	13.566	10.913	8.260	5.606	2.953	0.300	-2.354	-5.007	-7.660
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	21.82	10.34	1.36	-5.14	-9.15	-10.68	-9.72	-6.27	-0.33
			Mz	-15.09	-8.05	-2.33	2.09	5.18	6.96	7.43	6.58	4.42
		1.35·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(EI)	N	-273.290	-244.624	-215.959	-187.293	-158.628	-129.962	-101.297	-72.631	-43.966
			Vy	-9.299	-7.897	-6.494	-5.091	-3.689	-2.286	-0.883	0.519	1.922
			Vz	13.647	10.994	8.341	5.687	3.034	0.381	-2.273	-4.926	-7.579
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	22.06	10.51	1.45	-5.13	-9.22	-10.82	-9.93	-6.56	-0.70
			Mz	-17.59	-9.53	-2.78	2.65	6.77	9.57	11.05	11.22	10.08
		0.8·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(EI)	N	-144.642	-127.655	-110.668	-93.681	-76.694	-59.707	-42.720	-25.733	-8.746
			Vy	-9.241	-7.441	-5.640	-3.840	-2.039	-0.239	1.562	3.362	5.162
			Vz	5.308	4.295	3.283	2.270	1.258	0.246	-0.767	-1.779	-2.792
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	8.95	4.45	0.90	-1.70	-3.36	-4.06	-3.82	-2.63	-0.48
			Mz	-13.84	-6.02	0.11	4.55	7.31	8.38	7.76	5.45	1.45
		1.35·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(EI)	N	-244.576	-215.911	-187.246	-158.580	-129.915	-101.249	-72.584	-43.918	-15.253
			Vy	-10.328	-8.528	-6.727	-4.927	-3.126	-1.326	0.474	2.275	4.075
			Vz	5.389	4.376	3.364	2.352	1.339	0.327	-0.686	-1.698	-2.711
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	9.19	4.62	0.99	-1.69	-3.42	-4.20	-4.03	-2.92	-0.85
			Mz	-16.33	-7.50	-0.35	5.12	8.89	10.98	11.38	10.09	7.11
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(EI)	N	-134.344	-117.357	-100.370	-83.383	-66.396	-49.409	-32.422	-15.435	1.552
			Vy	21.009	16.539	12.069	7.599	3.130	-1.340	-5.810	-10.279	-14.749
			Vz	29.810	23.801	17.792	11.783	5.774	-0.234	-6.243	-12.252	-18.261
			Mt	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
			My	43.45	18.32	-1.18	-15.04	-23.27	-25.87	-22.83	-14.16	0.14
			Mz	33.15	15.54	2.13	-7.09	-12.11	-12.95	-9.60	-2.06	9.67
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(EI)	N	-233.922	-205.257	-176.591	-147.926	-119.261	-90.595	-61.930	-33.264	-4.599
			Vy	19.922	15.452	10.982	6.512	2.043	-2.427	-6.897	-11.366	-15.836
			Vz	29.891	23.882	17.873	11.864	5.856	-0.153	-6.162	-12.171	-18.180
			Mt	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
			My	43.69	18.48	-1.09	-15.03	-23.33	-26.01	-23.05	-14.45	-0.23
			Mz	30.65	14.07	1.68	-6.52	-10.53	-10.35	-5.98	2.58	15.33
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(EI)	N	-149.966	-132.979	-115.992	-99.005	-82.018	-65.031	-48.044	-31.057	-14.070
			Vy	19.699	15.229	10.759	6.290	1.820	-2.650	-7.120	-11.589	-16.059
			Vz	29.767	23.758	17.749	11.740	5.731	-0.278	-6.286	-12.295	-18.304
			Mt	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	339/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.938 m	1.875 m	2.813 m	3.750 m	4.688 m	5.625 m	6.563 m	7.500 m
			My	43.14	18.05	-1.41	-15.23	-23.42	-25.98	-22.90	-14.19	0.15
			Mz	30.16	13.79	1.60	-6.39	-10.19	-9.80	-5.22	3.55	16.51
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(EI)	N	-249.544	-220.878	-192.213	-163.548	-134.882	-106.217	-77.551	-48.886	-20.220
			Vy	18.612	14.142	9.672	5.203	0.733	-3.737	-8.207	-12.676	-17.146
			Vz	29.848	23.839	17.830	11.821	5.812	-0.197	-6.205	-12.214	-18.223
			Mt	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
			My	43.38	18.21	-1.32	-15.22	-23.48	-26.12	-23.12	-14.48	-0.21
			Mz	27.66	12.31	1.15	-5.83	-8.61	-7.20	-1.60	8.19	22.17
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(EI)	N	-121.089	-104.102	-87.115	-70.128	-53.141	-36.154	-19.167	-2.180	14.807
			Vy	-27.331	-21.087	-14.843	-8.598	-2.354	3.890	10.135	16.379	22.623
			Vz	-19.554	-15.670	-11.786	-7.902	-4.018	-0.134	3.750	7.634	11.518
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-30.95	-14.44	-1.57	7.66	13.25	15.19	13.50	8.16	-0.81
			Mz	-37.07	-14.38	2.47	13.45	18.59	17.87	11.29	-1.13	-19.42
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(EI)	N	-221.112	-192.446	-163.781	-135.115	-106.450	-77.784	-49.119	-20.453	8.212
			Vy	-28.418	-22.174	-15.930	-9.685	-3.441	2.803	9.047	15.292	21.536
			Vz	-19.473	-15.589	-11.705	-7.821	-3.937	-0.053	3.831	7.715	11.599
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-30.71	-14.27	-1.48	7.67	13.18	15.05	13.28	7.87	-1.18
			Mz	-39.57	-15.85	2.01	14.02	20.17	20.47	14.91	3.50	-13.76
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(EI)	N	-190.677	-173.690	-156.703	-139.716	-122.729	-105.742	-88.755	-71.768	-54.781
			Vy	-12.337	-9.999	-7.662	-5.324	-2.986	-0.648	1.689	4.027	6.365
			Vz	22.430	18.007	13.585	9.163	4.741	0.319	-4.104	-8.526	-12.948
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	35.40	16.44	1.63	-9.03	-15.55	-17.92	-16.14	-10.22	-0.16
			Mz	-21.68	-11.21	-2.93	3.15	7.05	8.75	8.26	5.59	0.71
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(EI)	N	-286.631	-257.966	-229.300	-200.635	-171.969	-143.304	-114.638	-85.973	-57.307
			Vy	-13.424	-11.087	-8.749	-6.411	-4.073	-1.736	0.602	2.940	5.278
			Vz	22.511	18.088	13.666	9.244	4.822	0.400	-4.023	-8.445	-12.867
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	35.64	16.61	1.72	-9.02	-15.61	-18.06	-16.36	-10.51	-0.52
			Mz	-24.18	-12.69	-3.39	3.72	8.63	11.35	11.88	10.22	6.37
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(EI)	N	-201.027	-184.040	-167.053	-150.066	-133.079	-116.093	-99.106	-82.119	-65.132
			Vy	-11.999	-9.662	-7.324	-4.986	-2.648	-0.311	2.027	4.365	6.703
			Vz	22.517	18.095	13.673	9.251	4.828	0.406	-4.016	-8.438	-12.860
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	36.03	16.99	2.10	-8.64	-15.24	-17.70	-16.01	-10.17	-0.18
			Mz	-21.33	-11.18	-3.22	2.55	6.13	7.52	6.72	3.72	-1.47
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(EI)	N	-296.982	-268.316	-239.651	-210.986	-182.320	-153.655	-124.989	-96.324	-67.658
			Vy	-13.086	-10.749	-8.411	-6.073	-3.735	-1.398	0.940	3.278	5.616
			Vz	22.598	18.176	13.754	9.332	4.909	0.487	-3.935	-8.357	-12.779
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	36.27	17.16	2.19	-8.63	-15.31	-17.84	-16.22	-10.46	-0.55
			Mz	-23.83	-12.65	-3.67	3.12	7.72	10.12	10.34	8.36	4.19
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(EI)	N	-138.998	-122.011	-105.024	-88.037	-71.050	-54.063	-37.076	-20.090	-3.103
			Vy	-13.714	-10.714	-7.713	-4.712	-1.711	1.290	4.290	7.291	10.292
			Vz	8.753	7.066	5.378	3.691	2.004	0.316	-1.371	-3.059	-4.746
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	14.59	7.17	1.34	-2.91	-5.58	-6.67	-6.18	-4.10	-0.44
			Mz	-19.24	-7.79	0.84	6.67	9.68	9.88	7.26	1.83	-6.41
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(EI)	N	-239.374	-210.709	-182.043	-153.378	-124.712	-96.047	-67.381	-38.716	-10.050
			Vy	-14.801	-11.801	-8.800	-5.799	-2.798	0.203	3.203	6.204	9.205
			Vz	8.834	7.147	5.459	3.772	2.085	0.397	-1.290	-2.978	-4.665
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	14.83	7.33	1.43	-2.90	-5.65	-6.81	-6.39	-4.39	-0.81
			Mz	-21.74	-9.27	0.39	7.23	11.26	12.48	10.88	6.47	-0.75
		0.8·PP+1.5·N(R)1	N	-146.928	-129.941	-112.954	-95.967	-78.980	-61.993	-45.006	-28.019	-11.032
			Vy	-1.787	-1.787	-1.787	-1.787	-1.787	-1.787	-1.787	-1.787	-1.787
			Vz	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	340/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.938 m	1.875 m	2.813 m	3.750 m	4.688 m	5.625 m	6.563 m	7.500 m
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.44	0.32	0.20	0.07	-0.05	-0.17	-0.29	-0.42	-0.54
			Mz	-4.06	-2.38	-0.71	0.97	2.64	4.32	5.99	7.67	9.34
		1.35·PP+1.5·N(R)1	N	-246.685	-218.019	-189.354	-160.688	-132.023	-103.357	-74.692	-46.026	-17.361
			Vy	-2.874	-2.874	-2.874	-2.874	-2.874	-2.874	-2.874	-2.874	-2.874
			Vz	0.212	0.212	0.212	0.212	0.212	0.212	0.212	0.212	0.212
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.68	0.49	0.29	0.09	-0.11	-0.31	-0.51	-0.71	-0.91
			Mz	-6.55	-3.86	-1.16	1.53	4.23	6.92	9.61	12.31	15.00
		0.8·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)1	N	-139.084	-122.097	-105.110	-88.123	-71.136	-54.149	-37.162	-20.175	-3.188
			Vy	11.930	9.248	6.566	3.884	1.203	-1.479	-4.161	-6.843	-9.525
			Vz	17.942	14.337	10.732	7.126	3.521	-0.084	-3.690	-7.295	-10.900
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	26.28	11.15	-0.61	-8.98	-13.97	-15.58	-13.81	-8.66	-0.13
			Mz	18.37	8.44	1.03	-3.87	-6.25	-6.13	-3.48	1.68	9.35
		1.35·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)1	N	-237.796	-209.131	-180.465	-151.800	-123.134	-94.469	-65.803	-37.138	-8.473
			Vy	10.843	8.161	5.479	2.797	0.116	-2.566	-5.248	-7.930	-10.612
			Vz	18.023	14.418	10.813	7.207	3.602	-0.003	-3.608	-7.214	-10.819
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	26.52	11.31	-0.52	-8.96	-14.03	-15.72	-14.02	-8.95	-0.50
			Mz	15.87	6.97	0.57	-3.31	-4.67	-3.52	0.14	6.32	15.01
		0.8·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)1	N	-148.457	-131.470	-114.483	-97.496	-80.509	-63.522	-46.535	-29.548	-12.561
			Vy	11.144	8.462	5.780	3.099	0.417	-2.265	-4.947	-7.629	-10.311
			Vz	17.916	14.311	10.706	7.101	3.495	-0.110	-3.715	-7.321	-10.926
			Mt	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
			My	26.09	10.98	-0.74	-9.09	-14.06	-15.64	-13.85	-8.68	-0.13
			Mz	16.58	7.39	0.71	-3.45	-5.10	-4.23	-0.85	5.04	13.45
		1.35·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)1	N	-246.856	-218.190	-189.525	-160.859	-132.194	-103.528	-74.863	-46.197	-17.532
			Vy	10.057	7.375	4.693	2.012	-0.670	-3.352	-6.034	-8.716	-11.398
			Vz	17.997	14.392	10.787	7.182	3.576	-0.029	-3.634	-7.240	-10.845
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	26.33	11.15	-0.66	-9.08	-14.12	-15.78	-14.07	-8.97	-0.49
			Mz	14.08	5.91	0.25	-2.89	-3.52	-1.63	2.77	9.68	19.11
		0.8·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)1	N	-131.397	-114.411	-97.424	-80.437	-63.450	-46.463	-29.476	-12.489	4.498
			Vy	-17.074	-13.327	-9.581	-5.834	-2.088	1.659	5.406	9.152	12.899
			Vz	-11.676	-9.346	-7.015	-4.685	-2.355	-0.024	2.306	4.637	6.967
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-18.36	-8.51	-0.84	4.64	7.94	9.06	7.99	4.73	-0.71
			Mz	-23.76	-9.51	1.23	8.45	12.17	12.37	9.06	2.23	-8.10
		1.35·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)1	N	-230.976	-202.310	-173.645	-144.979	-116.314	-87.648	-58.983	-30.317	-1.652
			Vy	-18.161	-14.414	-10.668	-6.921	-3.175	0.572	4.318	8.065	11.812
			Vz	-11.595	-9.265	-6.934	-4.604	-2.274	0.057	2.387	4.718	7.048
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-18.12	-8.35	-0.75	4.66	7.88	8.92	7.77	4.44	-1.07
			Mz	-26.26	-10.99	0.77	9.02	13.75	14.97	12.68	6.87	-2.45
		0.8·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)1	N	-170.324	-153.337	-136.350	-119.363	-102.376	-85.390	-68.403	-51.416	-34.429
			Vy	-8.078	-6.675	-5.272	-3.870	-2.467	-1.064	0.338	1.741	3.144
			Vz	13.514	10.861	8.208	5.554	2.901	0.248	-2.406	-5.059	-7.712
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	21.44	10.02	1.08	-5.37	-9.33	-10.81	-9.80	-6.30	-0.31
			Mz	-14.53	-7.61	-2.01	2.27	5.24	6.90	7.24	6.26	3.97
		1.35·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)1	N	-266.279	-237.613	-208.948	-180.283	-151.617	-122.952	-94.286	-65.621	-36.955
			Vy	-9.165	-7.762	-6.359	-4.957	-3.554	-2.151	-0.749	0.654	2.057
			Vz	13.595	10.942	8.289	5.635	2.982	0.329	-2.325	-4.978	-7.631
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	21.69	10.18	1.17	-5.36	-9.40	-10.95	-10.01	-6.59	-0.68
			Mz	-17.02	-9.09	-2.47	2.84	6.83	9.50	10.86	10.90	9.63
		0.8·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)1	N	-176.535	-159.548	-142.561	-125.574	-108.587	-91.600	-74.613	-57.626	-40.639
			Vy	-7.875	-6.472	-5.070	-3.667	-2.264	-0.862	0.541	1.944	3.346

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	341/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.938 m	1.875 m	2.813 m	3.750 m	4.688 m	5.625 m	6.563 m	7.500 m
			Vz	13.567	10.913	8.260	5.607	2.953	0.300	-2.353	-5.006	-7.660
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	21.82	10.35	1.36	-5.14	-9.15	-10.68	-9.71	-6.26	-0.33
			Mz	-14.32	-7.59	-2.18	1.91	4.69	6.16	6.31	5.14	2.67
		1.35·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)1	N	-272.489	-243.824	-215.158	-186.493	-157.827	-129.162	-100.497	-71.831	-43.166
			Vy	-8.962	-7.559	-6.157	-4.754	-3.351	-1.949	-0.546	0.857	2.259
			Vz	13.648	10.994	8.341	5.688	3.035	0.381	-2.272	-4.925	-7.579
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	22.06	10.51	1.45	-5.13	-9.21	-10.82	-9.93	-6.56	-0.69
			Mz	-16.81	-9.07	-2.64	2.48	6.28	8.76	9.93	9.78	8.32
		0.8·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)1	N	-142.618	-125.631	-108.644	-91.657	-74.670	-57.683	-40.696	-23.709	-6.722
			Vy	-8.904	-7.103	-5.303	-3.502	-1.702	0.099	1.899	3.699	5.500
			Vz	5.308	4.296	3.283	2.271	1.259	0.246	-0.766	-1.779	-2.791
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	8.96	4.46	0.90	-1.70	-3.36	-4.06	-3.82	-2.62	-0.48
			Mz	-13.06	-5.56	0.25	4.38	6.82	7.57	6.64	4.01	-0.30
		1.35·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)1	N	-242.553	-213.887	-185.222	-156.556	-127.891	-99.225	-70.560	-41.894	-13.229
			Vy	-9.991	-8.190	-6.390	-4.589	-2.789	-0.989	0.812	2.612	4.413
			Vz	5.389	4.377	3.365	2.352	1.340	0.327	-0.685	-1.698	-2.710
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	9.20	4.62	0.99	-1.69	-3.42	-4.20	-4.03	-2.92	-0.85
			Mz	-15.56	-7.04	-0.20	4.95	8.40	10.17	10.26	8.65	5.36
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)1	N	-133.344	-116.357	-99.370	-82.383	-65.396	-48.409	-31.422	-14.435	2.552
			Vy	21.177	16.708	12.238	7.768	3.298	-1.171	-5.641	-10.111	-14.580
			Vz	29.810	23.801	17.792	11.784	5.775	-0.234	-6.243	-12.252	-18.261
			Mt	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
			My	43.45	18.32	-1.17	-15.04	-23.27	-25.87	-22.83	-14.16	0.14
			Mz	33.53	15.77	2.21	-7.17	-12.36	-13.36	-10.16	-2.78	8.79
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)1	N	-232.922	-204.257	-175.591	-146.926	-118.260	-89.595	-60.929	-32.264	-3.598
			Vy	20.090	15.621	11.151	6.681	2.211	-2.258	-6.728	-11.198	-15.668
			Vz	29.891	23.882	17.873	11.865	5.856	-0.153	-6.162	-12.171	-18.180
			Mt	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
			My	43.69	18.49	-1.09	-15.03	-23.33	-26.01	-23.05	-14.45	-0.23
			Mz	31.04	14.30	1.75	-6.61	-10.78	-10.75	-6.54	1.86	14.45
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)1	N	-148.965	-131.978	-114.991	-98.004	-81.017	-64.031	-47.044	-30.057	-13.070
			Vy	19.868	15.398	10.928	6.458	1.989	-2.481	-6.951	-11.421	-15.890
			Vz	29.767	23.758	17.749	11.740	5.732	-0.277	-6.286	-12.295	-18.304
			Mt	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
			My	43.14	18.05	-1.41	-15.23	-23.42	-25.98	-22.90	-14.19	0.15
			Mz	30.55	14.02	1.67	-6.47	-10.43	-10.20	-5.78	2.83	15.63
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)1	N	-248.544	-219.878	-191.213	-162.547	-133.882	-105.216	-76.551	-47.885	-19.220
			Vy	18.780	14.311	9.841	5.371	0.902	-3.568	-8.038	-12.508	-16.977
			Vz	29.848	23.839	17.830	11.821	5.813	-0.196	-6.205	-12.214	-18.223
			Mt	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
			My	43.38	18.21	-1.32	-15.22	-23.48	-26.12	-23.12	-14.48	-0.21
			Mz	28.05	12.54	1.22	-5.91	-8.85	-7.60	-2.16	7.47	21.29
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)1	N	-120.409	-103.422	-86.435	-69.448	-52.462	-35.475	-18.488	-1.501	15.486
			Vy	-27.162	-20.918	-14.674	-8.430	-2.185	4.059	10.303	16.548	22.792
			Vz	-19.554	-15.670	-11.786	-7.902	-4.018	-0.134	3.750	7.634	11.518
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-30.95	-14.44	-1.57	7.66	13.25	15.19	13.50	8.16	-0.81
			Mz	-36.68	-14.15	2.54	13.37	18.34	17.46	10.73	-1.85	-20.29
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)1	N	-220.111	-191.446	-162.780	-134.115	-105.449	-76.784	-48.119	-19.453	9.212
			Vy	-28.249	-22.005	-15.761	-9.517	-3.272	2.972	9.216	15.460	21.705
			Vz	-19.473	-15.589	-11.705	-7.821	-3.937	-0.053	3.831	7.715	11.599
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-30.71	-14.27	-1.48	7.67	13.19	15.06	13.28	7.87	-1.18
			Mz	-39.18	-15.62	2.08	13.93	19.93	20.07	14.35	2.79	-14.64
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)1	N	-190.276	-173.289	-156.302	-139.316	-122.329	-105.342	-88.355	-71.368	-54.381

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	342/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.938 m	1.875 m	2.813 m	3.750 m	4.688 m	5.625 m	6.563 m	7.500 m
			Vy	-12.168	-9.831	-7.493	-5.155	-2.817	-0.480	1.858	4.196	6.533
			Vz	22.430	18.008	13.585	9.163	4.741	0.319	-4.103	-8.526	-12.948
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	35.40	16.44	1.64	-9.03	-15.55	-17.92	-16.14	-10.22	-0.16
			Mz	-21.29	-10.98	-2.86	3.07	6.80	8.35	7.70	4.87	-0.16
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)1	N	-286.231	-257.566	-228.900	-200.235	-171.569	-142.904	-114.238	-85.573	-56.907
			Vy	-13.256	-10.918	-8.580	-6.242	-3.905	-1.567	0.771	3.109	5.446
			Vz	22.511	18.089	13.666	9.244	4.822	0.400	-4.022	-8.445	-12.867
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	35.64	16.61	1.72	-9.01	-15.61	-18.06	-16.36	-10.51	-0.52
			Mz	-23.79	-12.46	-3.32	3.63	8.39	10.95	11.32	9.51	5.50
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)1	N	-200.627	-183.640	-166.653	-149.666	-132.679	-115.692	-98.705	-81.718	-64.731
			Vy	-11.831	-9.493	-7.155	-4.817	-2.480	-0.142	2.196	4.534	6.871
			Vz	22.517	18.095	13.673	9.251	4.829	0.406	-4.016	-8.438	-12.860
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	36.03	16.99	2.10	-8.64	-15.24	-17.70	-16.00	-10.17	-0.18
			Mz	-20.94	-10.95	-3.14	2.47	5.89	7.12	6.16	3.00	-2.35
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)1	N	-296.582	-267.916	-239.251	-210.585	-181.920	-153.254	-124.589	-95.923	-67.258
			Vy	-12.918	-10.580	-8.242	-5.905	-3.567	-1.229	1.109	3.446	5.784
			Vz	22.598	18.176	13.754	9.332	4.910	0.487	-3.935	-8.357	-12.779
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	36.27	17.16	2.19	-8.63	-15.31	-17.84	-16.22	-10.46	-0.55
			Mz	-23.44	-12.42	-3.60	3.03	7.47	9.72	9.78	7.64	3.31
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)1	N	-138.307	-121.320	-104.333	-87.346	-70.359	-53.373	-36.386	-19.399	-2.412
			Vy	-13.546	-10.545	-7.544	-4.543	-1.542	1.458	4.459	7.460	10.461
			Vz	8.753	7.066	5.379	3.691	2.004	0.316	-1.371	-3.058	-4.746
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	14.59	7.17	1.34	-2.91	-5.58	-6.67	-6.18	-4.10	-0.44
			Mz	-18.85	-7.56	0.92	6.58	9.44	9.47	6.70	1.11	-7.29
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)1	N	-238.362	-209.697	-181.031	-152.366	-123.700	-95.035	-66.369	-37.704	-9.038
			Vy	-14.633	-11.632	-8.631	-5.630	-2.630	0.371	3.372	6.373	9.374
			Vz	8.835	7.147	5.460	3.772	2.085	0.397	-1.290	-2.977	-4.665
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	14.83	7.34	1.43	-2.90	-5.65	-6.81	-6.39	-4.39	-0.81
			Mz	-21.35	-9.04	0.46	7.15	11.02	12.08	10.32	5.75	-1.63
		0.8·PP+1.5·N(R)2	N	-149.033	-132.046	-115.059	-98.072	-81.085	-64.098	-47.111	-30.124	-13.137
			Vy	-2.190	-2.190	-2.190	-2.190	-2.190	-2.190	-2.190	-2.190	-2.190
			Vz	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.39	0.27	0.16	0.04	-0.07	-0.19	-0.31	-0.42	-0.54
			Mz	-5.01	-2.95	-0.90	1.15	3.21	5.26	7.31	9.37	11.42
		1.35·PP+1.5·N(R)2	N	-248.789	-220.124	-191.458	-162.793	-134.127	-105.462	-76.796	-48.131	-19.465
			Vy	-3.277	-3.277	-3.277	-3.277	-3.277	-3.277	-3.277	-3.277	-3.277
			Vz	0.205	0.205	0.205	0.205	0.205	0.205	0.205	0.205	0.205
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.63	0.44	0.25	0.05	-0.14	-0.33	-0.52	-0.71	-0.90
			Mz	-7.50	-4.43	-1.36	1.72	4.79	7.86	10.93	14.01	17.08
		0.8·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)2	N	-141.270	-124.283	-107.296	-90.309	-73.322	-56.335	-39.348	-22.361	-5.374
			Vy	11.527	8.845	6.163	3.481	0.799	-1.883	-4.564	-7.246	-9.928
			Vz	17.935	14.330	10.724	7.119	3.514	-0.092	-3.697	-7.302	-10.907
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	26.22	11.10	-0.65	-9.01	-13.99	-15.60	-13.82	-8.67	-0.13
			Mz	17.42	7.87	0.83	-3.69	-5.69	-5.18	-2.16	3.37	11.42
		1.35·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)2	N	-239.901	-211.236	-182.570	-153.905	-125.239	-96.574	-67.908	-39.243	-10.577
			Vy	10.440	7.758	5.076	2.394	-0.288	-2.970	-5.651	-8.333	-11.015
			Vz	18.016	14.411	10.805	7.200	3.595	-0.010	-3.616	-7.221	-10.826
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	26.46	11.26	-0.56	-9.00	-14.06	-15.74	-14.04	-8.96	-0.50
			Mz	14.92	6.39	0.38	-3.12	-4.11	-2.58	1.46	8.01	17.08

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	343/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.938 m	1.875 m	2.813 m	3.750 m	4.688 m	5.625 m	6.563 m	7.500 m
		0.8·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)2	N	-150.643	-133.656	-116.669	-99.682	-82.695	-65.708	-48.721	-31.734	-14.747
			Vy	10.741	8.059	5.377	2.695	0.013	-2.668	-5.350	-8.032	-10.714
			Vz	17.909	14.304	10.699	7.093	3.488	-0.117	-3.723	-7.328	-10.933
			Mt	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
			My	26.04	10.94	-0.78	-9.12	-14.08	-15.66	-13.86	-8.68	-0.12
			Mz	15.63	6.81	0.52	-3.27	-4.54	-3.29	0.47	6.74	15.53
		1.35·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)2	N	-248.960	-220.295	-191.629	-162.964	-134.298	-105.633	-76.967	-48.302	-19.637
			Vy	9.654	6.972	4.290	1.608	-1.074	-3.755	-6.437	-9.119	-11.801
			Vz	17.990	14.385	10.780	7.174	3.569	-0.036	-3.642	-7.247	-10.852
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	26.28	11.10	-0.70	-9.11	-14.15	-15.80	-14.08	-8.97	-0.49
			Mz	13.13	5.34	0.06	-2.71	-2.96	-0.69	4.09	11.38	21.18
		0.8·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)2	N	-133.583	-116.596	-99.610	-82.623	-65.636	-48.649	-31.662	-14.675	2.312
			Vy	-17.477	-13.731	-9.984	-6.238	-2.491	1.256	5.002	8.749	12.495
			Vz	-11.683	-9.353	-7.023	-4.692	-2.362	-0.032	2.299	4.629	6.960
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-18.42	-8.56	-0.88	4.61	7.92	9.04	7.98	4.73	-0.70
			Mz	-24.71	-10.08	1.03	8.64	12.73	13.31	10.37	3.93	-6.03
		1.35·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)2	N	-233.162	-204.496	-175.831	-147.165	-118.500	-89.834	-61.169	-32.503	-3.838
			Vy	-18.564	-14.818	-11.071	-7.325	-3.578	0.169	3.915	7.662	11.408
			Vz	-11.602	-9.272	-6.942	-4.611	-2.281	0.050	2.380	4.710	7.041
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-18.18	-8.39	-0.79	4.62	7.85	8.90	7.76	4.44	-1.07
			Mz	-27.21	-11.56	0.58	9.20	14.31	15.91	13.99	8.57	-0.37
		0.8·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)2	N	-171.289	-154.302	-137.315	-120.328	-103.341	-86.354	-69.367	-52.380	-35.393
			Vy	-8.481	-7.078	-5.676	-4.273	-2.870	-1.468	-0.065	1.338	2.740
			Vz	13.507	10.854	8.200	5.547	2.894	0.240	-2.413	-5.066	-7.720
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	21.39	9.97	1.04	-5.40	-9.36	-10.83	-9.81	-6.30	-0.31
			Mz	-15.48	-8.18	-2.21	2.46	5.81	7.84	8.56	7.96	6.05
		1.35·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)2	N	-267.244	-238.578	-209.913	-181.247	-152.582	-123.916	-95.251	-66.585	-37.920
			Vy	-9.568	-8.165	-6.763	-5.360	-3.957	-2.555	-1.152	0.251	1.653
			Vz	13.588	10.935	8.281	5.628	2.975	0.321	-2.332	-4.985	-7.639
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	21.63	10.14	1.13	-5.39	-9.42	-10.97	-10.02	-6.59	-0.68
			Mz	-17.97	-9.66	-2.66	3.02	7.39	10.44	12.18	12.60	11.71
		0.8·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)2	N	-177.499	-160.512	-143.526	-126.539	-109.552	-92.565	-75.578	-58.591	-41.604
			Vy	-8.278	-6.876	-5.473	-4.070	-2.668	-1.265	0.138	1.540	2.943
			Vz	13.559	10.906	8.253	5.599	2.946	0.293	-2.360	-5.014	-7.667
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	21.77	10.30	1.32	-5.17	-9.18	-10.70	-9.73	-6.27	-0.33
			Mz	-15.27	-8.16	-2.38	2.10	5.26	7.10	7.63	6.84	4.74
		1.35·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)2	N	-273.454	-244.789	-216.123	-187.458	-158.792	-130.127	-101.461	-72.796	-44.130
			Vy	-9.365	-7.963	-6.560	-5.157	-3.755	-2.352	-0.949	0.453	1.856
			Vz	13.640	10.987	8.334	5.681	3.027	0.374	-2.279	-4.933	-7.586
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	22.01	10.47	1.41	-5.16	-9.24	-10.83	-9.94	-6.56	-0.69
			Mz	-17.76	-9.64	-2.83	2.66	6.84	9.70	11.25	11.48	10.40
		0.8·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)2	N	-144.641	-127.654	-110.667	-93.680	-76.693	-59.706	-42.720	-25.733	-8.746
			Vy	-9.307	-7.507	-5.706	-3.906	-2.105	-0.305	1.496	3.296	5.097
			Vz	5.301	4.289	3.276	2.264	1.251	0.239	-0.774	-1.786	-2.799
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	8.90	4.41	0.86	-1.73	-3.38	-4.08	-3.83	-2.63	-0.48
			Mz	-14.01	-6.13	0.06	4.57	7.38	8.51	7.96	5.71	1.78
		1.35·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)2	N	-244.576	-215.911	-187.245	-158.580	-129.914	-101.249	-72.583	-43.918	-15.252
			Vy	-10.394	-8.594	-6.793	-4.993	-3.192	-1.392	0.409	2.209	4.010
			Vz	5.382	4.370	3.357	2.345	1.332	0.320	-0.693	-1.705	-2.717
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	9.15	4.57	0.95	-1.72	-3.44	-4.22	-4.04	-2.92	-0.85

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	344/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.938 m	1.875 m	2.813 m	3.750 m	4.688 m	5.625 m	6.563 m	7.500 m
			Mz	-16.51	-7.61	-0.40	5.13	8.97	11.11	11.58	10.35	7.43
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)2	N	-134.437	-117.450	-100.463	-83.476	-66.489	-49.502	-32.515	-15.528	1.459
			Vy	20.976	16.506	12.036	7.567	3.097	-1.373	-5.843	-10.312	-14.782
			Vz	29.806	23.798	17.789	11.780	5.771	-0.238	-6.247	-12.255	-18.264
			Mt	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
			My	43.43	18.30	-1.19	-15.06	-23.28	-25.88	-22.84	-14.16	0.14
			Mz	33.06	15.49	2.11	-7.08	-12.08	-12.89	-9.50	-1.93	9.83
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)2	N	-234.015	-205.350	-176.684	-148.019	-119.353	-90.688	-62.022	-33.357	-4.691
			Vy	19.889	15.419	10.949	6.479	2.010	-2.460	-6.930	-11.399	-15.869
			Vz	29.888	23.879	17.870	11.861	5.852	-0.157	-6.166	-12.174	-18.183
			Mt	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
			My	43.67	18.46	-1.11	-15.04	-23.35	-26.01	-23.05	-14.45	-0.22
			Mz	30.56	14.01	1.65	-6.52	-10.50	-10.28	-5.88	2.71	15.49
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)2	N	-150.058	-133.071	-116.084	-99.097	-82.110	-65.123	-48.137	-31.150	-14.163
			Vy	19.666	15.196	10.726	6.257	1.787	-2.683	-7.152	-11.622	-16.092
			Vz	29.763	23.754	17.746	11.737	5.728	-0.281	-6.290	-12.299	-18.307
			Mt	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
			My	43.11	18.03	-1.43	-15.25	-23.43	-25.99	-22.91	-14.19	0.15
			Mz	30.07	13.73	1.58	-6.38	-10.15	-9.73	-5.12	3.68	16.67
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)2	N	-249.637	-220.971	-192.306	-163.640	-134.975	-106.309	-77.644	-48.978	-20.313
			Vy	18.579	14.109	9.639	5.170	0.700	-3.770	-8.240	-12.709	-17.179
			Vz	29.844	23.835	17.827	11.818	5.809	-0.200	-6.209	-12.218	-18.226
			Mt	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
			My	43.35	18.19	-1.34	-15.23	-23.50	-26.13	-23.12	-14.48	-0.21
			Mz	27.58	12.25	1.12	-5.82	-8.57	-7.13	-1.50	8.32	22.33
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)2	N	-121.224	-104.238	-87.251	-70.264	-53.277	-36.290	-19.303	-2.316	14.671
			Vy	-27.364	-21.120	-14.876	-8.631	-2.387	3.857	10.102	16.346	22.590
			Vz	-19.558	-15.674	-11.790	-7.906	-4.022	-0.138	3.746	7.630	11.514
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-30.98	-14.46	-1.59	7.64	13.24	15.19	13.49	8.16	-0.81
			Mz	-37.16	-14.43	2.44	13.46	18.62	17.93	11.39	-1.01	-19.26
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)2	N	-221.204	-192.539	-163.873	-135.208	-106.542	-77.877	-49.211	-20.546	8.119
			Vy	-28.451	-22.207	-15.963	-9.718	-3.474	2.770	9.015	15.259	21.503
			Vz	-19.477	-15.593	-11.709	-7.825	-3.941	-0.057	3.827	7.711	11.595
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-30.73	-14.30	-1.50	7.66	13.17	15.05	13.28	7.87	-1.18
			Mz	-39.65	-15.91	1.98	14.02	20.21	20.54	15.01	3.63	-13.60
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)2	N	-190.759	-173.772	-156.785	-139.798	-122.811	-105.824	-88.837	-71.850	-54.863
			Vy	-12.370	-10.032	-7.695	-5.357	-3.019	-0.681	1.656	3.994	6.332
			Vz	22.426	18.004	13.582	9.160	4.737	0.315	-4.107	-8.529	-12.951
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	35.37	16.42	1.62	-9.04	-15.56	-17.93	-16.15	-10.23	-0.16
			Mz	-21.77	-11.27	-2.96	3.16	7.09	8.82	8.36	5.71	0.87
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)2	N	-286.713	-258.048	-229.382	-200.717	-172.051	-143.386	-114.721	-86.055	-57.390
			Vy	-13.457	-11.119	-8.782	-6.444	-4.106	-1.768	0.569	2.907	5.245
			Vz	22.507	18.085	13.663	9.241	4.818	0.396	-4.026	-8.448	-12.870
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	35.61	16.59	1.70	-9.03	-15.62	-18.07	-16.36	-10.52	-0.52
			Mz	-24.26	-12.74	-3.42	3.72	8.67	11.42	11.98	10.35	6.53
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)2	N	-201.109	-184.122	-167.136	-150.149	-133.162	-116.175	-99.188	-82.201	-65.214
			Vy	-12.032	-9.695	-7.357	-5.019	-2.681	-0.344	1.994	4.332	6.670
			Vz	22.514	18.092	13.669	9.247	4.825	0.403	-4.019	-8.442	-12.864
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	36.00	16.97	2.08	-8.66	-15.26	-17.71	-16.01	-10.17	-0.18
			Mz	-21.42	-11.23	-3.24	2.56	6.17	7.59	6.81	3.85	-1.31
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)2	N	-297.064	-268.399	-239.733	-211.068	-182.402	-153.737	-125.071	-96.406	-67.740
			Vy	-13.119	-10.782	-8.444	-6.106	-3.768	-1.431	0.907	3.245	5.583
			Vz	22.595	18.173	13.750	9.328	4.906	0.484	-3.938	-8.361	-12.783
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	345/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.938 m	1.875 m	2.813 m	3.750 m	4.688 m	5.625 m	6.563 m	7.500 m
			My	36.25	17.14	2.17	-8.65	-15.32	-17.85	-16.23	-10.46	-0.55
			Mz	-23.91	-12.71	-3.70	3.12	7.75	10.19	10.43	8.49	4.35
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)2	N	-139.041	-122.054	-105.067	-88.080	-71.093	-54.106	-37.119	-20.133	-3.146
			Vy	-13.747	-10.746	-7.746	-4.745	-1.744	1.257	4.257	7.258	10.259
			Vz	8.750	7.062	5.375	3.688	2.000	0.313	-1.375	-3.062	-4.750
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	14.56	7.15	1.32	-2.93	-5.60	-6.68	-6.18	-4.10	-0.44
			Mz	-19.33	-7.85	0.82	6.67	9.72	9.94	7.36	1.96	-6.25
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)2	N	-239.374	-210.708	-182.043	-153.378	-124.712	-96.047	-67.381	-38.716	-10.050
			Vy	-14.834	-11.834	-8.833	-5.832	-2.831	0.170	3.170	6.171	9.172
			Vz	8.831	7.143	5.456	3.769	2.081	0.394	-1.294	-2.981	-4.668
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	14.80	7.31	1.41	-2.92	-5.66	-6.82	-6.40	-4.39	-0.81
			Mz	-21.82	-9.32	0.36	7.24	11.30	12.55	10.98	6.60	-0.59

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.938 m	1.875 m	2.813 m	3.750 m	4.688 m	5.625 m	6.563 m	7.500 m
N3/N4	Acero laminado	0.8·PP	N	-148.975	-132.106	-115.238	-98.369	-81.501	-64.632	-47.763	-30.895	-14.026
			Vy	0.535	0.535	0.535	0.535	0.535	0.535	0.535	0.535	0.535
			Vz	0.163	0.163	0.163	0.163	0.163	0.163	0.163	0.163	0.163
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.67	0.52	0.36	0.21	0.06	-0.10	-0.25	-0.40	-0.55
			Mz	1.54	1.04	0.54	0.04	-0.46	-0.97	-1.47	-1.97	-2.47
		1.35·PP	N	-251.395	-222.929	-194.463	-165.998	-137.532	-109.066	-80.601	-52.135	-23.669
			Vy	0.902	0.902	0.902	0.902	0.902	0.902	0.902	0.902	0.902
			Vz	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	1.13	0.87	0.61	0.35	0.10	-0.16	-0.42	-0.68	-0.94
			Mz	2.60	1.75	0.91	0.06	-0.78	-1.63	-2.48	-3.32	-4.17
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1	N	-191.314	-174.446	-157.577	-140.709	-123.840	-106.972	-90.103	-73.235	-56.366
			Vy	10.202	7.864	5.526	3.189	0.851	-1.487	-3.825	-6.162	-8.500
			Vz	22.296	17.874	13.451	9.029	4.607	0.185	-4.237	-8.660	-13.082
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	34.67	15.84	1.16	-9.38	-15.77	-18.02	-16.12	-10.07	0.12
			Mz	15.51	7.04	0.77	-3.32	-5.21	-4.92	-2.43	2.26	9.13
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1	N	-293.735	-265.269	-236.803	-208.338	-179.872	-151.406	-122.941	-94.475	-66.009
			Vy	10.569	8.232	5.894	3.556	1.218	-1.119	-3.457	-5.795	-8.132
			Vz	22.408	17.986	13.563	9.141	4.719	0.297	-4.125	-8.548	-12.970
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	35.13	16.19	1.41	-9.24	-15.73	-18.09	-16.29	-10.35	-0.26
			Mz	16.57	7.76	1.14	-3.29	-5.53	-5.58	-3.43	0.90	7.43
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2	N	-196.299	-179.430	-162.562	-145.693	-128.825	-111.956	-95.088	-78.219	-61.351
			Vy	10.143	7.806	5.468	3.130	0.792	-1.545	-3.883	-6.221	-8.559
			Vz	22.302	17.880	13.458	9.035	4.613	0.191	-4.231	-8.653	-13.076
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	34.72	15.88	1.19	-9.35	-15.75	-18.00	-16.11	-10.07	0.12
			Mz	15.52	7.10	0.88	-3.15	-4.99	-4.64	-2.09	2.65	9.57
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2	N	-298.719	-270.253	-241.788	-213.322	-184.856	-156.391	-127.925	-99.459	-70.994
			Vy	10.511	8.173	5.836	3.498	1.160	-1.178	-3.515	-5.853	-8.191
			Vz	22.414	17.992	13.570	9.148	4.725	0.303	-4.119	-8.541	-12.963
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	35.17	16.23	1.44	-9.21	-15.71	-18.07	-16.28	-10.35	-0.27
			Mz	16.58	7.82	1.25	-3.12	-5.31	-5.30	-3.10	1.29	7.88
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1	N	-114.892	-98.023	-81.155	-64.286	-47.418	-30.549	-13.681	3.188	20.056
			Vy	25.672	19.428	13.184	6.939	0.695	-5.549	-11.794	-18.038	-24.282
			Vz	-19.380	-15.496	-11.612	-7.728	-3.844	0.040	3.924	7.808	11.692
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	346/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.938 m	1.875 m	2.813 m	3.750 m	4.688 m	5.625 m	6.563 m	7.500 m
			My	-29.89	-13.55	-0.84	8.23	13.65	15.43	13.57	8.08	-1.07
			Mz	33.00	11.86	-3.43	-12.86	-16.44	-14.16	-6.04	7.95	27.79
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1	N	-215.196	-186.730	-158.265	-129.799	-101.333	-72.868	-44.402	-15.936	12.529
			Vy	26.040	19.795	13.551	7.307	1.063	-5.182	-11.426	-17.670	-23.914
			Vz	-19.268	-15.384	-11.500	-7.616	-3.732	0.152	4.036	7.920	11.804
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	-29.44	-13.19	-0.59	8.37	13.69	15.37	13.40	7.80	-1.45
			Mz	34.06	12.57	-3.06	-12.84	-16.76	-14.83	-7.04	6.60	26.09
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1	N	-120.866	-103.998	-87.129	-70.261	-53.392	-36.524	-19.655	-2.787	14.082
			Vy	-22.796	-18.327	-13.857	-9.387	-4.917	-0.448	4.022	8.492	12.961
			Vz	29.782	23.774	17.765	11.756	5.747	-0.262	-6.271	-12.280	-18.288
			Mt	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
			My	43.65	18.55	-0.92	-14.76	-22.97	-25.54	-22.48	-13.78	0.55
			Mz	-36.17	-16.89	-1.81	9.09	15.80	18.31	16.64	10.77	0.71
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1	N	-216.722	-188.256	-159.790	-131.325	-102.859	-74.393	-45.928	-17.462	11.004
			Vy	-22.429	-17.959	-13.489	-9.020	-4.550	-0.080	4.390	8.859	13.329
			Vz	29.894	23.886	17.877	11.868	5.859	-0.150	-6.159	-12.167	-18.176
			Mt	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
			My	44.11	18.90	-0.68	-14.62	-22.93	-25.60	-22.65	-14.06	0.17
			Mz	-35.11	-16.18	-1.44	9.12	15.48	17.65	15.63	9.42	-0.98
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2	N	-143.250	-126.382	-109.513	-92.645	-75.776	-58.908	-42.039	-25.170	-8.302
			Vy	-20.315	-15.845	-11.376	-6.906	-2.436	2.034	6.503	10.973	15.443
			Vz	29.778	23.769	17.760	11.751	5.743	-0.266	-6.275	-12.284	-18.293
			Mt	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
			My	43.61	18.51	-0.96	-14.79	-22.99	-25.56	-22.49	-13.79	0.54
			Mz	-30.25	-13.30	-0.54	8.03	12.41	12.60	8.59	0.40	-11.98
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2	N	-237.556	-209.090	-180.624	-152.159	-123.693	-95.227	-66.762	-38.296	-9.830
			Vy	-19.947	-15.478	-11.008	-6.538	-2.069	2.401	6.871	11.341	15.810
			Vz	29.890	23.881	17.872	11.864	5.855	-0.154	-6.163	-12.172	-18.181
			Mt	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
			My	44.07	18.86	-0.71	-14.65	-22.95	-25.62	-22.66	-14.07	0.16
			Mz	-29.19	-12.59	-0.17	8.05	12.09	11.93	7.59	-0.95	-13.68
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1	N	-131.906	-115.038	-98.169	-81.301	-64.432	-47.563	-30.695	-13.826	3.042
			Vy	12.173	9.172	6.172	3.171	0.170	-2.831	-5.831	-8.832	-11.833
			Vz	8.623	6.936	5.248	3.561	1.874	0.186	-1.501	-3.189	-4.876
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	13.74	6.44	0.73	-3.40	-5.94	-6.91	-6.29	-4.10	-0.32
			Mz	15.44	5.44	-1.76	-6.14	-7.70	-6.45	-2.39	4.48	14.17
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1	N	-234.319	-205.853	-177.387	-148.922	-120.456	-91.990	-63.525	-35.059	-6.593
			Vy	12.541	9.540	6.539	3.538	0.538	-2.463	-5.464	-8.465	-11.465
			Vz	8.735	7.048	5.361	3.673	1.986	0.298	-1.389	-3.077	-4.764
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	14.20	6.80	0.98	-3.25	-5.91	-6.98	-6.47	-4.37	-0.70
			Mz	16.50	6.15	-1.39	-6.11	-8.02	-7.12	-3.40	3.13	12.47
		0.8·PP+1.5·N(EI)	N	-157.304	-140.435	-123.567	-106.698	-89.830	-72.961	-56.093	-39.224	-22.356
			Vy	1.080	1.080	1.080	1.080	1.080	1.080	1.080	1.080	1.080
			Vz	0.196	0.196	0.196	0.196	0.196	0.196	0.196	0.196	0.196
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.89	0.71	0.53	0.34	0.16	-0.02	-0.21	-0.39	-0.57
			Mz	3.00	1.99	0.98	-0.04	-1.05	-2.06	-3.07	-4.09	-5.10
		1.35·PP+1.5·N(EI)	N	-259.724	-231.258	-202.793	-174.327	-145.861	-117.396	-88.930	-60.464	-31.999
			Vy	1.448	1.448	1.448	1.448	1.448	1.448	1.448	1.448	1.448
			Vz	0.308	0.308	0.308	0.308	0.308	0.308	0.308	0.308	0.308
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	1.35	1.07	0.78	0.49	0.20	-0.09	-0.38	-0.66	-0.95
			Mz	4.06	2.70	1.35	-0.01	-1.37	-2.73	-4.08	-5.44	-6.80
		0.8·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(EI)	N	-182.708	-165.839	-148.971	-132.102	-115.234	-98.365	-81.496	-64.628	-47.759
			Vy	6.881	5.478	4.075	2.673	1.270	-0.133	-1.535	-2.938	-4.340
			Vz	13.475	10.822	8.168	5.515	2.862	0.209	-2.445	-5.098	-7.751

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	347/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación Tipo	Combinación Descripción	Esfuerzo	Posiciones en la barra 0.000 m	0.938 m	1.875 m	2.813 m	3.750 m	4.688 m	5.625 m	6.563 m	7.500 m
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	21.30	9.91	1.00	-5.41	-9.34	-10.78	-9.73	-6.19	-0.17
			Mz	11.38	5.59	1.11	-2.05	-3.90	-4.43	-3.65	-1.55	1.86
		1.35·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(EI)	N	-285.128	-256.662	-228.196	-199.731	-171.265	-142.799	-114.334	-85.868	-57.402
			Vy	7.248	5.846	4.443	3.040	1.638	0.235	-1.168	-2.570	-3.973
			Vz	13.587	10.934	8.281	5.627	2.974	0.321	-2.333	-4.986	-7.639
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	21.75	10.26	1.25	-5.27	-9.30	-10.84	-9.90	-6.47	-0.55
			Mz	12.44	6.31	1.48	-2.02	-4.22	-5.10	-4.66	-2.91	0.16
		0.8·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(EI)	N	-185.698	-168.830	-151.961	-135.093	-118.224	-101.356	-84.487	-67.619	-50.750
			Vy	6.846	5.443	4.040	2.638	1.235	-0.168	-1.570	-2.973	-4.376
			Vz	13.479	10.826	8.172	5.519	2.866	0.212	-2.441	-5.094	-7.748
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	21.32	9.93	1.02	-5.39	-9.32	-10.77	-9.72	-6.19	-0.17
			Mz	11.39	5.63	1.18	-1.95	-3.76	-4.26	-3.45	-1.32	2.12
		1.35·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(EI)	N	-288.119	-259.653	-231.187	-202.722	-174.256	-145.790	-117.325	-88.859	-60.393
			Vy	7.213	5.811	4.408	3.005	1.603	0.200	-1.203	-2.605	-4.008
			Vz	13.591	10.938	8.284	5.631	2.978	0.324	-2.329	-4.982	-7.636
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	21.78	10.28	1.27	-5.25	-9.28	-10.83	-9.89	-6.47	-0.55
			Mz	12.45	6.34	1.55	-1.92	-4.08	-4.93	-4.46	-2.67	0.43
		0.8·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(EI)	N	-134.073	-117.204	-100.336	-83.467	-66.599	-49.730	-32.861	-15.993	0.876
			Vy	16.163	12.416	8.670	4.923	1.177	-2.570	-6.317	-10.063	-13.810
			Vz	-11.530	-9.200	-6.869	-4.539	-2.209	0.122	2.452	4.782	7.113
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	-17.44	-7.73	-0.19	5.15	8.32	9.30	8.09	4.70	-0.88
			Mz	21.88	8.48	-1.40	-7.78	-10.63	-9.98	-5.82	1.86	13.05
		1.35·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(EI)	N	-233.749	-205.284	-176.818	-148.352	-119.887	-91.421	-62.955	-34.490	-6.024
			Vy	16.530	12.784	9.037	5.291	1.544	-2.202	-5.949	-9.695	-13.442
			Vz	-11.418	-9.088	-6.757	-4.427	-2.097	0.234	2.564	4.895	7.225
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	-16.98	-7.37	0.06	5.30	8.36	9.23	7.92	4.42	-1.26
			Mz	22.94	9.20	-1.03	-7.75	-10.95	-10.65	-6.82	0.51	11.35
		0.8·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(EI)	N	-131.639	-114.771	-97.902	-81.034	-64.165	-47.297	-30.428	-13.559	3.309
			Vy	-12.918	-10.236	-7.555	-4.873	-2.191	0.491	3.173	5.855	8.536
			Vz	17.967	14.362	10.756	7.151	3.546	-0.059	-3.665	-7.270	-10.875
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	26.68	11.53	-0.24	-8.64	-13.65	-15.29	-13.54	-8.42	0.09
			Mz	-19.62	-8.77	-0.43	5.40	8.71	9.50	7.79	3.55	-3.19
		1.35·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(EI)	N	-228.552	-200.087	-171.621	-143.155	-114.690	-86.224	-57.758	-29.293	-0.827
			Vy	-12.551	-9.869	-7.187	-4.505	-1.823	0.859	3.540	6.222	8.904
			Vz	18.079	14.474	10.869	7.263	3.658	0.053	-3.553	-7.158	-10.763
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	27.14	11.88	0.00	-8.49	-13.61	-15.35	-13.71	-8.69	-0.29
			Mz	-18.56	-8.05	-0.06	5.42	8.39	8.84	6.78	2.20	-4.89
		0.8·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(EI)	N	-145.156	-128.287	-111.418	-94.550	-77.681	-60.813	-43.944	-27.076	-10.207
			Vy	-11.429	-8.748	-6.066	-3.384	-0.702	1.980	4.662	7.343	10.025
			Vz	17.964	14.359	10.754	7.149	3.543	-0.062	-3.667	-7.273	-10.878
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	26.66	11.51	-0.26	-8.66	-13.67	-15.30	-13.55	-8.42	0.09
			Mz	-16.07	-6.62	0.33	4.76	6.67	6.07	2.96	-2.67	-10.81
		1.35·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(EI)	N	-242.069	-213.603	-185.137	-156.672	-128.206	-99.740	-71.275	-42.809	-14.343
			Vy	-11.062	-8.380	-5.698	-3.016	-0.335	2.347	5.029	7.711	10.393
			Vz	18.077	14.471	10.866	7.261	3.655	0.050	-3.555	-7.161	-10.766
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	27.12	11.86	-0.01	-8.51	-13.63	-15.36	-13.72	-8.70	-0.30
			Mz	-15.01	-5.90	0.70	4.78	6.35	5.41	1.95	-4.02	-12.50
		0.8·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(EI)	N	-147.058	-130.190	-113.321	-96.453	-79.584	-62.715	-45.847	-28.978	-12.110
			Vy	8.064	6.263	4.463	2.662	0.862	-0.939	-2.739	-4.540	-6.340

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	348/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.938 m	1.875 m	2.813 m	3.750 m	4.688 m	5.625 m	6.563 m	7.500 m
			Vz	5.272	4.259	3.247	2.234	1.222	0.209	-0.803	-1.815	-2.828
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	8.74	4.27	0.75	-1.82	-3.44	-4.11	-3.83	-2.60	-0.43
			Mz	11.34	4.63	-0.40	-3.74	-5.39	-5.36	-3.63	-0.22	4.88
		1.35·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(EI)	N	-249.478	-221.013	-192.547	-164.081	-135.616	-107.150	-78.684	-50.219	-21.753
			Vy	8.431	6.631	4.830	3.030	1.229	-0.571	-2.372	-4.172	-5.973
			Vz	5.384	4.371	3.359	2.346	1.334	0.322	-0.691	-1.703	-2.716
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	9.20	4.62	1.00	-1.68	-3.40	-4.18	-4.00	-2.88	-0.81
			Mz	12.40	5.34	-0.03	-3.71	-5.71	-6.02	-4.64	-1.57	3.18
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(EI)	N	-195.479	-178.610	-161.742	-144.873	-128.005	-111.136	-94.268	-77.399	-60.531
			Vy	10.475	8.137	5.799	3.461	1.124	-1.214	-3.552	-5.890	-8.227
			Vz	22.312	17.890	13.468	9.045	4.623	0.201	-4.221	-8.643	-13.066
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	34.78	15.94	1.24	-9.31	-15.72	-17.98	-16.10	-10.07	0.11
			Mz	16.24	7.52	0.98	-3.36	-5.51	-5.46	-3.23	1.20	7.81
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(EI)	N	-297.899	-269.433	-240.968	-212.502	-184.036	-155.571	-127.105	-98.639	-70.174
			Vy	10.842	8.505	6.167	3.829	1.491	-0.846	-3.184	-5.522	-7.860
			Vz	22.424	18.002	13.580	9.157	4.735	0.313	-4.109	-8.531	-12.954
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	35.24	16.29	1.49	-9.17	-15.68	-18.05	-16.27	-10.34	-0.27
			Mz	17.30	8.23	1.35	-3.33	-5.82	-6.13	-4.24	-0.16	6.12
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(EI)	N	-200.464	-183.595	-166.726	-149.858	-132.989	-116.121	-99.252	-82.384	-65.515
			Vy	10.416	8.079	5.741	3.403	1.065	-1.272	-3.610	-5.948	-8.286
			Vz	22.318	17.896	13.474	9.052	4.630	0.207	-4.215	-8.637	-13.059
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	34.83	15.98	1.27	-9.29	-15.70	-17.97	-16.09	-10.06	0.11
			Mz	16.25	7.58	1.10	-3.19	-5.28	-5.18	-2.89	1.59	8.26
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(EI)	N	-302.884	-274.418	-245.952	-217.487	-189.021	-160.555	-132.090	-103.624	-75.158
			Vy	10.784	8.446	6.108	3.771	1.433	-0.905	-3.243	-5.580	-7.918
			Vz	22.430	18.008	13.586	9.164	4.742	0.319	-4.103	-8.525	-12.947
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	35.29	16.33	1.52	-9.14	-15.66	-18.03	-16.26	-10.34	-0.27
			Mz	17.31	8.29	1.47	-3.16	-5.60	-5.85	-3.90	0.23	6.56
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(EI)	N	-118.281	-101.413	-84.544	-67.676	-50.807	-33.939	-17.070	-0.202	16.667
			Vy	25.945	19.701	13.456	7.212	0.968	-5.276	-11.521	-17.765	-24.009
			Vz	-19.364	-15.480	-11.596	-7.712	-3.828	0.056	3.940	7.824	11.708
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	-29.78	-13.45	-0.76	8.29	13.70	15.47	13.60	8.08	-1.07
			Mz	33.73	12.33	-3.21	-12.90	-16.73	-14.71	-6.84	6.89	26.47
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(EI)	N	-218.585	-190.120	-161.654	-133.188	-104.723	-76.257	-47.791	-19.326	9.140
			Vy	26.313	20.068	13.824	7.580	1.335	-4.909	-11.153	-17.397	-23.642
			Vz	-19.251	-15.367	-11.484	-7.600	-3.716	0.168	4.052	7.936	11.820
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	-29.32	-13.09	-0.51	8.44	13.74	15.40	13.43	7.81	-1.46
			Mz	34.79	13.05	-2.84	-12.87	-17.05	-15.38	-7.85	5.54	24.77
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(EI)	N	-122.671	-105.802	-88.934	-72.065	-55.197	-38.328	-21.460	-4.591	12.278
			Vy	-22.523	-18.054	-13.584	-9.114	-4.645	-0.175	4.295	8.765	13.234
			Vz	29.799	23.790	17.781	11.772	5.763	-0.246	-6.254	-12.263	-18.272
			Mt	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
			My	43.76	18.64	-0.84	-14.69	-22.91	-25.50	-22.45	-13.77	0.54
			Mz	-35.44	-16.42	-1.59	9.05	15.50	17.76	15.83	9.71	-0.60
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(EI)	N	-217.221	-188.755	-160.289	-131.824	-103.358	-74.892	-46.427	-17.961	10.505
			Vy	-22.156	-17.686	-13.216	-8.747	-4.277	0.193	4.662	9.132	13.602
			Vz	29.911	23.902	17.893	11.884	5.875	-0.134	-6.142	-12.151	-18.160
			Mt	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
			My	44.22	19.00	-0.59	-14.55	-22.88	-25.57	-22.63	-14.05	0.16
			Mz	-34.38	-15.70	-1.22	9.08	15.18	17.10	14.82	8.36	-2.30
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(EI)	N	-145.055	-128.186	-111.318	-94.449	-77.581	-60.712	-43.843	-26.975	-10.106

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	349/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.938 m	1.875 m	2.813 m	3.750 m	4.688 m	5.625 m	6.563 m	7.500 m
			Vy	-20.042	-15.573	-11.103	-6.633	-2.163	2.306	6.776	11.246	15.716
			Vz	29.794	23.785	17.777	11.768	5.759	-0.250	-6.259	-12.268	-18.277
			Mt	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
			My	43.72	18.61	-0.87	-14.72	-22.94	-25.52	-22.47	-13.78	0.53
			Mz	-29.52	-12.83	-0.32	7.99	12.11	12.05	7.79	-0.66	-13.30
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(EI)	N	-239.748	-211.282	-182.817	-154.351	-125.885	-97.420	-68.954	-40.488	-12.022
			Vy	-19.675	-15.205	-10.735	-6.265	-1.796	2.674	7.144	11.613	16.083
			Vz	29.906	23.897	17.889	11.880	5.871	-0.138	-6.147	-12.156	-18.164
			Mt	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
			My	44.18	18.96	-0.62	-14.58	-22.90	-25.59	-22.64	-14.06	0.15
			Mz	-28.46	-12.11	0.05	8.02	11.80	11.38	6.78	-2.01	-14.99
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(EI)	N	-135.318	-118.449	-101.581	-84.712	-67.843	-50.975	-34.106	-17.238	-0.369
			Vy	12.446	9.445	6.444	3.444	0.443	-2.558	-5.559	-8.559	-11.560
			Vz	8.640	6.952	5.265	3.577	1.890	0.202	-1.485	-3.172	-4.860
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	13.85	6.54	0.81	-3.33	-5.89	-6.87	-6.27	-4.09	-0.32
			Mz	16.17	5.91	-1.54	-6.17	-7.99	-7.00	-3.20	3.42	12.85
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(EI)	N	-238.483	-210.018	-181.552	-153.086	-124.621	-96.155	-67.689	-39.224	-10.758
			Vy	12.814	9.813	6.812	3.811	0.811	-2.190	-5.191	-8.192	-11.193
			Vz	8.752	7.064	5.377	3.689	2.002	0.315	-1.373	-3.060	-4.748
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	14.31	6.90	1.06	-3.19	-5.85	-6.94	-6.44	-4.37	-0.71
			Mz	17.23	6.63	-1.17	-6.15	-8.31	-7.67	-4.21	2.07	11.15
		0.8·PP+1.5·N(R)1	N	-155.693	-138.824	-121.956	-105.087	-88.219	-71.350	-54.482	-37.613	-20.745
			Vy	1.101	1.101	1.101	1.101	1.101	1.101	1.101	1.101	1.101
			Vz	0.186	0.186	0.186	0.186	0.186	0.186	0.186	0.186	0.186
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.83	0.65	0.48	0.30	0.13	-0.04	-0.22	-0.39	-0.57
			Mz	3.01	1.98	0.95	-0.08	-1.12	-2.15	-3.18	-4.21	-5.25
		1.35·PP+1.5·N(R)1	N	-258.113	-229.647	-201.182	-172.716	-144.250	-115.785	-87.319	-58.853	-30.388
			Vy	1.469	1.469	1.469	1.469	1.469	1.469	1.469	1.469	1.469
			Vz	0.298	0.298	0.298	0.298	0.298	0.298	0.298	0.298	0.298
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	1.29	1.01	0.73	0.45	0.17	-0.11	-0.39	-0.67	-0.95
			Mz	4.07	2.70	1.32	-0.06	-1.44	-2.81	-4.19	-5.57	-6.94
		0.8·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)1	N	-181.097	-164.228	-147.360	-130.491	-113.623	-96.754	-79.885	-63.017	-46.148
			Vy	6.902	5.499	4.096	2.694	1.291	-0.112	-1.514	-2.917	-4.319
			Vz	13.465	10.812	8.159	5.506	2.852	0.199	-2.454	-5.108	-7.761
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	21.23	9.85	0.95	-5.45	-9.37	-10.80	-9.74	-6.20	-0.16
			Mz	11.40	5.58	1.09	-2.10	-3.97	-4.52	-3.76	-1.68	1.71
		1.35·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)1	N	-283.517	-255.051	-226.586	-198.120	-169.654	-141.189	-112.723	-84.257	-55.791
			Vy	7.269	5.867	4.464	3.061	1.659	0.256	-1.147	-2.549	-3.952
			Vz	13.578	10.924	8.271	5.618	2.964	0.311	-2.342	-4.996	-7.649
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	21.69	10.20	1.20	-5.31	-9.33	-10.86	-9.91	-6.47	-0.55
			Mz	12.46	6.30	1.46	-2.07	-4.28	-5.18	-4.77	-3.03	0.01
		0.8·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)1	N	-184.088	-167.219	-150.350	-133.482	-116.613	-99.745	-82.876	-66.008	-49.139
			Vy	6.867	5.464	4.061	2.659	1.256	-0.147	-1.549	-2.952	-4.355
			Vz	13.469	10.816	8.163	5.509	2.856	0.203	-2.451	-5.104	-7.757
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	21.25	9.87	0.97	-5.43	-9.36	-10.79	-9.74	-6.19	-0.17
			Mz	11.40	5.62	1.15	-2.00	-3.83	-4.35	-3.56	-1.45	1.98
		1.35·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)1	N	-286.508	-258.042	-229.576	-201.111	-172.645	-144.179	-115.714	-87.248	-58.782
			Vy	7.234	5.832	4.429	3.026	1.624	0.221	-1.182	-2.584	-3.987
			Vz	13.581	10.928	8.275	5.621	2.968	0.315	-2.339	-4.992	-7.645
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	21.71	10.23	1.22	-5.29	-9.32	-10.86	-9.91	-6.47	-0.55
			Mz	12.46	6.33	1.52	-1.97	-4.15	-5.01	-4.56	-2.80	0.28

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	350/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.938 m	1.875 m	2.813 m	3.750 m	4.688 m	5.625 m	6.563 m	7.500 m
		0.8·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)1	N	-132.891	-116.022	-99.154	-82.285	-65.416	-48.548	-31.679	-14.811	2.058
			Vy	16.184	12.437	8.691	4.944	1.198	-2.549	-6.296	-10.042	-13.789
			Vz	-11.540	-9.209	-6.879	-4.549	-2.218	0.112	2.442	4.773	7.103
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	-17.51	-7.78	-0.24	5.11	8.29	9.27	8.08	4.69	-0.87
			Mz	21.89	8.47	-1.43	-7.82	-10.70	-10.07	-5.92	1.74	12.91
		1.35·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)1	N	-232.353	-203.887	-175.422	-146.956	-118.490	-90.025	-61.559	-33.093	-4.628
			Vy	16.552	12.805	9.058	5.312	1.565	-2.181	-5.928	-9.674	-13.421
			Vz	-11.428	-9.097	-6.767	-4.437	-2.106	0.224	2.555	4.885	7.215
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	-17.05	-7.43	0.01	5.26	8.32	9.21	7.90	4.42	-1.26
			Mz	22.95	9.19	-1.06	-7.80	-11.02	-10.73	-6.93	0.38	11.21
		0.8·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)1	N	-131.561	-114.692	-97.824	-80.955	-64.087	-47.218	-30.350	-13.481	3.388
			Vy	-12.897	-10.215	-7.534	-4.852	-2.170	0.512	3.194	5.876	8.557
			Vz	17.957	14.352	10.747	7.142	3.536	-0.069	-3.674	-7.280	-10.885
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	26.62	11.47	-0.29	-8.68	-13.68	-15.31	-13.56	-8.42	0.09
			Mz	-19.61	-8.78	-0.46	5.35	8.64	9.42	7.68	3.43	-3.34
		1.35·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)1	N	-228.474	-200.008	-171.543	-143.077	-114.611	-86.146	-57.680	-29.214	-0.749
			Vy	-12.530	-9.848	-7.166	-4.484	-1.802	0.880	3.561	6.243	8.925
			Vz	18.070	14.464	10.859	7.254	3.648	0.043	-3.562	-7.168	-10.773
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	27.08	11.83	-0.05	-8.54	-13.65	-15.38	-13.73	-8.70	-0.29
			Mz	-18.55	-8.06	-0.09	5.37	8.32	8.75	6.67	2.08	-5.03
		0.8·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)1	N	-145.077	-128.209	-111.340	-94.471	-77.603	-60.734	-43.866	-26.997	-10.129
			Vy	-11.408	-8.727	-6.045	-3.363	-0.681	2.001	4.683	7.364	10.046
			Vz	17.955	14.350	10.744	7.139	3.534	-0.072	-3.677	-7.282	-10.888
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	26.59	11.45	-0.31	-8.70	-13.70	-15.32	-13.56	-8.43	0.09
			Mz	-16.06	-6.62	0.30	4.71	6.61	5.99	2.86	-2.79	-10.95
		1.35·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)1	N	-241.990	-213.524	-185.059	-156.593	-128.127	-99.662	-71.196	-42.730	-14.265
			Vy	-11.041	-8.359	-5.677	-2.995	-0.313	2.368	5.050	7.732	10.414
			Vz	18.067	14.462	10.856	7.251	3.646	0.040	-3.565	-7.170	-10.776
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	27.05	11.80	-0.06	-8.55	-13.66	-15.39	-13.74	-8.70	-0.29
			Mz	-15.00	-5.91	0.67	4.74	6.29	5.32	1.85	-4.15	-12.65
		0.8·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)1	N	-145.447	-128.579	-111.710	-94.842	-77.973	-61.105	-44.236	-27.367	-10.499
			Vy	8.085	6.284	4.484	2.683	0.883	-0.918	-2.718	-4.519	-6.319
			Vz	5.262	4.250	3.237	2.225	1.212	0.200	-0.813	-1.825	-2.838
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	8.67	4.21	0.70	-1.86	-3.47	-4.13	-3.85	-2.61	-0.42
			Mz	11.35	4.62	-0.43	-3.79	-5.46	-5.44	-3.74	-0.35	4.73
		1.35·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)1	N	-247.867	-219.402	-190.936	-162.470	-134.005	-105.539	-77.073	-48.608	-20.142
			Vy	8.452	6.652	4.851	3.051	1.250	-0.550	-2.351	-4.151	-5.952
			Vz	5.374	4.362	3.349	2.337	1.324	0.312	-0.701	-1.713	-2.725
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	9.13	4.56	0.95	-1.72	-3.43	-4.20	-4.02	-2.89	-0.81
			Mz	12.41	5.33	-0.06	-3.76	-5.78	-6.11	-4.75	-1.70	3.04
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)1	N	-194.674	-177.805	-160.936	-144.068	-127.199	-110.331	-93.462	-76.594	-59.725
			Vy	10.485	8.147	5.810	3.472	1.134	-1.204	-3.541	-5.879	-8.217
			Vz	22.307	17.885	13.463	9.041	4.618	0.196	-4.226	-8.648	-13.070
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	34.75	15.91	1.21	-9.33	-15.74	-17.99	-16.10	-10.07	0.11
			Mz	16.25	7.51	0.97	-3.38	-5.54	-5.51	-3.28	1.13	7.74
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)1	N	-297.094	-268.628	-240.162	-211.697	-183.231	-154.765	-126.300	-97.834	-69.368
			Vy	10.853	8.515	6.177	3.840	1.502	-0.836	-3.174	-5.511	-7.849
			Vz	22.419	17.997	13.575	9.153	4.730	0.308	-4.114	-8.536	-12.958
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	35.21	16.26	1.46	-9.19	-15.70	-18.06	-16.28	-10.35	-0.27

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	351/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.938 m	1.875 m	2.813 m	3.750 m	4.688 m	5.625 m	6.563 m	7.500 m
			Mz	17.31	8.23	1.34	-3.35	-5.86	-6.17	-4.29	-0.22	6.04
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)1	N	-199.658	-182.790	-165.921	-149.052	-132.184	-115.315	-98.447	-81.578	-64.710
			Vy	10.427	8.089	5.751	3.414	1.076	-1.262	-3.600	-5.937	-8.275
			Vz	22.313	17.891	13.469	9.047	4.625	0.202	-4.220	-8.642	-13.064
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	34.79	15.95	1.25	-9.31	-15.71	-17.98	-16.09	-10.07	0.11
			Mz	16.25	7.57	1.09	-3.21	-5.31	-5.23	-2.95	1.52	8.18
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)1	N	-302.078	-273.613	-245.147	-216.681	-188.216	-159.750	-131.284	-102.819	-74.353
			Vy	10.794	8.457	6.119	3.781	1.443	-0.894	-3.232	-5.570	-7.908
			Vz	22.426	18.003	13.581	9.159	4.737	0.315	-4.108	-8.530	-12.952
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	35.25	16.30	1.50	-9.16	-15.68	-18.04	-16.27	-10.34	-0.27
			Mz	17.31	8.29	1.46	-3.18	-5.63	-5.89	-3.96	0.17	6.49
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)1	N	-117.690	-100.822	-83.953	-67.085	-50.216	-33.348	-16.479	0.389	17.258
			Vy	25.955	19.711	13.467	7.223	0.978	-5.266	-11.510	-17.754	-23.999
			Vz	-19.368	-15.484	-11.600	-7.716	-3.832	0.051	3.935	7.819	11.703
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	-29.82	-13.48	-0.78	8.27	13.69	15.46	13.59	8.08	-1.07
			Mz	33.73	12.33	-3.22	-12.92	-16.77	-14.76	-6.89	6.83	26.40
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)1	N	-217.994	-189.529	-161.063	-132.597	-104.132	-75.666	-47.200	-18.735	9.731
			Vy	26.323	20.079	13.835	7.590	1.346	-4.898	-11.143	-17.387	-23.631
			Vz	-19.256	-15.372	-11.488	-7.604	-3.720	0.164	4.048	7.932	11.815
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	-29.36	-13.12	-0.53	8.42	13.73	15.39	13.42	7.80	-1.45
			Mz	34.79	13.04	-2.85	-12.90	-17.09	-15.42	-7.90	5.47	24.70
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)1	N	-122.739	-105.870	-89.002	-72.133	-55.265	-38.396	-21.528	-4.659	12.210
			Vy	-22.513	-18.043	-13.574	-9.104	-4.634	-0.164	4.305	8.775	13.245
			Vz	29.794	23.785	17.776	11.767	5.758	-0.250	-6.259	-12.268	-18.277
			Mt	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
			My	43.73	18.61	-0.87	-14.72	-22.93	-25.51	-22.46	-13.78	0.54
			Mz	-35.43	-16.42	-1.60	9.03	15.47	17.72	15.78	9.65	-0.68
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)1	N	-218.594	-190.128	-161.663	-133.197	-104.731	-76.266	-47.800	-19.334	9.131
			Vy	-22.145	-17.676	-13.206	-8.736	-4.266	0.203	4.673	9.143	13.612
			Vz	29.906	23.897	17.888	11.879	5.870	-0.138	-6.147	-12.156	-18.165
			Mt	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
			My	44.19	18.97	-0.62	-14.57	-22.89	-25.58	-22.63	-14.05	0.16
			Mz	-34.37	-15.71	-1.23	9.06	15.15	17.06	14.77	8.29	-2.37
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)1	N	-145.123	-128.254	-111.386	-94.517	-77.649	-60.780	-43.911	-27.043	-10.174
			Vy	-20.032	-15.562	-11.092	-6.623	-2.153	2.317	6.787	11.256	15.726
			Vz	29.789	23.781	17.772	11.763	5.754	-0.255	-6.264	-12.273	-18.281
			Mt	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
			My	43.69	18.58	-0.90	-14.74	-22.95	-25.53	-22.48	-13.79	0.53
			Mz	-29.52	-12.83	-0.34	7.97	12.08	12.00	7.74	-0.72	-13.37
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)1	N	-239.709	-211.243	-182.777	-154.312	-125.846	-97.380	-68.915	-40.449	-11.983
			Vy	-19.664	-15.194	-10.725	-6.255	-1.785	2.685	7.154	11.624	16.094
			Vz	29.901	23.893	17.884	11.875	5.866	-0.143	-6.152	-12.160	-18.169
			Mt	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
			My	44.15	18.93	-0.65	-14.60	-22.91	-25.60	-22.65	-14.06	0.15
			Mz	-28.46	-12.12	0.03	7.99	11.76	11.34	6.73	-2.07	-15.07
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)1	N	-134.825	-117.957	-101.088	-84.220	-67.351	-50.483	-33.614	-16.746	0.123
			Vy	12.457	9.456	6.455	3.454	0.453	-2.547	-5.548	-8.549	-11.550
			Vz	8.635	6.947	5.260	3.572	1.885	0.198	-1.490	-3.177	-4.865
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	13.82	6.51	0.79	-3.35	-5.91	-6.88	-6.28	-4.09	-0.32
			Mz	16.18	5.91	-1.55	-6.20	-8.03	-7.05	-3.25	3.36	12.78
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)1	N	-237.678	-209.212	-180.746	-152.281	-123.815	-95.349	-66.884	-38.418	-9.952
			Vy	12.824	9.823	6.823	3.822	0.821	-2.180	-5.180	-8.181	-11.182
			Vz	8.747	7.059	5.372	3.685	1.997	0.310	-1.378	-3.065	-4.753
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	352/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación Tipo	Combinación Descripción	Esfuerzo	Posiciones en la barra 0.000 m	0.938 m	1.875 m	2.813 m	3.750 m	4.688 m	5.625 m	6.563 m	7.500 m
			My	14.28	6.87	1.04	-3.21	-5.87	-6.95	-6.45	-4.37	-0.70
			Mz	17.24	6.62	-1.18	-6.17	-8.35	-7.71	-4.26	2.00	11.08
		0.8·PP+1.5·N(R)2	N	-154.750	-137.882	-121.013	-104.145	-87.276	-70.408	-53.539	-36.670	-19.802
			Vy	0.787	0.787	0.787	0.787	0.787	0.787	0.787	0.787	0.787
			Vz	0.189	0.189	0.189	0.189	0.189	0.189	0.189	0.189	0.189
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.85	0.67	0.49	0.32	0.14	-0.04	-0.21	-0.39	-0.57
			Mz	2.26	1.52	0.79	0.05	-0.69	-1.43	-2.16	-2.90	-3.64
		1.35·PP+1.5·N(R)2	N	-257.170	-228.705	-200.239	-171.773	-143.308	-114.842	-86.376	-57.911	-29.445
			Vy	1.154	1.154	1.154	1.154	1.154	1.154	1.154	1.154	1.154
			Vz	0.301	0.301	0.301	0.301	0.301	0.301	0.301	0.301	0.301
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	1.31	1.03	0.74	0.46	0.18	-0.10	-0.38	-0.67	-0.95
			Mz	3.32	2.24	1.16	0.07	-1.01	-2.09	-3.17	-4.25	-5.34
		0.8·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)2	N	-180.154	-163.286	-146.417	-129.548	-112.680	-95.811	-78.943	-62.074	-45.206
			Vy	6.587	5.184	3.782	2.379	0.976	-0.426	-1.829	-3.232	-4.634
			Vz	13.469	10.815	8.162	5.509	2.855	0.202	-2.451	-5.105	-7.758
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	21.25	9.87	0.97	-5.44	-9.36	-10.79	-9.74	-6.19	-0.16
			Mz	10.64	5.12	0.92	-1.97	-3.54	-3.80	-2.74	-0.37	3.32
		1.35·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)2	N	-282.574	-254.109	-225.643	-197.177	-168.712	-140.246	-111.780	-83.314	-54.849
			Vy	6.954	5.552	4.149	2.747	1.344	-0.059	-1.461	-2.864	-4.267
			Vz	13.581	10.927	8.274	5.621	2.967	0.314	-2.339	-4.993	-7.646
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	21.71	10.22	1.22	-5.29	-9.32	-10.86	-9.91	-6.47	-0.55
			Mz	11.70	5.84	1.29	-1.94	-3.86	-4.46	-3.75	-1.72	1.62
		0.8·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)2	N	-183.145	-166.276	-149.408	-132.539	-115.671	-98.802	-81.934	-65.065	-48.196
			Vy	6.552	5.149	3.746	2.344	0.941	-0.461	-1.864	-3.267	-4.669
			Vz	13.472	10.819	8.166	5.512	2.859	0.206	-2.448	-5.101	-7.754
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	21.28	9.89	0.99	-5.42	-9.34	-10.78	-9.73	-6.19	-0.17
			Mz	10.65	5.16	0.99	-1.86	-3.40	-3.63	-2.54	-0.13	3.59
		1.35·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)2	N	-285.565	-257.099	-228.634	-200.168	-171.702	-143.237	-114.771	-86.305	-57.840
			Vy	6.919	5.517	4.114	2.711	1.309	-0.094	-1.496	-2.899	-4.302
			Vz	13.584	10.931	8.278	5.624	2.971	0.318	-2.335	-4.989	-7.642
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	21.74	10.24	1.24	-5.28	-9.31	-10.85	-9.90	-6.47	-0.55
			Mz	11.70	5.88	1.36	-1.84	-3.72	-4.29	-3.55	-1.49	1.89
		0.8·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)2	N	-131.865	-114.997	-98.128	-81.260	-64.391	-47.523	-30.654	-13.786	3.083
			Vy	15.869	12.122	8.376	4.629	0.883	-2.864	-6.610	-10.357	-14.104
			Vz	-11.537	-9.206	-6.876	-4.546	-2.215	0.115	2.446	4.776	7.106
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	-17.49	-7.77	-0.23	5.13	8.30	9.28	8.08	4.70	-0.87
			Mz	21.13	8.01	-1.59	-7.69	-10.27	-9.35	-4.91	3.05	14.51
		1.35·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)2	N	-231.369	-202.903	-174.438	-145.972	-117.506	-89.041	-60.575	-32.109	-3.644
			Vy	16.237	12.490	8.743	4.997	1.250	-2.496	-6.243	-9.989	-13.736
			Vz	-11.425	-9.094	-6.764	-4.434	-2.103	0.227	2.558	4.888	7.218
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	-17.03	-7.41	0.02	5.27	8.34	9.21	7.91	4.42	-1.26
			Mz	22.19	8.73	-1.22	-7.67	-10.59	-10.01	-5.91	1.70	12.82
		0.8·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)2	N	-129.526	-112.657	-95.789	-78.920	-62.052	-45.183	-28.314	-11.446	5.423
			Vy	-13.212	-10.530	-7.848	-5.167	-2.485	0.197	2.879	5.561	8.243
			Vz	17.961	14.355	10.750	7.145	3.539	-0.066	-3.671	-7.277	-10.882
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	26.64	11.49	-0.28	-8.67	-13.67	-15.30	-13.55	-8.42	0.09
			Mz	-20.36	-9.24	-0.62	5.48	9.07	10.14	8.70	4.74	-1.73
		1.35·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)2	N	-226.439	-197.973	-169.508	-141.042	-112.576	-84.110	-55.645	-27.179	1.287
			Vy	-12.844	-10.163	-7.481	-4.799	-2.117	0.565	3.247	5.928	8.610
			Vz	18.073	14.467	10.862	7.257	3.651	0.046	-3.559	-7.165	-10.770

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	353/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.938 m	1.875 m	2.813 m	3.750 m	4.688 m	5.625 m	6.563 m	7.500 m
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	27.10	11.84	-0.03	-8.52	-13.63	-15.37	-13.72	-8.69	-0.29
			Mz	-19.31	-8.52	-0.25	5.51	8.75	9.48	7.69	3.39	-3.43
		0.8·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)2	N	-143.042	-126.173	-109.305	-92.436	-75.568	-58.699	-41.831	-24.962	-8.094
			Vy	-11.723	-9.041	-6.360	-3.678	-0.996	1.686	4.368	7.050	9.731
			Vz	17.958	14.353	10.747	7.142	3.537	-0.069	-3.674	-7.279	-10.885
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	26.61	11.47	-0.30	-8.68	-13.69	-15.31	-13.56	-8.42	0.09
			Mz	-16.82	-7.08	0.14	4.84	7.03	6.71	3.87	-1.48	-9.35
		1.35·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)2	N	-239.955	-211.489	-183.024	-154.558	-126.092	-97.627	-69.161	-40.695	-12.230
			Vy	-11.356	-8.674	-5.992	-3.310	-0.628	2.053	4.735	7.417	10.099
			Vz	18.070	14.465	10.859	7.254	3.649	0.043	-3.562	-7.167	-10.772
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	27.07	11.82	-0.05	-8.54	-13.65	-15.38	-13.73	-8.70	-0.29
			Mz	-15.76	-6.37	0.51	4.87	6.71	6.05	2.86	-2.83	-11.04
		0.8·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)2	N	-144.505	-127.636	-110.767	-93.899	-77.030	-60.162	-43.293	-26.425	-9.556
			Vy	7.770	5.969	4.169	2.368	0.568	-1.233	-3.033	-4.834	-6.634
			Vz	5.265	4.253	3.240	2.228	1.215	0.203	-0.810	-1.822	-2.835
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	8.69	4.23	0.72	-1.85	-3.46	-4.12	-3.84	-2.61	-0.42
			Mz	10.60	4.16	-0.59	-3.66	-5.03	-4.72	-2.72	0.97	6.34
		1.35·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)2	N	-246.925	-218.459	-189.993	-161.528	-133.062	-104.596	-76.131	-47.665	-19.199
			Vy	8.137	6.337	4.536	2.736	0.935	-0.865	-2.666	-4.466	-6.266
			Vz	5.377	4.365	3.352	2.340	1.327	0.315	-0.698	-1.710	-2.722
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	9.15	4.58	0.97	-1.70	-3.42	-4.19	-4.01	-2.88	-0.81
			Mz	11.66	4.88	-0.22	-3.63	-5.35	-5.38	-3.73	-0.39	4.64
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)2	N	-194.202	-177.334	-160.465	-143.597	-126.728	-109.859	-92.991	-76.122	-59.254
			Vy	10.328	7.990	5.652	3.315	0.977	-1.361	-3.699	-6.036	-8.374
			Vz	22.309	17.886	13.464	9.042	4.620	0.198	-4.225	-8.647	-13.069
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	34.76	15.92	1.22	-9.33	-15.73	-17.99	-16.10	-10.07	0.11
			Mz	15.87	7.28	0.89	-3.31	-5.33	-5.15	-2.77	1.79	8.54
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)2	N	-296.622	-268.157	-239.691	-211.225	-182.760	-154.294	-125.828	-97.363	-68.897
			Vy	10.695	8.358	6.020	3.682	1.344	-0.993	-3.331	-5.669	-8.007
			Vz	22.421	17.999	13.576	9.154	4.732	0.310	-4.112	-8.535	-12.957
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	35.22	16.27	1.47	-9.18	-15.69	-18.06	-16.27	-10.34	-0.27
			Mz	16.93	8.00	1.26	-3.29	-5.64	-5.81	-3.78	0.44	6.85
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)2	N	-199.187	-182.318	-165.450	-148.581	-131.713	-114.844	-97.975	-81.107	-64.238
			Vy	10.269	7.932	5.594	3.256	0.918	-1.419	-3.757	-6.095	-8.433
			Vz	22.315	17.893	13.471	9.048	4.626	0.204	-4.218	-8.640	-13.063
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	34.81	15.96	1.26	-9.30	-15.71	-17.97	-16.09	-10.06	0.11
			Mz	15.88	7.34	1.00	-3.14	-5.10	-4.87	-2.44	2.18	8.99
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)2	N	-301.607	-273.141	-244.676	-216.210	-187.744	-159.279	-130.813	-102.347	-73.881
			Vy	10.637	8.299	5.961	3.624	1.286	-1.052	-3.390	-5.727	-8.065
			Vz	22.427	18.005	13.583	9.161	4.738	0.316	-4.106	-8.528	-12.950
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	35.26	16.31	1.51	-9.16	-15.67	-18.04	-16.26	-10.34	-0.27
			Mz	16.94	8.06	1.37	-3.12	-5.42	-5.53	-3.45	0.83	7.29
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)2	N	-117.178	-100.309	-83.441	-66.572	-49.703	-32.835	-15.966	0.902	17.771
			Vy	25.798	19.554	13.309	7.065	0.821	-5.423	-11.668	-17.912	-24.156
			Vz	-19.367	-15.483	-11.599	-7.715	-3.831	0.053	3.937	7.821	11.705
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	-29.80	-13.47	-0.77	8.28	13.69	15.46	13.59	8.08	-1.07
			Mz	33.36	12.10	-3.31	-12.86	-16.55	-14.40	-6.38	7.48	27.20
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)2	N	-217.482	-189.016	-160.550	-132.085	-103.619	-75.153	-46.688	-18.222	10.244
			Vy	26.166	19.921	13.677	7.433	1.189	-5.056	-11.300	-17.544	-23.789

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	354/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.938 m	1.875 m	2.813 m	3.750 m	4.688 m	5.625 m	6.563 m	7.500 m
			Vz	-19.255	-15.371	-11.487	-7.603	-3.719	0.165	4.049	7.933	11.817
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	-29.34	-13.11	-0.52	8.42	13.73	15.40	13.42	7.80	-1.45
			Mz	34.42	12.81	-2.94	-12.83	-16.87	-15.06	-7.39	6.13	25.50
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)2	N	-121.701	-104.832	-87.964	-71.095	-54.226	-37.358	-20.489	-3.621	13.248
			Vy	-22.670	-18.201	-13.731	-9.261	-4.792	-0.322	4.148	8.618	13.087
			Vz	29.795	23.786	17.778	11.769	5.760	-0.249	-6.258	-12.267	-18.275
			Mt	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
			My	43.74	18.62	-0.86	-14.71	-22.92	-25.51	-22.46	-13.77	0.54
			Mz	-35.81	-16.65	-1.68	9.10	15.68	18.08	16.29	10.30	0.13
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)2	N	-217.556	-189.090	-160.624	-132.159	-103.693	-75.227	-46.762	-18.296	10.170
			Vy	-22.303	-17.833	-13.363	-8.894	-4.424	0.046	4.516	8.985	13.455
			Vz	29.907	23.899	17.890	11.881	5.872	-0.137	-6.146	-12.155	-18.163
			Mt	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
			My	44.20	18.98	-0.61	-14.56	-22.89	-25.57	-22.63	-14.05	0.16
			Mz	-34.75	-15.93	-1.31	9.12	15.36	17.42	15.28	8.95	-1.57
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)2	N	-144.085	-127.216	-110.347	-93.479	-76.610	-59.742	-42.873	-26.005	-9.136
			Vy	-20.189	-15.719	-11.250	-6.780	-2.310	2.159	6.629	11.099	15.569
			Vz	29.791	23.782	17.773	11.764	5.756	-0.253	-6.262	-12.271	-18.280
			Mt	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
			My	43.70	18.59	-0.89	-14.74	-22.95	-25.53	-22.47	-13.79	0.53
			Mz	-29.89	-13.06	-0.42	8.03	12.29	12.36	8.25	-0.06	-12.57
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)2	N	-238.691	-210.225	-181.760	-153.294	-124.828	-96.363	-67.897	-39.431	-10.966
			Vy	-19.822	-15.352	-10.882	-6.412	-1.943	2.527	6.997	11.467	15.936
			Vz	29.903	23.894	17.885	11.876	5.868	-0.141	-6.150	-12.159	-18.168
			Mt	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
			My	44.16	18.94	-0.64	-14.59	-22.91	-25.59	-22.64	-14.06	0.15
			Mz	-28.83	-12.35	-0.05	8.06	11.98	11.70	7.24	-1.42	-14.26
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)2	N	-134.104	-117.236	-100.367	-83.499	-66.630	-49.762	-32.893	-16.024	0.844
			Vy	12.299	9.298	6.298	3.297	0.296	-2.705	-5.706	-8.706	-11.707
			Vz	8.636	6.949	5.261	3.574	1.887	0.199	-1.488	-3.176	-4.863
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	13.83	6.52	0.80	-3.34	-5.90	-6.88	-6.28	-4.09	-0.32
			Mz	15.80	5.68	-1.63	-6.13	-7.81	-6.69	-2.74	4.01	13.58
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)2	N	-237.206	-208.741	-180.275	-151.809	-123.344	-94.878	-66.412	-37.947	-9.481
			Vy	12.667	9.666	6.665	3.664	0.664	-2.337	-5.338	-8.339	-11.339
			Vz	8.748	7.061	5.373	3.686	1.999	0.311	-1.376	-3.064	-4.751
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	14.29	6.88	1.05	-3.20	-5.86	-6.95	-6.45	-4.37	-0.70
			Mz	16.86	6.39	-1.26	-6.10	-8.13	-7.35	-3.75	2.66	11.88

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra										
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.351 m	0.353 m	0.703 m	1.759 m	2.814 m	3.517 m	4.573 m	5.276 m	6.331 m	7.035 m
N2/N5	Acero laminado	0.8·PP	N	-4.344	-3.953	-2.355	-2.299	-2.120	-1.768	-1.540	-1.210	-0.997	-0.689	-0.491
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-8.770	-8.164	-7.717	-7.163	-5.367	-1.846	0.429	3.731	5.859	8.942	10.923
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-8.44	-5.40	-5.31	-2.70	4.01	7.80	8.29	6.09	2.71	-5.11	-12.10
			Mz	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02
		1.35·PP	N	-7.331	-6.670	-3.974	-3.880	-3.577	-2.983	-2.599	-2.042	-1.683	-1.162	-0.828
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-14.800	-13.777	-13.023	-12.088	-9.057	-3.115	0.724	6.296	9.887	15.089	18.433
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-14.24	-9.12	-8.95	-4.55	6.76	13.16	14.00	10.27	4.58	-8.62	-20.42
			Mz	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1	N	-43.978	-44.633	-45.165	-45.110	-44.930	-44.578	-44.351	-44.020	-43.808	-43.499	-43.301
			Vy	1.278	1.064	1.063	0.862	0.337	-0.069	-0.268	-0.478	-0.577	-0.664	-0.681
			Vz	5.978	3.078	2.198	-0.713	-8.248	-4.726	-2.452	0.850	2.978	6.061	8.043

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	355/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.351 m	0.353 m	0.703 m	1.759 m	2.814 m	3.517 m	4.573 m	5.276 m	6.331 m	7.035 m
			Mt	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-7.63	-9.26	-9.39	-9.65	-4.31	2.52	5.04	5.87	4.52	-0.26	-5.22
			Mz	0.64	0.22	0.21	-0.12	-0.74	-0.88	-0.75	-0.35	0.02	0.68	1.16
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1	N	-44.700	-45.086	-44.519	-44.426	-44.122	-43.528	-43.144	-42.587	-42.228	-41.708	-41.373
			Vy	1.276	1.062	1.061	0.860	0.335	-0.070	-0.269	-0.480	-0.579	-0.666	-0.682
			Vz	-0.052	-2.535	-3.108	-5.638	-11.937	-5.995	-2.157	3.415	7.006	12.208	15.553
			Mt	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-13.44	-12.98	-13.04	-11.50	-1.56	7.88	10.74	10.06	6.39	-3.77	-13.54
			Mz	0.64	0.22	0.22	-0.12	-0.74	-0.87	-0.74	-0.34	0.03	0.70	1.17
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2	N	-55.897	-55.506	-53.728	-53.673	-53.493	-53.141	-52.913	-52.583	-52.370	-52.062	-51.864
			Vy	1.272	1.058	1.057	0.856	0.331	-0.074	-0.273	-0.484	-0.583	-0.670	-0.686
			Vz	-8.345	-7.972	-9.702	-9.116	-7.224	-3.606	-1.268	2.130	4.322	7.501	9.547
			Mt	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-14.21	-11.29	-11.47	-8.17	0.54	6.24	7.95	7.49	5.21	-1.04	-7.04
			Mz	0.61	0.19	0.19	-0.14	-0.76	-0.89	-0.76	-0.35	0.02	0.69	1.17
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2	N	-56.619	-55.959	-53.082	-52.988	-52.685	-52.091	-51.707	-51.150	-50.791	-50.271	-49.936
			Vy	1.271	1.057	1.056	0.855	0.330	-0.076	-0.275	-0.485	-0.584	-0.671	-0.687
			Vz	-14.374	-13.585	-15.007	-14.041	-10.914	-4.875	-0.973	4.695	8.350	13.648	17.057
			Mt	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-20.01	-15.00	-15.12	-10.03	3.29	11.60	13.65	11.67	7.08	-4.55	-15.36
			Mz	0.62	0.20	0.20	-0.14	-0.75	-0.88	-0.75	-0.34	0.04	0.71	1.19
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1	N	17.666	17.167	15.046	15.101	15.281	15.633	15.860	16.191	16.403	16.712	16.910
			Vy	-0.941	-0.800	-0.799	-0.665	-0.306	-0.013	0.147	0.332	0.419	0.495	0.509
			Vz	9.465	8.416	12.662	10.996	6.114	2.957	0.780	-1.966	-3.870	-6.836	-8.886
			Mt	-0.05	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	18.68	15.48	15.99	11.84	2.91	-1.89	-3.21	-2.59	-0.54	5.09	10.62
			Mz	-0.62	-0.30	-0.30	-0.05	0.46	0.62	0.57	0.31	0.05	-0.44	-0.79
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1	N	17.187	16.958	15.935	16.029	16.332	16.926	17.310	17.867	18.226	18.747	19.081
			Vy	-0.942	-0.801	-0.800	-0.666	-0.308	-0.014	0.146	0.330	0.417	0.494	0.508
			Vz	3.435	2.803	7.356	6.071	2.424	1.689	1.075	0.599	0.158	-0.689	-1.376
			Mt	-0.05	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	12.88	11.77	12.35	9.99	5.66	3.47	2.49	1.59	1.32	1.58	2.30
			Mz	-0.61	-0.30	-0.30	-0.04	0.47	0.63	0.58	0.33	0.06	-0.43	-0.78
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1	N	-34.020	-34.180	-34.611	-34.556	-34.376	-34.024	-33.797	-33.466	-33.254	-32.945	-32.747
			Vy	1.096	0.935	0.934	0.782	0.374	0.039	-0.142	-0.353	-0.452	-0.539	-0.555
			Vz	3.229	2.453	1.834	1.072	-1.089	-1.525	-1.888	-2.543	-3.053	0.271	2.770
			Mt	0.07	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.88	-0.14	-0.23	-0.74	-0.64	0.72	1.92	4.25	6.21	7.92	6.84
			Mz	0.78	0.42	0.42	0.12	-0.49	-0.70	-0.66	-0.39	-0.11	0.42	0.81
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1	N	-33.592	-33.483	-32.815	-32.722	-32.419	-31.825	-31.441	-30.884	-30.524	-30.004	-29.670
			Vy	1.094	0.934	0.933	0.781	0.372	0.038	-0.144	-0.354	-0.453	-0.540	-0.556
			Vz	-2.800	-3.159	-3.472	-3.853	-4.779	-2.793	-1.593	0.022	0.975	6.419	10.280
			Mt	0.08	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-4.92	-3.86	-3.88	-2.60	2.11	6.09	7.62	8.43	8.08	4.41	-1.47
			Mz	0.78	0.42	0.42	0.12	-0.48	-0.69	-0.65	-0.38	-0.09	0.44	0.82
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2	N	-41.263	-41.426	-42.048	-41.993	-41.813	-41.461	-41.234	-40.903	-40.691	-40.382	-40.184
			Vy	1.106	0.946	0.945	0.793	0.384	0.050	-0.132	-0.342	-0.441	-0.528	-0.544
			Vz	3.831	3.174	3.008	2.310	0.341	0.097	-0.138	-0.602	-0.983	-1.666	-2.194
			Mt	0.08	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	2.92	1.66	1.63	0.69	-0.62	-0.86	-0.85	-0.47	0.09	1.47	2.83
			Mz	0.83	0.46	0.46	0.16	-0.45	-0.68	-0.65	-0.39	-0.11	0.41	0.79
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2	N	-40.835	-40.729	-40.252	-40.159	-39.856	-39.262	-38.878	-38.321	-37.961	-37.441	-37.107
			Vy	1.105	0.945	0.944	0.791	0.383	0.048	-0.133	-0.344	-0.443	-0.529	-0.546
			Vz	-2.198	-2.438	-2.298	-2.615	-3.349	-1.172	0.156	1.963	3.045	4.481	5.316
			Mt	0.09	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-2.88	-2.05	-2.02	-1.16	2.14	4.50	4.86	3.72	1.95	-2.04	-5.49
			Mz	0.83	0.47	0.47	0.17	-0.45	-0.67	-0.64	-0.38	-0.10	0.42	0.80
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1	N	10.071	9.917	9.260	9.315	9.495	9.847	10.075	10.405	10.618	10.926	11.124
			Vy	0.407	0.346	0.346	0.288	0.132	0.004	-0.065	-0.145	-0.183	-0.216	-0.223
			Vz	2.670	2.210	4.321	3.544	1.335	0.851	0.455	-0.248	-0.790	-1.712	-2.401
			Mt	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	6.69	5.82	6.08	4.70	2.22	1.05	0.59	0.47	0.83	2.14	3.58
			Mz	0.25	0.11	0.11	0.00	-0.22	-0.29	-0.26	-0.15	-0.03	0.18	0.33

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	356/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación Tipo	Combinación Descripción	Esfuerzo	Posiciones en la barra 0.000 m	0.351 m	0.353 m	0.703 m	1.759 m	2.814 m	3.517 m	4.573 m	5.276 m	6.331 m	7.035 m
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1	N	8.849	8.964	9.405	9.499	9.802	10.396	10.780	11.337	11.696	12.216	12.551
			Vy	0.406	0.345	0.344	0.286	0.130	0.003	-0.066	-0.147	-0.185	-0.218	-0.224
			Vz	-3.359	-3.402	-0.984	-1.381	-2.355	-0.418	0.750	2.317	3.238	4.435	5.109
			Mt	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.89	2.10	2.43	2.85	4.97	6.42	6.29	4.66	2.70	-1.37	-4.74
			Mz	0.25	0.12	0.12	0.01	-0.21	-0.28	-0.25	-0.14	-0.02	0.19	0.35
		0.8·PP+1.5·N(EI)	N	-6.084	-5.480	-3.211	-3.116	-2.818	-2.346	-2.040	-1.590	-1.298	-0.871	-0.593
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-12.680	-11.665	-10.877	-9.927	-6.940	-2.227	0.841	5.334	8.256	12.530	15.306
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-11.44	-7.07	-6.92	-3.27	5.72	10.55	11.03	7.76	2.98	-8.00	-17.80
			Mz	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03
		1.35·PP+1.5·N(EI)	N	-9.070	-8.198	-4.830	-4.697	-4.275	-3.562	-3.098	-2.422	-1.984	-1.344	-0.930
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-18.710	-17.278	-16.182	-14.852	-10.630	-3.496	1.136	7.899	12.284	18.677	22.816
			Mt	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-17.25	-10.79	-10.57	-5.12	8.47	15.91	16.73	11.95	4.84	-11.52	-26.12
			Mz	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05
		0.8·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(EI)	N	-25.608	-25.632	-24.642	-24.547	-24.248	-23.777	-23.470	-23.021	-22.728	-22.301	-22.023
			Vy	0.766	0.637	0.637	0.516	0.201	-0.042	-0.162	-0.288	-0.347	-0.399	-0.409
			Vz	-3.831	-4.920	-4.928	-6.057	-8.668	-3.956	-0.887	3.606	6.528	10.802	13.578
			Mt	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-10.96	-9.39	-9.37	-7.44	0.73	7.38	9.08	7.63	4.06	-5.09	-13.67
			Mz	0.39	0.14	0.14	-0.06	-0.43	-0.51	-0.44	-0.19	0.03	0.43	0.71
		1.35·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(EI)	N	-26.330	-26.085	-23.995	-23.862	-23.440	-22.727	-22.264	-21.587	-21.149	-20.509	-20.096
			Vy	0.765	0.636	0.635	0.515	0.200	-0.043	-0.163	-0.289	-0.349	-0.401	-0.411
			Vz	-9.861	-10.533	-10.233	-10.982	-12.358	-5.225	-0.592	6.171	10.556	16.949	21.088
			Mt	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-16.76	-13.11	-13.02	-9.30	3.48	12.74	14.78	11.82	5.93	-8.60	-21.99
			Mz	0.40	0.15	0.15	-0.05	-0.42	-0.50	-0.43	-0.18	0.04	0.44	0.73
		0.8·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(EI)	N	-32.759	-32.156	-29.779	-29.684	-29.385	-28.914	-28.607	-28.158	-27.866	-27.439	-27.161
			Vy	0.763	0.634	0.633	0.513	0.198	-0.045	-0.165	-0.291	-0.351	-0.403	-0.412
			Vz	-12.425	-11.550	-12.067	-11.099	-8.054	-3.284	-0.177	4.374	7.334	11.666	14.480
			Mt	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-14.91	-10.60	-10.62	-6.56	3.64	9.61	10.82	8.60	4.48	-5.56	-14.76
			Mz	0.38	0.13	0.13	-0.07	-0.44	-0.52	-0.44	-0.19	0.03	0.43	0.72
		1.35·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(EI)	N	-33.481	-32.609	-29.133	-29.000	-28.578	-27.864	-27.401	-26.725	-26.286	-25.647	-25.233
			Vy	0.761	0.633	0.632	0.512	0.197	-0.047	-0.166	-0.292	-0.352	-0.404	-0.414
			Vz	-18.454	-17.163	-17.373	-16.023	-11.744	-4.553	0.118	6.939	11.362	17.813	21.990
			Mt	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-20.71	-14.32	-14.27	-8.41	6.39	14.97	16.53	12.78	6.34	-9.07	-23.08
			Mz	0.38	0.13	0.13	-0.07	-0.43	-0.51	-0.43	-0.18	0.05	0.45	0.74
		0.8·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(EI)	N	11.525	11.594	11.631	11.726	12.025	12.496	12.803	13.252	13.544	13.972	14.249
			Vy	-0.565	-0.481	-0.480	-0.400	-0.184	-0.008	0.087	0.198	0.251	0.296	0.305
			Vz	-1.739	-1.717	1.350	0.968	-0.051	0.655	1.052	1.916	2.419	3.064	3.420
			Mt	-0.03	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	4.83	5.45	5.86	5.45	5.06	4.73	4.13	2.55	1.02	-1.88	-4.17
			Mz	-0.36	-0.17	-0.17	-0.02	0.29	0.39	0.36	0.21	0.05	-0.24	-0.46
		1.35·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(EI)	N	9.737	10.075	11.211	11.344	11.767	12.480	12.943	13.619	14.058	14.697	15.111
			Vy	-0.566	-0.482	-0.481	-0.401	-0.186	-0.010	0.086	0.197	0.249	0.295	0.304
			Vz	-7.769	-7.330	-3.955	-3.956	-3.741	-0.614	1.347	4.481	6.447	9.211	10.930
			Mt	-0.03	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-0.97	1.74	2.21	3.60	7.82	10.09	9.83	6.74	2.89	-5.39	-12.48
			Mz	-0.35	-0.16	-0.16	-0.01	0.30	0.40	0.37	0.22	0.06	-0.23	-0.44
		0.8·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(EI)	N	-19.520	-19.247	-18.197	-18.102	-17.803	-17.332	-17.025	-16.575	-16.283	-15.856	-15.578
			Vy	0.657	0.560	0.560	0.469	0.223	0.023	-0.086	-0.213	-0.272	-0.324	-0.334
			Vz	-5.481	-5.295	-5.146	-4.986	-4.373	-2.035	-0.549	1.570	2.909	7.328	10.414
			Mt	0.05	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-5.85	-3.92	-3.87	-2.10	2.93	6.30	7.21	6.66	5.08	-0.19	-6.43
			Mz	0.48	0.26	0.26	0.08	-0.28	-0.40	-0.38	-0.22	-0.05	0.27	0.51
		1.35·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(EI)	N	-19.092	-18.550	-16.401	-16.268	-15.845	-15.132	-14.669	-13.993	-13.554	-12.915	-12.501
			Vy	0.655	0.559	0.559	0.467	0.222	0.021	-0.088	-0.214	-0.273	-0.325	-0.335
			Vz	-11.510	-10.908	-10.452	-9.910	-8.063	-3.304	-0.254	4.135	6.937	13.475	17.924

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	357/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación Tipo	Combinación Descripción	Esfuerzo	Posiciones en la barra 0.000 m	0.351 m	0.353 m	0.703 m	1.759 m	2.814 m	3.517 m	4.573 m	5.276 m	6.331 m	7.035 m
			Mt	0.05	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-11.65	-7.63	-7.52	-3.95	5.68	11.66	12.91	10.84	6.94	-3.70	-14.75
			Mz	0.48	0.27	0.27	0.09	-0.27	-0.39	-0.37	-0.21	-0.03	0.29	0.52
		0.8·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(EI)	N	-23.866	-23.595	-22.659	-22.564	-22.265	-21.794	-21.487	-21.038	-20.745	-20.318	-20.040
			Vy	0.663	0.567	0.566	0.475	0.230	0.029	-0.080	-0.206	-0.266	-0.318	-0.327
			Vz	-5.120	-4.862	-4.442	-4.243	-3.515	-1.062	0.501	2.735	4.151	6.166	7.435
			Mt	0.05	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-4.63	-2.84	-2.76	-1.24	2.95	5.35	5.54	3.83	1.40	-4.05	-8.84
			Mz	0.51	0.29	0.29	0.11	-0.26	-0.39	-0.37	-0.22	-0.05	0.26	0.49
		1.35·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(EI)	N	-23.438	-22.898	-20.863	-20.730	-20.308	-19.594	-19.131	-18.455	-18.016	-17.377	-16.963
			Vy	0.662	0.565	0.565	0.474	0.228	0.028	-0.081	-0.208	-0.267	-0.319	-0.329
			Vz	-11.149	-10.475	-9.747	-9.168	-7.205	-2.330	0.796	5.300	8.179	12.313	14.945
			Mt	0.06	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-10.43	-6.55	-6.41	-3.09	5.70	10.71	11.25	8.01	3.26	-7.57	-17.16
			Mz	0.51	0.30	0.30	0.12	-0.25	-0.38	-0.36	-0.20	-0.04	0.28	0.51
		0.8·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(EI)	N	3.743	4.020	4.935	5.030	5.329	5.800	6.107	6.556	6.848	7.276	7.553
			Vy	0.244	0.207	0.207	0.172	0.078	0.002	-0.040	-0.088	-0.111	-0.131	-0.134
			Vz	-5.816	-5.441	-3.654	-3.503	-2.919	-0.609	0.857	2.947	4.267	6.138	7.312
			Mt	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-2.37	-0.34	-0.09	1.17	4.65	6.50	6.41	4.39	1.85	-3.65	-8.39
			Mz	0.16	0.08	0.08	0.01	-0.12	-0.16	-0.14	-0.07	0.00	0.13	0.22
		1.35·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(EI)	N	0.757	1.302	3.316	3.449	3.872	4.585	5.048	5.724	6.163	6.802	7.216
			Vy	0.242	0.206	0.205	0.170	0.077	0.000	-0.041	-0.089	-0.112	-0.132	-0.136
			Vz	-11.845	-11.053	-8.959	-8.428	-6.609	-1.878	1.152	5.512	8.295	12.285	14.821
			Mt	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-8.17	-4.06	-3.73	-0.69	7.40	11.86	12.11	8.57	3.71	-7.17	-16.71
			Mz	0.17	0.09	0.09	0.02	-0.11	-0.15	-0.13	-0.06	0.01	0.14	0.24
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(EI)	N	-43.379	-43.928	-44.124	-44.049	-43.810	-43.398	-43.131	-42.742	-42.489	-42.121	-41.883
			Vy	1.278	1.064	1.063	0.862	0.337	-0.069	-0.268	-0.478	-0.577	-0.664	-0.681
			Vz	4.023	1.327	0.618	-2.095	-9.034	-4.917	-2.246	1.652	4.177	7.855	10.234
			Mt	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-9.14	-10.10	-10.20	-9.94	-3.46	3.89	6.41	6.71	4.66	-1.70	-8.07
			Mz	0.64	0.22	0.22	-0.12	-0.74	-0.87	-0.75	-0.35	0.03	0.69	1.16
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(EI)	N	-44.101	-44.380	-43.478	-43.365	-43.002	-42.349	-41.925	-41.308	-40.909	-40.330	-39.956
			Vy	1.276	1.062	1.061	0.860	0.335	-0.070	-0.269	-0.480	-0.579	-0.666	-0.682
			Vz	-2.007	-4.286	-4.688	-7.020	-12.724	-6.186	-1.951	4.217	8.205	14.003	17.744
			Mt	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-14.94	-13.81	-13.84	-11.79	-0.70	9.25	12.11	10.90	6.52	-5.22	-16.39
			Mz	0.65	0.23	0.22	-0.11	-0.73	-0.86	-0.74	-0.34	0.04	0.70	1.18
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(EI)	N	-55.298	-54.801	-52.687	-52.612	-52.373	-51.961	-51.694	-51.304	-51.052	-50.684	-50.446
			Vy	1.272	1.058	1.057	0.856	0.331	-0.074	-0.273	-0.484	-0.583	-0.670	-0.686
			Vz	-10.300	-9.723	-11.281	-10.498	-8.010	-3.797	-1.062	2.932	5.521	9.295	11.738
			Mt	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-15.71	-12.12	-12.28	-8.46	1.40	7.61	9.32	8.32	5.34	-2.48	-9.89
			Mz	0.62	0.20	0.20	-0.14	-0.76	-0.88	-0.75	-0.35	0.03	0.70	1.18
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(EI)	N	-56.019	-55.253	-52.041	-51.928	-51.565	-50.911	-50.488	-49.871	-49.472	-48.892	-48.518
			Vy	1.271	1.057	1.056	0.855	0.330	-0.076	-0.275	-0.485	-0.584	-0.671	-0.687
			Vz	-16.329	-15.335	-16.587	-15.423	-11.700	-5.066	-0.767	5.497	9.549	15.442	19.248
			Mt	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-21.51	-15.84	-15.93	-10.31	4.15	12.98	15.02	12.51	7.21	-6.00	-18.20
			Mz	0.62	0.20	0.20	-0.13	-0.75	-0.87	-0.74	-0.34	0.04	0.71	1.19
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(EI)	N	18.890	18.497	16.712	16.787	17.026	17.438	17.705	18.095	18.347	18.715	18.953
			Vy	-0.941	-0.800	-0.799	-0.665	-0.306	-0.013	0.147	0.332	0.419	0.495	0.509
			Vz	7.510	6.666	11.082	9.614	5.328	2.767	0.986	-1.165	-2.672	-5.042	-6.695
			Mt	-0.05	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	17.18	14.64	15.19	11.56	3.77	-0.52	-1.84	-1.76	-0.41	3.65	7.77
			Mz	-0.61	-0.30	-0.30	-0.04	0.46	0.63	0.58	0.32	0.05	-0.43	-0.79
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(EI)	N	17.787	17.663	16.976	17.089	17.452	18.106	18.529	19.146	19.545	20.125	20.499
			Vy	-0.942	-0.801	-0.800	-0.666	-0.308	-0.014	0.146	0.330	0.417	0.494	0.508
			Vz	1.480	1.053	5.776	4.689	1.638	1.498	1.281	1.400	1.356	1.106	0.815
			Mt	-0.05	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	11.38	10.93	11.54	9.70	6.52	4.85	3.86	2.43	1.45	0.13	-0.55
			Mz	-0.61	-0.29	-0.29	-0.04	0.47	0.64	0.59	0.33	0.07	-0.42	-0.77

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	358/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación Tipo	Combinación Descripción	Esfuerzo	Posiciones en la barra 0.000 m	0.351 m	0.353 m	0.703 m	1.759 m	2.814 m	3.517 m	4.573 m	5.276 m	6.331 m	7.035 m
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(EI)	N	-33.698	-33.752	-33.848	-33.773	-33.534	-33.122	-32.855	-32.466	-32.213	-31.845	-31.607
			Vy	1.096	0.935	0.934	0.782	0.374	0.039	-0.142	-0.353	-0.452	-0.539	-0.555
			Vz	1.274	0.703	0.254	-0.310	-1.875	-1.715	-1.682	-1.742	-1.855	2.066	4.961
			Mt	0.08	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-0.62	-0.98	-1.04	-1.03	0.21	2.10	3.29	5.08	6.34	6.47	4.00
			Mz	0.78	0.42	0.42	0.12	-0.48	-0.69	-0.65	-0.39	-0.10	0.43	0.81
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(EI)	N	-33.270	-33.055	-32.053	-31.939	-31.577	-30.923	-30.500	-29.883	-29.484	-28.904	-28.530
			Vy	1.094	0.934	0.933	0.781	0.372	0.038	-0.144	-0.354	-0.453	-0.540	-0.556
			Vz	-4.755	-4.910	-5.052	-5.234	-5.565	-2.984	-1.387	0.823	2.173	8.213	12.471
			Mt	0.08	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-6.42	-4.69	-4.69	-2.88	2.97	7.46	8.99	9.27	8.21	2.96	-4.32
			Mz	0.79	0.43	0.43	0.13	-0.47	-0.68	-0.64	-0.37	-0.09	0.44	0.83
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(EI)	N	-40.942	-40.999	-41.285	-41.210	-40.971	-40.559	-40.292	-39.902	-39.650	-39.282	-39.044
			Vy	1.106	0.946	0.945	0.793	0.384	0.050	-0.132	-0.342	-0.441	-0.528	-0.544
			Vz	1.876	1.424	1.428	0.928	-0.445	-0.094	0.068	0.200	0.215	0.128	-0.003
			Mt	0.09	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	1.42	0.83	0.82	0.41	0.24	0.51	0.52	0.37	0.22	0.03	-0.02
			Mz	0.83	0.47	0.47	0.16	-0.45	-0.67	-0.64	-0.38	-0.11	0.41	0.79
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(EI)	N	-40.514	-40.302	-39.490	-39.376	-39.014	-38.360	-37.936	-37.320	-36.921	-36.341	-35.967
			Vy	1.105	0.945	0.944	0.791	0.383	0.048	-0.133	-0.344	-0.443	-0.529	-0.546
			Vz	-4.153	-4.189	-3.878	-3.997	-4.135	-1.362	0.363	2.765	4.243	6.276	7.507
			Mt	0.09	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-4.38	-2.89	-2.83	-1.45	3.00	5.88	6.22	4.55	2.08	-3.49	-8.34
			Mz	0.84	0.47	0.48	0.17	-0.44	-0.66	-0.63	-0.37	-0.09	0.43	0.81
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(EI)	N	10.904	10.856	10.534	10.610	10.849	11.261	11.528	11.917	12.170	12.538	12.776
			Vy	0.407	0.346	0.346	0.288	0.132	0.004	-0.065	-0.145	-0.183	-0.216	-0.223
			Vz	0.715	0.460	2.741	2.162	0.548	0.660	0.662	0.554	0.409	0.082	-0.209
			Mt	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	5.19	4.98	5.27	4.41	3.08	2.43	1.96	1.31	0.96	0.69	0.73
			Mz	0.25	0.12	0.12	0.01	-0.21	-0.28	-0.26	-0.15	-0.03	0.18	0.34
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(EI)	N	8.178	8.399	9.176	9.289	9.652	10.305	10.729	11.346	11.744	12.324	12.698
			Vy	0.406	0.345	0.344	0.286	0.130	0.003	-0.066	-0.147	-0.185	-0.218	-0.224
			Vz	-5.314	-5.153	-2.564	-2.763	-3.141	-0.609	0.956	3.119	4.437	6.229	7.301
			Mt	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-0.62	1.27	1.63	2.56	5.83	7.79	7.66	5.49	2.83	-2.82	-7.58
			Mz	0.26	0.12	0.12	0.01	-0.21	-0.27	-0.25	-0.13	-0.02	0.20	0.35
		0.8·PP+1.5·N(R)1	N	-5.108	-4.611	-2.697	-2.622	-2.383	-1.971	-1.704	-1.314	-1.061	-0.694	-0.456
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-10.726	-9.896	-9.119	-8.367	-5.975	-1.858	0.813	4.711	7.236	10.914	13.293
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-9.68	-5.98	-5.83	-2.77	4.89	9.01	9.38	6.45	2.24	-7.34	-15.86
			Mz	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03
		1.35·PP+1.5·N(R)1	N	-8.095	-7.328	-4.316	-4.203	-3.840	-3.186	-2.763	-2.146	-1.747	-1.167	-0.793
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-16.756	-15.509	-14.424	-13.292	-9.665	-3.127	1.108	7.276	11.264	17.061	20.803
			Mt	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-15.49	-9.70	-9.48	-4.62	7.64	14.37	15.08	10.64	4.11	-10.86	-24.18
			Mz	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04
		0.8·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)1	N	-24.908	-25.039	-24.403	-24.328	-24.089	-23.677	-23.410	-23.020	-22.768	-22.400	-22.162
			Vy	0.766	0.637	0.637	0.516	0.201	-0.042	-0.162	-0.288	-0.347	-0.399	-0.409
			Vz	-1.878	-3.151	-3.170	-4.497	-7.704	-3.587	-0.915	2.982	5.508	9.186	11.565
			Mt	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-9.20	-8.30	-8.28	-6.94	-0.10	5.84	7.42	6.32	3.33	-4.43	-11.73
			Mz	0.39	0.14	0.14	-0.06	-0.43	-0.51	-0.44	-0.20	0.03	0.42	0.71
		1.35·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)1	N	-25.630	-25.491	-23.757	-23.644	-23.281	-22.627	-22.204	-21.587	-21.188	-20.608	-20.234
			Vy	0.765	0.636	0.635	0.515	0.200	-0.043	-0.163	-0.289	-0.349	-0.401	-0.411
			Vz	-7.907	-8.764	-8.475	-9.422	-11.393	-4.856	-0.620	5.547	9.536	15.333	19.074
			Mt	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-15.00	-12.01	-11.93	-8.79	2.65	11.21	13.13	10.51	5.20	-7.95	-20.05
			Mz	0.40	0.15	0.15	-0.05	-0.43	-0.50	-0.43	-0.19	0.04	0.44	0.72
		0.8·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)1	N	-32.059	-31.563	-29.541	-29.465	-29.226	-28.815	-28.547	-28.158	-27.905	-27.537	-27.299
			Vy	0.763	0.634	0.633	0.513	0.198	-0.045	-0.165	-0.291	-0.351	-0.403	-0.412
			Vz	-10.471	-9.781	-10.309	-9.539	-7.089	-2.915	-0.205	3.750	6.314	10.050	12.467

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	359/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.351 m	0.353 m	0.703 m	1.759 m	2.814 m	3.517 m	4.573 m	5.276 m	6.331 m	7.035 m
			Mt	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-13.14	-9.51	-9.54	-6.05	2.81	8.08	9.17	7.29	3.74	-4.90	-12.82
			Mz	0.38	0.13	0.13	-0.07	-0.44	-0.52	-0.44	-0.20	0.03	0.43	0.72
		1.35·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)1	N	-32.781	-32.015	-28.894	-28.781	-28.419	-27.765	-27.341	-26.724	-26.326	-25.746	-25.372
			Vy	0.761	0.633	0.632	0.512	0.197	-0.047	-0.166	-0.292	-0.352	-0.404	-0.414
			Vz	-16.501	-15.394	-15.615	-14.463	-10.779	-4.184	0.090	6.315	10.342	16.197	19.977
			Mt	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-18.95	-13.23	-13.18	-7.91	5.56	13.44	14.87	11.47	5.61	-8.41	-21.14
			Mz	0.38	0.13	0.13	-0.07	-0.44	-0.51	-0.43	-0.19	0.04	0.44	0.73
		0.8·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)1	N	12.224	12.187	11.870	11.945	12.184	12.596	12.863	13.253	13.505	13.873	14.111
			Vy	-0.565	-0.481	-0.480	-0.400	-0.184	-0.008	0.087	0.198	0.251	0.296	0.305
			Vz	0.214	0.052	3.109	2.528	0.913	1.024	1.024	1.292	1.398	1.447	1.407
			Mt	-0.03	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	6.59	6.55	6.95	5.96	4.23	3.20	2.47	1.24	0.29	-1.22	-2.23
			Mz	-0.36	-0.17	-0.17	-0.02	0.29	0.39	0.36	0.20	0.04	-0.25	-0.46
		1.35·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)1	N	10.713	10.945	11.726	11.839	12.202	12.855	13.279	13.896	14.295	14.874	15.248
			Vy	-0.566	-0.482	-0.481	-0.401	-0.186	-0.010	0.086	0.197	0.249	0.295	0.304
			Vz	-5.815	-5.561	-2.197	-2.396	-2.776	-0.245	1.319	3.857	5.426	7.595	8.917
			Mt	-0.03	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.79	2.83	3.30	4.10	6.99	8.56	8.18	5.43	2.16	-4.73	-10.55
			Mz	-0.35	-0.16	-0.16	-0.01	0.30	0.40	0.37	0.21	0.06	-0.23	-0.45
		0.8·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)1	N	-19.594	-19.428	-18.732	-18.657	-18.417	-18.006	-17.739	-17.349	-17.096	-16.729	-16.491
			Vy	0.657	0.560	0.560	0.469	0.223	0.023	-0.086	-0.213	-0.272	-0.324	-0.334
			Vz	-3.527	-3.526	-3.388	-3.426	-3.408	-1.666	-0.577	0.946	1.889	5.712	8.401
			Mt	0.05	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-4.09	-2.83	-2.79	-1.60	2.10	4.77	5.55	5.35	4.34	0.47	-4.49
			Mz	0.48	0.26	0.26	0.08	-0.28	-0.41	-0.38	-0.22	-0.05	0.27	0.50
		1.35·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)1	N	-19.166	-18.731	-16.936	-16.823	-16.460	-15.806	-15.383	-14.766	-14.367	-13.787	-13.413
			Vy	0.655	0.559	0.559	0.467	0.222	0.021	-0.088	-0.214	-0.273	-0.325	-0.335
			Vz	-9.556	-9.139	-8.694	-8.350	-7.098	-2.935	-0.282	3.511	5.917	11.859	15.911
			Mt	0.05	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-9.89	-6.54	-6.44	-3.45	4.85	10.13	11.25	9.53	6.21	-3.04	-12.81
			Mz	0.48	0.27	0.27	0.09	-0.27	-0.40	-0.37	-0.21	-0.04	0.28	0.52
		0.8·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)1	N	-23.940	-23.776	-23.194	-23.119	-22.880	-22.468	-22.201	-21.811	-21.558	-21.191	-20.953
			Vy	0.663	0.567	0.566	0.475	0.230	0.029	-0.080	-0.206	-0.266	-0.318	-0.327
			Vz	-3.166	-3.093	-2.684	-2.683	-2.550	-0.693	0.473	2.111	3.130	4.549	5.422
			Mt	0.05	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-2.87	-1.74	-1.68	-0.73	2.12	3.82	3.89	2.52	0.67	-3.40	-6.91
			Mz	0.51	0.29	0.29	0.11	-0.26	-0.39	-0.37	-0.22	-0.05	0.26	0.49
		1.35·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)1	N	-23.512	-23.079	-21.398	-21.285	-20.922	-20.268	-19.845	-19.228	-18.829	-18.250	-17.875
			Vy	0.662	0.565	0.565	0.474	0.228	0.028	-0.081	-0.208	-0.267	-0.319	-0.329
			Vz	-9.195	-8.706	-7.989	-7.608	-6.240	-1.961	0.768	4.676	7.158	10.697	12.932
			Mt	0.05	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-8.67	-5.46	-5.32	-2.59	4.87	9.18	9.59	6.70	2.53	-6.91	-15.22
			Mz	0.51	0.30	0.30	0.12	-0.25	-0.38	-0.36	-0.21	-0.04	0.27	0.50
		0.8·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)1	N	4.719	4.889	5.450	5.525	5.764	6.176	6.443	6.832	7.085	7.453	7.691
			Vy	0.244	0.207	0.207	0.172	0.078	0.002	-0.040	-0.088	-0.111	-0.131	-0.134
			Vz	-3.862	-3.672	-1.896	-1.943	-1.954	-0.240	0.829	2.324	3.247	4.522	5.299
			Mt	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-0.61	0.75	1.00	1.67	3.82	4.96	4.75	3.08	1.12	-2.99	-6.45
			Mz	0.16	0.08	0.08	0.01	-0.12	-0.16	-0.15	-0.08	-0.01	0.12	0.22
		1.35·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)1	N	1.732	2.171	3.831	3.944	4.307	4.960	5.384	6.001	6.400	6.979	7.353
			Vy	0.242	0.206	0.205	0.170	0.077	0.000	-0.041	-0.089	-0.112	-0.132	-0.136
			Vz	-9.892	-9.285	-7.201	-6.867	-5.644	-1.509	1.124	4.888	7.275	10.669	12.808
			Mt	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-6.41	-2.97	-2.65	-0.18	6.57	10.33	10.46	7.26	2.98	-6.51	-14.77
			Mz	0.17	0.09	0.09	0.02	-0.11	-0.15	-0.13	-0.06	0.01	0.14	0.23
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)1	N	-43.029	-43.631	-44.005	-43.940	-43.731	-43.349	-43.101	-42.741	-42.509	-42.171	-41.953
			Vy	1.278	1.064	1.063	0.862	0.337	-0.069	-0.268	-0.478	-0.577	-0.664	-0.681
			Vz	5.000	2.212	1.497	-1.315	-8.552	-4.732	-2.260	1.340	3.667	7.047	9.228
			Mt	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-8.25	-9.55	-9.65	-9.69	-3.87	3.13	5.58	6.05	4.29	-1.37	-7.10
			Mz	0.64	0.22	0.22	-0.12	-0.74	-0.87	-0.75	-0.35	0.02	0.69	1.16

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	360/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación Tipo	Combinación Descripción	Esfuerzo	Posiciones en la barra 0.000 m	0.351 m	0.353 m	0.703 m	1.759 m	2.814 m	3.517 m	4.573 m	5.276 m	6.331 m	7.035 m
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)1	N	-43.751	-44.083	-43.359	-43.256	-42.923	-42.299	-41.895	-41.308	-40.929	-40.379	-40.025
			Vy	1.276	1.062	1.061	0.860	0.335	-0.070	-0.269	-0.480	-0.579	-0.666	-0.682
			Vz	-1.030	-3.401	-3.809	-6.240	-12.242	-6.001	-1.965	3.905	7.695	13.195	16.738
			Mt	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-14.06	-13.27	-13.30	-11.54	-1.12	8.49	11.28	10.24	6.15	-4.89	-15.42
			Mz	0.65	0.23	0.22	-0.11	-0.73	-0.86	-0.74	-0.34	0.04	0.70	1.18
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)1	N	-54.948	-54.504	-52.568	-52.503	-52.293	-51.911	-51.664	-51.304	-51.071	-50.733	-50.515
			Vy	1.272	1.058	1.057	0.856	0.331	-0.074	-0.273	-0.484	-0.583	-0.670	-0.686
			Vz	-9.323	-8.838	-10.402	-9.718	-7.528	-3.613	-1.076	2.620	5.011	8.487	10.732
			Mt	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-14.83	-11.58	-11.74	-8.21	0.98	6.85	8.49	7.67	4.98	-2.15	-8.92
			Mz	0.62	0.20	0.20	-0.14	-0.76	-0.88	-0.76	-0.35	0.03	0.70	1.17
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)1	N	-55.669	-54.957	-51.922	-51.818	-51.485	-50.861	-50.458	-49.871	-49.492	-48.942	-48.587
			Vy	1.271	1.057	1.056	0.855	0.330	-0.076	-0.275	-0.485	-0.584	-0.671	-0.687
			Vz	-15.352	-14.451	-15.708	-14.642	-11.218	-4.882	-0.781	5.185	9.039	14.634	18.241
			Mt	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-20.63	-15.29	-15.39	-10.06	3.73	12.21	14.19	11.85	6.84	-5.67	-17.24
			Mz	0.62	0.20	0.20	-0.13	-0.75	-0.87	-0.74	-0.34	0.04	0.71	1.19
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)1	N	18.965	18.519	16.555	16.621	16.830	17.212	17.459	17.819	18.052	18.390	18.608
			Vy	-0.941	-0.800	-0.799	-0.665	-0.306	-0.013	0.147	0.332	0.419	0.495	0.509
			Vz	8.487	7.550	11.961	10.394	5.810	2.951	0.972	-1.476	-3.182	-5.850	-7.701
			Mt	-0.05	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	18.06	15.19	15.73	11.81	3.35	-1.28	-2.67	-2.41	-0.78	3.98	8.74
			Mz	-0.61	-0.30	-0.30	-0.04	0.46	0.63	0.58	0.32	0.05	-0.44	-0.79
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)1	N	18.137	17.960	17.096	17.199	17.532	18.156	18.559	19.146	19.525	20.075	20.430
			Vy	-0.942	-0.801	-0.800	-0.666	-0.308	-0.014	0.146	0.330	0.417	0.494	0.508
			Vz	2.457	1.937	6.655	5.469	2.120	1.682	1.267	1.089	0.846	0.298	-0.192
			Mt	-0.05	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	12.26	11.48	12.08	9.95	6.10	4.08	3.04	1.77	1.09	0.46	0.42
			Mz	-0.61	-0.29	-0.29	-0.04	0.47	0.63	0.59	0.33	0.06	-0.42	-0.78
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)1	N	-33.735	-33.843	-34.116	-34.051	-33.841	-33.460	-33.212	-32.852	-32.620	-32.282	-32.064
			Vy	1.096	0.935	0.934	0.782	0.374	0.039	-0.142	-0.353	-0.452	-0.539	-0.555
			Vz	2.251	1.587	1.133	0.470	-1.393	-1.531	-1.696	-2.053	-2.365	1.258	3.955
			Mt	0.08	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.26	-0.43	-0.50	-0.78	-0.20	1.33	2.46	4.43	5.98	6.80	4.96
			Mz	0.78	0.42	0.42	0.12	-0.48	-0.69	-0.66	-0.39	-0.10	0.43	0.81
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)1	N	-33.307	-33.146	-32.320	-32.217	-31.884	-31.260	-30.856	-30.269	-29.890	-29.341	-28.986
			Vy	1.094	0.934	0.933	0.781	0.372	0.038	-0.144	-0.354	-0.453	-0.540	-0.556
			Vz	-3.778	-4.026	-4.173	-4.454	-5.083	-2.800	-1.401	0.511	1.663	7.405	11.465
			Mt	0.08	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-5.54	-4.15	-4.15	-2.63	2.55	6.69	8.16	8.61	7.84	3.29	-3.35
			Mz	0.79	0.43	0.43	0.13	-0.47	-0.68	-0.65	-0.38	-0.09	0.44	0.83
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)1	N	-40.979	-41.089	-41.553	-41.488	-41.278	-40.896	-40.649	-40.289	-40.057	-39.718	-39.500
			Vy	1.106	0.946	0.945	0.793	0.384	0.050	-0.132	-0.342	-0.441	-0.528	-0.544
			Vz	2.853	2.308	2.307	1.708	0.037	0.091	0.054	-0.112	-0.295	-0.680	-1.009
			Mt	0.09	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	2.30	1.37	1.36	0.66	-0.17	-0.25	-0.31	-0.29	-0.15	0.35	0.95
			Mz	0.83	0.47	0.47	0.16	-0.45	-0.67	-0.64	-0.39	-0.11	0.41	0.79
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)1	N	-40.551	-40.392	-39.757	-39.654	-39.321	-38.697	-38.293	-37.706	-37.327	-36.777	-36.423
			Vy	1.105	0.945	0.944	0.791	0.383	0.048	-0.133	-0.344	-0.443	-0.529	-0.546
			Vz	-3.177	-3.305	-2.999	-3.217	-3.653	-1.178	0.349	2.453	3.733	5.468	6.500
			Mt	0.09	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-3.50	-2.34	-2.29	-1.20	2.58	5.11	5.40	3.90	1.72	-3.16	-7.37
			Mz	0.84	0.47	0.48	0.17	-0.44	-0.66	-0.63	-0.37	-0.10	0.42	0.80
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)1	N	11.036	10.935	10.435	10.500	10.710	11.092	11.339	11.699	11.932	12.270	12.488
			Vy	0.407	0.346	0.346	0.288	0.132	0.004	-0.065	-0.145	-0.183	-0.216	-0.223
			Vz	1.692	1.344	3.620	2.942	1.031	0.845	0.648	0.242	-0.101	-0.726	-1.216
			Mt	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	6.07	5.53	5.82	4.67	2.66	1.66	1.13	0.65	0.60	1.02	1.70
			Mz	0.25	0.12	0.12	0.01	-0.21	-0.28	-0.26	-0.15	-0.03	0.18	0.34
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)1	N	8.665	8.833	9.433	9.536	9.869	10.493	10.897	11.484	11.863	12.413	12.767
			Vy	0.406	0.345	0.344	0.286	0.130	0.003	-0.066	-0.147	-0.185	-0.218	-0.224
			Vz	-4.337	-4.269	-1.685	-1.983	-2.659	-0.424	0.942	2.807	3.927	5.421	6.294

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	361/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.351 m	0.353 m	0.703 m	1.759 m	2.814 m	3.517 m	4.573 m	5.276 m	6.331 m	7.035 m
			Mt	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.26	1.81	2.17	2.81	5.41	7.02	6.83	4.84	2.46	-2.49	-6.62
			Mz	0.26	0.12	0.12	0.01	-0.21	-0.27	-0.25	-0.14	-0.02	0.20	0.35
		0.8·PP+1.5·N(R)2	N	-6.190	-5.586	-3.297	-3.202	-2.904	-2.432	-2.126	-1.676	-1.384	-0.957	-0.679
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-12.679	-11.683	-11.055	-10.105	-7.118	-2.406	0.663	5.156	8.078	12.352	15.128
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-11.70	-7.33	-7.20	-3.49	5.69	10.71	11.32	8.23	3.58	-7.22	-16.88
			Mz	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03
		1.35·PP+1.5·N(R)2	N	-9.176	-8.303	-4.916	-4.783	-4.361	-3.648	-3.184	-2.508	-2.070	-1.430	-1.016
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-18.708	-17.296	-16.360	-15.030	-10.808	-3.674	0.958	7.721	12.106	18.499	22.638
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-17.51	-11.05	-10.84	-5.34	8.45	16.07	17.02	12.42	5.44	-10.73	-25.20
			Mz	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.05
		0.8·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)2	N	-26.907	-26.931	-25.921	-25.826	-25.527	-25.056	-24.749	-24.300	-24.008	-23.580	-23.303
			Vy	0.766	0.637	0.637	0.516	0.201	-0.042	-0.162	-0.288	-0.347	-0.399	-0.409
			Vz	-3.830	-4.938	-5.106	-6.235	-8.846	-4.134	-1.065	3.428	6.350	10.624	13.400
			Mt	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-11.22	-9.65	-9.65	-7.66	0.70	7.54	9.36	8.11	4.66	-4.30	-12.76
			Mz	0.39	0.14	0.14	-0.06	-0.44	-0.51	-0.44	-0.20	0.03	0.43	0.71
		1.35·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)2	N	-27.629	-27.384	-25.275	-25.142	-24.719	-24.006	-23.543	-22.867	-22.428	-21.789	-21.375
			Vy	0.765	0.636	0.635	0.515	0.200	-0.043	-0.163	-0.289	-0.349	-0.401	-0.411
			Vz	-9.860	-10.551	-10.412	-11.160	-12.536	-5.403	-0.771	5.993	10.378	16.771	20.909
			Mt	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-17.02	-13.36	-13.29	-9.51	3.46	12.90	15.07	12.29	6.53	-7.82	-21.08
			Mz	0.39	0.14	0.14	-0.06	-0.43	-0.50	-0.43	-0.18	0.04	0.44	0.73
		0.8·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)2	N	-34.058	-33.455	-31.059	-30.964	-30.665	-30.194	-29.887	-29.437	-29.145	-28.718	-28.440
			Vy	0.763	0.634	0.633	0.513	0.198	-0.045	-0.165	-0.291	-0.351	-0.403	-0.412
			Vz	-12.424	-11.568	-12.246	-11.277	-8.232	-3.462	-0.355	4.196	7.156	11.487	14.302
			Mt	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-15.16	-10.86	-10.90	-6.77	3.61	9.77	11.11	9.07	5.08	-4.77	-13.85
			Mz	0.37	0.12	0.12	-0.08	-0.45	-0.52	-0.44	-0.20	0.03	0.43	0.72
		1.35·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)2	N	-34.780	-33.908	-30.412	-30.279	-29.857	-29.144	-28.681	-28.004	-27.566	-26.926	-26.513
			Vy	0.761	0.633	0.632	0.512	0.197	-0.047	-0.166	-0.292	-0.352	-0.404	-0.414
			Vz	-18.453	-17.181	-17.551	-16.202	-11.922	-4.731	-0.060	6.760	11.184	17.635	21.812
			Mt	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-20.97	-14.58	-14.54	-8.63	6.37	15.13	16.81	13.26	6.94	-8.28	-22.17
			Mz	0.38	0.13	0.13	-0.07	-0.44	-0.51	-0.43	-0.19	0.04	0.45	0.74
		0.8·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)2	N	10.225	10.295	10.352	10.447	10.745	11.217	11.524	11.973	12.265	12.692	12.970
			Vy	-0.565	-0.481	-0.480	-0.400	-0.184	-0.008	0.087	0.198	0.251	0.296	0.305
			Vz	-1.738	-1.735	1.172	0.790	-0.229	0.476	0.874	1.738	2.241	2.885	3.242
			Mt	-0.03	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	4.57	5.20	5.58	5.24	5.04	4.89	4.41	3.03	1.62	-1.09	-3.25
			Mz	-0.36	-0.17	-0.17	-0.02	0.29	0.38	0.36	0.20	0.04	-0.25	-0.46
		1.35·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)2	N	9.567	9.906	11.062	11.195	11.617	12.330	12.793	13.470	13.908	14.548	14.961
			Vy	-0.566	-0.482	-0.481	-0.401	-0.186	-0.010	0.086	0.197	0.249	0.295	0.304
			Vz	-7.767	-7.348	-4.133	-4.135	-3.919	-0.793	1.168	4.303	6.269	9.033	10.752
			Mt	-0.03	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-1.23	1.48	1.94	3.39	7.79	10.26	10.12	7.21	3.49	-4.61	-11.57
			Mz	-0.36	-0.17	-0.17	-0.01	0.29	0.39	0.37	0.21	0.06	-0.23	-0.44
		0.8·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)2	N	-19.767	-19.495	-18.424	-18.329	-18.030	-17.559	-17.252	-16.803	-16.511	-16.083	-15.806
			Vy	0.657	0.560	0.560	0.469	0.223	0.023	-0.086	-0.213	-0.272	-0.324	-0.334
			Vz	-5.479	-5.313	-5.324	-5.164	-4.551	-2.213	-0.727	1.392	2.731	7.150	10.236
			Mt	0.05	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-6.11	-4.18	-4.15	-2.31	2.90	6.46	7.49	7.13	5.68	0.60	-5.52
			Mz	0.47	0.26	0.26	0.08	-0.28	-0.41	-0.38	-0.22	-0.05	0.27	0.50
		1.35·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)2	N	-19.340	-18.798	-16.628	-16.495	-16.073	-15.360	-14.896	-14.220	-13.782	-13.142	-12.728
			Vy	0.655	0.559	0.559	0.467	0.222	0.021	-0.088	-0.214	-0.273	-0.325	-0.335
			Vz	-11.509	-10.926	-10.630	-10.089	-8.241	-3.482	-0.432	3.956	6.759	13.297	17.746
			Mt	0.05	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-11.91	-7.89	-7.80	-4.17	5.66	11.82	13.19	11.32	7.54	-2.91	-13.84
			Mz	0.48	0.26	0.26	0.09	-0.27	-0.40	-0.37	-0.21	-0.04	0.29	0.52

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	362/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.351 m	0.353 m	0.703 m	1.759 m	2.814 m	3.517 m	4.573 m	5.276 m	6.331 m	7.035 m
		0.8·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)2	N	-24.114	-23.842	-22.886	-22.791	-22.492	-22.021	-21.714	-21.265	-20.973	-20.545	-20.268
			Vy	0.663	0.567	0.566	0.475	0.230	0.029	-0.080	-0.206	-0.266	-0.318	-0.327
			Vz	-5.118	-4.880	-4.620	-4.421	-3.693	-1.240	0.323	2.557	3.973	5.987	7.257
			Mt	0.05	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-4.89	-3.09	-3.04	-1.45	2.92	5.51	5.83	4.30	2.00	-3.27	-7.93
			Mz	0.50	0.29	0.29	0.11	-0.26	-0.39	-0.37	-0.22	-0.05	0.26	0.49
		1.35·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)2	N	-23.686	-23.145	-21.090	-20.957	-20.535	-19.822	-19.359	-18.682	-18.244	-17.604	-17.191
			Vy	0.662	0.565	0.565	0.474	0.228	0.028	-0.081	-0.208	-0.267	-0.319	-0.329
			Vz	-11.148	-10.493	-9.926	-9.346	-7.383	-2.509	0.617	5.122	8.001	12.135	14.767
			Mt	0.05	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-10.69	-6.81	-6.68	-3.31	5.67	10.87	11.53	8.49	3.86	-6.78	-16.25
			Mz	0.51	0.29	0.29	0.11	-0.25	-0.38	-0.36	-0.21	-0.04	0.28	0.51
		0.8·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)2	N	3.637	3.914	4.849	4.944	5.243	5.714	6.021	6.470	6.762	7.190	7.467
			Vy	0.244	0.207	0.207	0.172	0.078	0.002	-0.040	-0.088	-0.111	-0.131	-0.134
			Vz	-5.815	-5.459	-3.832	-3.681	-3.097	-0.788	0.679	2.769	4.089	5.960	7.133
			Mt	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-2.63	-0.60	-0.36	0.95	4.62	6.66	6.69	4.86	2.45	-2.87	-7.47
			Mz	0.16	0.08	0.08	0.01	-0.12	-0.16	-0.15	-0.08	0.00	0.12	0.22
		1.35·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)2	N	0.651	1.196	3.230	3.363	3.786	4.499	4.962	5.638	6.077	6.716	7.130
			Vy	0.242	0.206	0.205	0.170	0.077	0.000	-0.041	-0.089	-0.112	-0.132	-0.136
			Vz	-11.844	-11.071	-9.137	-8.606	-6.787	-2.056	0.974	5.334	8.117	12.107	14.643
			Mt	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-8.43	-4.32	-4.01	-0.90	7.37	12.02	12.40	9.05	4.31	-6.38	-15.79
			Mz	0.16	0.08	0.08	0.02	-0.11	-0.15	-0.14	-0.06	0.01	0.14	0.23
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)2	N	-44.029	-44.577	-44.764	-44.689	-44.450	-44.038	-43.771	-43.381	-43.129	-42.761	-42.523
			Vy	1.278	1.064	1.063	0.862	0.337	-0.069	-0.268	-0.478	-0.577	-0.664	-0.681
			Vz	4.023	1.318	0.529	-2.184	-9.123	-5.006	-2.335	1.563	4.088	7.766	10.145
			Mt	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-9.26	-10.23	-10.33	-10.04	-3.47	3.97	6.55	6.95	4.96	-1.31	-7.61
			Mz	0.64	0.22	0.22	-0.12	-0.74	-0.87	-0.75	-0.35	0.03	0.69	1.16
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)2	N	-44.750	-45.030	-44.118	-44.005	-43.642	-42.988	-42.565	-41.948	-41.549	-40.969	-40.595
			Vy	1.276	1.062	1.061	0.860	0.335	-0.070	-0.269	-0.480	-0.579	-0.666	-0.682
			Vz	-2.006	-4.295	-4.777	-7.109	-12.813	-6.275	-2.040	4.128	8.116	13.913	17.655
			Mt	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-15.07	-13.94	-13.98	-11.90	-0.72	9.33	12.25	11.13	6.82	-4.82	-15.93
			Mz	0.64	0.23	0.22	-0.11	-0.73	-0.86	-0.74	-0.34	0.04	0.70	1.18
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)2	N	-55.947	-55.450	-53.327	-53.252	-53.012	-52.601	-52.334	-51.944	-51.691	-51.324	-51.086
			Vy	1.272	1.058	1.057	0.856	0.331	-0.074	-0.273	-0.484	-0.583	-0.670	-0.686
			Vz	-10.299	-9.732	-11.371	-10.587	-8.099	-3.886	-1.151	2.843	5.432	9.206	11.649
			Mt	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-15.84	-12.25	-12.42	-8.57	1.38	7.69	9.46	8.56	5.64	-2.09	-9.43
			Mz	0.61	0.20	0.19	-0.14	-0.76	-0.88	-0.76	-0.35	0.03	0.70	1.18
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)2	N	-56.669	-55.903	-52.681	-52.567	-52.205	-51.551	-51.127	-50.511	-50.112	-49.532	-49.158
			Vy	1.271	1.057	1.056	0.855	0.330	-0.076	-0.275	-0.485	-0.584	-0.671	-0.687
			Vz	-16.329	-15.344	-16.676	-15.512	-11.789	-5.155	-0.856	5.408	9.460	15.353	19.159
			Mt	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-21.64	-15.96	-16.07	-10.42	4.14	13.06	15.17	12.74	7.51	-5.60	-17.75
			Mz	0.62	0.20	0.20	-0.14	-0.75	-0.87	-0.75	-0.34	0.04	0.71	1.19
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)2	N	18.203	17.811	16.035	16.110	16.349	16.761	17.028	17.418	17.670	18.038	18.276
			Vy	-0.941	-0.800	-0.799	-0.665	-0.306	-0.013	0.147	0.332	0.419	0.495	0.509
			Vz	7.510	6.657	10.993	9.525	5.239	2.678	0.897	-1.254	-2.761	-5.131	-6.784
			Mt	-0.05	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	17.05	14.51	15.05	11.45	3.75	-0.44	-1.70	-1.52	-0.11	4.04	8.23
			Mz	-0.61	-0.30	-0.30	-0.05	0.46	0.62	0.58	0.32	0.05	-0.44	-0.79
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)2	N	17.137	17.014	16.337	16.450	16.812	17.466	17.890	18.507	18.905	19.485	19.859
			Vy	-0.942	-0.801	-0.800	-0.666	-0.308	-0.014	0.146	0.330	0.417	0.494	0.508
			Vz	1.481	1.044	5.687	4.600	1.549	1.409	1.192	1.311	1.267	1.016	0.726
			Mt	-0.05	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	11.25	10.80	11.40	9.60	6.51	4.93	4.01	2.67	1.75	0.53	-0.09
			Mz	-0.61	-0.30	-0.30	-0.04	0.47	0.63	0.59	0.33	0.06	-0.42	-0.77
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)2	N	-33.822	-33.876	-33.962	-33.887	-33.648	-33.236	-32.969	-32.579	-32.327	-31.959	-31.721
			Vy	1.096	0.935	0.934	0.782	0.374	0.039	-0.142	-0.353	-0.452	-0.539	-0.555
			Vz	1.275	0.694	0.165	-0.399	-1.964	-1.804	-1.771	-1.831	-1.944	1.977	4.872

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	363/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Tipo	Combinación Descripción	Esfuerzo	Posiciones en la barra 0.000 m	0.351 m	0.353 m	0.703 m	1.759 m	2.814 m	3.517 m	4.573 m	5.276 m	6.331 m	7.035 m
			Mt	0.07	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-0.75	-1.11	-1.18	-1.14	0.20	2.18	3.43	5.32	6.64	6.87	4.45
			Mz	0.78	0.42	0.42	0.12	-0.48	-0.69	-0.66	-0.39	-0.10	0.43	0.81
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)2	N	-33.394	-33.179	-32.166	-32.053	-31.691	-31.037	-30.613	-29.996	-29.598	-29.018	-28.644
			Vy	1.094	0.934	0.933	0.781	0.372	0.038	-0.144	-0.354	-0.453	-0.540	-0.556
			Vz	-4.754	-4.919	-5.141	-5.324	-5.654	-3.073	-1.476	0.734	2.084	8.124	12.382
			Mt	0.08	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-6.55	-4.82	-4.83	-2.99	2.95	7.54	9.13	9.51	8.51	3.35	-3.87
			Mz	0.79	0.42	0.43	0.13	-0.48	-0.68	-0.65	-0.38	-0.09	0.44	0.83
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)2	N	-41.066	-41.122	-41.399	-41.324	-41.085	-40.673	-40.406	-40.016	-39.764	-39.396	-39.158
			Vy	1.106	0.946	0.945	0.793	0.384	0.050	-0.132	-0.342	-0.441	-0.528	-0.544
			Vz	1.877	1.415	1.339	0.839	-0.534	-0.183	-0.021	0.111	0.126	0.039	-0.092
			Mt	0.08	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	1.29	0.70	0.68	0.30	0.23	0.60	0.66	0.60	0.52	0.42	0.43
			Mz	0.83	0.46	0.47	0.16	-0.45	-0.67	-0.64	-0.39	-0.11	0.41	0.79
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)2	N	-40.638	-40.425	-39.603	-39.490	-39.127	-38.474	-38.050	-37.433	-37.035	-36.455	-36.081
			Vy	1.105	0.945	0.944	0.791	0.383	0.048	-0.133	-0.344	-0.443	-0.529	-0.546
			Vz	-4.153	-4.198	-3.967	-4.086	-4.224	-1.452	0.274	2.676	4.154	6.186	7.418
			Mt	0.09	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-4.51	-3.02	-2.97	-1.56	2.98	5.96	6.37	4.79	2.38	-3.09	-7.88
			Mz	0.84	0.47	0.47	0.17	-0.44	-0.66	-0.63	-0.37	-0.09	0.43	0.81
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)2	N	10.505	10.457	10.145	10.220	10.460	10.871	11.138	11.528	11.781	12.149	12.386
			Vy	0.407	0.346	0.346	0.288	0.132	0.004	-0.065	-0.145	-0.183	-0.216	-0.223
			Vz	0.716	0.451	2.652	2.073	0.459	0.571	0.572	0.465	0.320	-0.007	-0.298
			Mt	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	5.06	4.85	5.14	4.31	3.06	2.51	2.10	1.54	1.26	1.09	1.19
			Mz	0.25	0.11	0.11	0.00	-0.21	-0.28	-0.26	-0.15	-0.03	0.18	0.34
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)2	N	8.125	8.346	9.133	9.246	9.609	10.262	10.686	11.303	11.701	12.281	12.655
			Vy	0.406	0.345	0.344	0.286	0.130	0.003	-0.066	-0.147	-0.185	-0.218	-0.224
			Vz	-5.313	-5.162	-2.653	-2.852	-3.231	-0.698	0.867	3.030	4.348	6.140	7.211
			Mt	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-0.75	1.14	1.49	2.45	5.82	7.87	7.80	5.73	3.13	-2.43	-7.13
			Mz	0.25	0.12	0.12	0.01	-0.21	-0.27	-0.25	-0.14	-0.02	0.20	0.35

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Tipo	Combinación Descripción	Esfuerzo	Posiciones en la barra 0.000 m	0.351 m	0.353 m	0.703 m	1.759 m	2.814 m	3.517 m	4.573 m	5.276 m	6.331 m	7.035 m
N4/N5	Acero laminado	0.8·PP	N	-7.450	-7.157	-6.404	-6.349	-6.191	-6.046	-5.957	-5.834	-5.760	-5.659	-5.599
			Vy	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vz	-4.754	-4.102	-3.370	-2.816	-1.238	0.209	1.101	2.328	3.073	4.081	4.680
			Mt	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-2.69	-1.10	-0.99	0.10	2.22	2.75	2.29	0.47	-1.43	-5.22	-8.31
			Mz	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.04	-0.03	-0.02	-0.01	0.00	0.02	0.02
		1.35·PP	N	-12.572	-12.077	-10.807	-10.714	-10.447	-10.203	-10.053	-9.846	-9.720	-9.550	-9.449
			Vy	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Vz	-8.022	-6.922	-5.687	-4.752	-2.089	0.353	1.857	3.929	5.186	6.887	7.898
			Mt	-0.02	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-4.54	-1.86	-1.67	0.16	3.75	4.65	3.86	0.79	-2.42	-8.81	-14.02
			Mz	-0.10	-0.09	-0.09	-0.08	-0.06	-0.04	-0.03	-0.01	0.01	0.03	0.04
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1	N	-35.116	-35.371	-36.780	-36.724	-36.567	-36.422	-36.333	-36.210	-36.135	-36.035	-35.975
			Vy	-1.108	-0.948	-0.947	-0.795	-0.386	-0.052	0.130	0.340	0.439	0.526	0.543
			Vz	7.050	6.486	7.513	6.752	4.373	1.863	0.116	-2.614	-4.506	-3.256	-2.141
			Mt	-0.09	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	8.72	6.29	6.39	3.89	-1.99	-5.29	-5.99	-4.68	-2.18	2.15	4.05
			Mz	-0.85	-0.48	-0.49	-0.18	0.44	0.66	0.63	0.38	0.10	-0.42	-0.79
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1	N	-40.238	-40.292	-41.183	-41.089	-40.823	-40.579	-40.428	-40.221	-40.095	-39.925	-39.824
			Vy	-1.116	-0.956	-0.955	-0.803	-0.394	-0.060	0.122	0.332	0.431	0.518	0.534
			Vz	3.782	3.666	5.196	4.816	3.522	2.007	0.873	-1.013	-2.394	-0.450	1.077
			Mt	-0.10	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	6.87	5.53	5.72	3.96	-0.46	-3.40	-4.42	-4.36	-3.17	-1.44	-1.66
			Mz	-0.89	-0.52	-0.52	-0.21	0.41	0.64	0.62	0.37	0.10	-0.40	-0.78
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2	N	-39.127	-39.382	-40.858	-40.803	-40.645	-40.500	-40.411	-40.288	-40.214	-40.113	-40.053

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	364/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra										
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.351 m	0.353 m	0.703 m	1.759 m	2.814 m	3.517 m	4.573 m	5.276 m	6.331 m	7.035 m
			Vy	-1.111	-0.950	-0.949	-0.797	-0.388	-0.054	0.128	0.338	0.437	0.524	0.540
			Vz	7.589	7.036	7.632	6.934	4.748	2.430	0.811	-1.727	-3.492	-6.249	-8.160
			Mt	-0.09	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	9.31	6.69	6.73	4.18	-2.00	-5.79	-6.94	-6.47	-4.63	0.49	5.56
			Mz	-0.85	-0.48	-0.49	-0.18	0.44	0.66	0.64	0.38	0.11	-0.40	-0.78
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2	N	-44.249	-44.302	-45.261	-45.167	-44.901	-44.657	-44.506	-44.299	-44.174	-44.003	-43.902
			Vy	-1.119	-0.958	-0.957	-0.805	-0.396	-0.062	0.120	0.330	0.429	0.516	0.532
			Vz	4.321	4.216	5.315	4.998	3.897	2.573	1.568	-0.126	-1.379	-3.443	-4.942
			Mt	-0.10	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	7.46	5.93	6.06	4.25	-0.47	-3.90	-5.36	-6.14	-5.62	-3.09	-0.15
			Mz	-0.89	-0.52	-0.53	-0.22	0.41	0.65	0.62	0.38	0.11	-0.39	-0.76
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1	N	19.479	18.879	15.876	15.932	16.089	16.234	16.323	16.446	16.520	16.621	16.681
			Vy	0.943	0.802	0.801	0.667	0.308	0.015	-0.145	-0.330	-0.417	-0.493	-0.507
			Vz	13.598	12.608	17.240	15.574	10.475	5.244	1.683	-3.138	-6.425	-11.465	-14.898
			Mt	0.05	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	25.42	20.72	21.27	15.51	1.76	-6.55	-8.99	-8.23	-4.87	4.56	13.83
			Mz	0.63	0.31	0.31	0.06	-0.45	-0.62	-0.57	-0.31	-0.05	0.44	0.79
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1	N	23.814	23.416	20.930	21.024	21.290	21.534	21.685	21.892	22.017	22.188	22.289
			Vy	0.935	0.794	0.793	0.659	0.300	0.007	-0.153	-0.338	-0.425	-0.501	-0.515
			Vz	10.329	9.788	14.923	13.638	9.624	5.388	2.440	-1.537	-4.312	-8.659	-11.680
			Mt	0.05	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	23.57	19.97	20.59	15.58	3.29	-4.65	-7.41	-7.91	-5.86	0.97	8.12
			Mz	0.59	0.28	0.28	0.02	-0.48	-0.63	-0.58	-0.32	-0.05	0.45	0.81
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1	N	-47.859	-48.783	-51.479	-51.424	-51.266	-51.122	-51.032	-50.910	-50.835	-50.734	-50.674
			Vy	-1.277	-1.063	-1.062	-0.861	-0.336	0.069	0.269	0.479	0.578	0.665	0.681
			Vz	17.106	14.158	12.637	9.726	1.564	-0.899	-2.613	-5.295	-7.156	-10.057	-12.064
			Mt	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	1.50	-4.12	-4.38	-8.30	-13.95	-14.31	-13.08	-8.92	-4.54	4.53	12.31
			Mz	-0.62	-0.20	-0.19	0.14	0.76	0.89	0.77	0.37	0.00	-0.67	-1.14
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1	N	-39.907	-40.629	-42.809	-42.715	-42.449	-42.205	-42.054	-41.847	-41.721	-41.551	-41.450
			Vy	-1.285	-1.071	-1.070	-0.869	-0.344	0.061	0.261	0.471	0.570	0.657	0.673
			Vz	13.838	11.338	10.320	7.790	0.713	-0.755	-1.857	-3.695	-5.043	-7.251	-8.847
			Mt	-0.03	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-0.35	-4.88	-5.06	-8.24	-12.42	-12.42	-11.50	-8.59	-5.53	0.94	6.60
			Mz	-0.66	-0.24	-0.23	0.11	0.74	0.88	0.76	0.37	0.00	-0.66	-1.13
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2	N	-56.453	-56.157	-55.158	-55.102	-54.945	-54.800	-54.711	-54.588	-54.514	-54.413	-54.353
			Vy	-1.274	-1.060	-1.058	-0.857	-0.333	0.073	0.272	0.483	0.582	0.668	0.685
			Vz	-4.433	-4.060	-5.871	-5.285	-3.611	-2.068	-1.112	0.211	1.020	2.124	2.787
			Mt	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-11.12	-9.60	-9.82	-7.86	-3.18	-0.20	0.92	1.38	0.95	-0.72	-2.45
			Mz	-0.62	-0.20	-0.19	0.14	0.76	0.89	0.76	0.35	-0.02	-0.69	-1.17
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2	N	-48.502	-48.004	-46.487	-46.394	-46.127	-45.883	-45.733	-45.525	-45.400	-45.230	-45.129
			Vy	-1.282	-1.068	-1.066	-0.866	-0.341	0.065	0.264	0.475	0.574	0.660	0.677
			Vz	-7.701	-6.880	-8.188	-7.221	-4.462	-1.924	-0.356	1.812	3.133	4.930	6.005
			Mt	-0.03	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-12.97	-10.36	-10.50	-7.80	-1.65	1.70	2.49	1.71	-0.04	-4.31	-8.16
			Mz	-0.66	-0.24	-0.23	0.11	0.73	0.87	0.75	0.35	-0.02	-0.68	-1.15
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1	N	11.861	11.608	10.089	10.145	10.303	10.447	10.536	10.659	10.734	10.834	10.894
			Vy	-0.406	-0.345	-0.345	-0.287	-0.131	-0.003	0.066	0.146	0.184	0.217	0.224
			Vz	6.704	6.302	8.796	8.019	5.592	3.034	1.255	-1.523	-3.448	-6.445	-8.516
			Mt	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	12.80	10.47	10.77	7.82	0.63	-3.94	-5.45	-5.32	-3.57	1.63	6.89
			Mz	-0.25	-0.11	-0.11	0.00	0.22	0.29	0.26	0.15	0.03	-0.18	-0.34
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1	N	9.607	9.556	8.554	8.648	8.914	9.158	9.309	9.516	9.642	9.812	9.913
			Vy	-0.414	-0.353	-0.353	-0.295	-0.139	-0.011	0.058	0.138	0.176	0.209	0.215
			Vz	3.436	3.482	6.479	6.083	4.741	3.178	2.012	0.078	-1.335	-3.639	-5.298
			Mt	-0.03	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	10.95	9.71	10.09	7.88	2.15	-2.04	-3.87	-5.00	-4.56	-1.96	1.18
			Mz	-0.28	-0.15	-0.15	-0.03	0.19	0.27	0.25	0.15	0.03	-0.17	-0.32
		0.8·PP+1.5·N(EI)	N	-11.891	-11.387	-9.972	-9.878	-9.601	-9.337	-9.168	-8.926	-8.772	-8.553	-8.413
			Vy	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vz	-8.601	-7.544	-6.505	-5.555	-2.786	-0.148	1.538	3.956	5.495	7.695	9.087
			Mt	-0.02	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	365/1403

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra										
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.351 m	0.353 m	0.703 m	1.759 m	2.814 m	3.517 m	4.573 m	5.276 m	6.331 m	7.035 m
			My	-5.38	-2.49	-2.31	-0.20	4.19	5.73	5.23	2.32	-1.01	-7.98	-13.88
			Mz	-0.09	-0.08	-0.09	-0.08	-0.06	-0.04	-0.03	-0.01	0.00	0.02	0.04
		1.35·PP+1.5·N(EI)	N	-17.013	-16.307	-14.375	-14.242	-13.857	-13.494	-13.264	-12.938	-12.732	-12.443	-12.263
			Vy	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026
			Vz	-11.869	-10.364	-8.822	-7.491	-3.637	-0.004	2.294	5.557	7.608	10.500	12.305
			Mt	-0.03	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-7.23	-3.24	-2.99	-0.13	5.72	7.62	6.81	2.65	-1.99	-11.57	-19.59
			Mz	-0.13	-0.12	-0.12	-0.11	-0.09	-0.06	-0.04	-0.01	0.01	0.03	0.05
		0.8·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(EI)	N	-28.491	-28.316	-28.198	-28.103	-27.826	-27.562	-27.394	-27.152	-26.998	-26.778	-26.639
			Vy	-0.676	-0.580	-0.579	-0.488	-0.243	-0.042	0.067	0.193	0.252	0.304	0.314
			Vz	-1.518	-1.192	0.025	0.186	0.581	0.844	0.947	0.991	0.948	3.292	4.995
			Mt	-0.06	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	1.46	1.95	2.11	2.08	1.66	0.90	0.26	-0.77	-1.46	-3.55	-6.47
			Mz	-0.57	-0.34	-0.35	-0.16	0.22	0.37	0.36	0.22	0.06	-0.24	-0.45
		1.35·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(EI)	N	-33.612	-33.236	-32.601	-32.468	-32.082	-31.719	-31.489	-31.163	-30.958	-30.668	-30.488
			Vy	-0.684	-0.588	-0.587	-0.496	-0.251	-0.050	0.059	0.185	0.244	0.296	0.306
			Vz	-4.787	-4.012	-2.292	-1.751	-0.270	0.988	1.704	2.592	3.060	6.098	8.213
			Mt	-0.07	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-0.39	1.19	1.44	2.14	3.19	2.79	1.84	-0.45	-2.44	-7.14	-12.18
			Mz	-0.61	-0.38	-0.38	-0.19	0.20	0.35	0.35	0.22	0.06	-0.23	-0.44
		0.8·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(EI)	N	-30.897	-30.722	-30.645	-30.550	-30.273	-30.009	-29.840	-29.599	-29.445	-29.225	-29.085
			Vy	-0.678	-0.581	-0.581	-0.489	-0.244	-0.044	0.065	0.192	0.251	0.303	0.313
			Vz	-1.195	-0.861	0.096	0.295	0.806	1.184	1.364	1.523	1.556	1.496	1.383
			Mt	-0.06	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	1.82	2.19	2.32	2.25	1.66	0.60	-0.30	-1.84	-2.93	-4.55	-5.56
			Mz	-0.57	-0.34	-0.35	-0.16	0.22	0.37	0.36	0.22	0.07	-0.23	-0.45
		1.35·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(EI)	N	-36.019	-35.642	-35.048	-34.915	-34.529	-34.166	-33.936	-33.610	-33.405	-33.115	-32.935
			Vy	-0.686	-0.589	-0.589	-0.497	-0.252	-0.052	0.057	0.184	0.243	0.295	0.305
			Vz	-4.463	-3.682	-2.221	-1.641	-0.045	1.328	2.121	3.124	3.669	4.302	4.601
			Mt	-0.07	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-0.03	1.43	1.64	2.32	3.19	2.49	1.27	-1.52	-3.91	-8.14	-11.27
			Mz	-0.61	-0.38	-0.38	-0.19	0.20	0.35	0.35	0.22	0.07	-0.22	-0.43
		0.8·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(EI)	N	10.061	10.029	9.190	9.285	9.562	9.826	9.994	10.236	10.390	10.610	10.749
			Vy	0.554	0.470	0.469	0.389	0.174	-0.002	-0.098	-0.209	-0.261	-0.307	-0.316
			Vz	2.410	2.482	5.861	5.479	4.242	2.873	1.887	0.677	-0.203	-1.633	-2.659
			Mt	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	11.48	10.61	11.04	9.05	3.91	0.14	-1.53	-2.90	-3.07	-2.11	-0.60
			Mz	0.32	0.14	0.13	-0.02	-0.31	-0.40	-0.36	-0.19	-0.03	0.28	0.50
		1.35·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(EI)	N	4.939	5.109	4.787	4.920	5.306	5.669	5.899	6.225	6.430	6.719	6.900
			Vy	0.546	0.462	0.461	0.381	0.166	-0.010	-0.106	-0.217	-0.269	-0.315	-0.324
			Vz	-0.858	-0.338	3.544	3.543	3.391	3.017	2.644	2.277	1.910	1.173	0.558
			Mt	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	9.63	9.85	10.36	9.12	5.44	2.04	0.04	-2.58	-4.05	-5.70	-6.31
			Mz	0.28	0.10	0.10	-0.05	-0.34	-0.41	-0.37	-0.20	-0.03	0.29	0.51
		0.8·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(EI)	N	-17.744	-17.970	-18.625	-18.530	-18.253	-17.990	-17.821	-17.579	-17.425	-17.205	-17.066
			Vy	-0.778	-0.649	-0.648	-0.528	-0.213	0.030	0.150	0.276	0.336	0.388	0.398
			Vz	4.515	3.412	3.099	1.970	-1.105	-0.813	-0.691	-0.618	-0.642	-0.789	-0.959
			Mt	-0.02	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-2.87	-4.29	-4.35	-5.24	-5.51	-4.51	-3.99	-3.31	-2.87	-2.13	-1.52
			Mz	-0.43	-0.17	-0.17	0.04	0.42	0.51	0.44	0.22	0.00	-0.39	-0.66
		1.35·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(EI)	N	-9.792	-9.817	-9.955	-9.822	-9.436	-9.073	-8.843	-8.517	-8.312	-8.022	-7.842
			Vy	-0.786	-0.657	-0.656	-0.536	-0.221	0.022	0.142	0.268	0.328	0.380	0.390
			Vz	1.247	0.592	0.782	0.034	-1.956	-0.669	0.066	0.983	1.471	2.017	2.258
			Mt	-0.03	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-4.72	-5.05	-5.03	-5.17	-3.99	-2.62	-2.41	-2.99	-3.86	-5.72	-7.23
			Mz	-0.47	-0.21	-0.21	0.00	0.39	0.49	0.43	0.21	0.00	-0.38	-0.65
		0.8·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(EI)	N	-22.901	-22.395	-20.832	-20.737	-20.461	-20.197	-20.028	-19.786	-19.632	-19.412	-19.273
			Vy	-0.775	-0.647	-0.646	-0.526	-0.211	0.033	0.152	0.278	0.338	0.390	0.400
			Vz	-8.408	-7.519	-8.006	-7.037	-4.210	-1.514	0.210	2.686	4.264	6.520	7.952
			Mt	-0.02	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-10.44	-7.58	-7.61	-4.98	0.95	3.95	4.41	2.87	0.42	-5.28	-10.37
			Mz	-0.43	-0.17	-0.17	0.03	0.42	0.50	0.44	0.21	-0.01	-0.40	-0.68
		1.35·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(EI)	N	-14.949	-14.242	-12.162	-12.029	-11.643	-11.280	-11.050	-10.724	-10.519	-10.229	-10.049

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	366/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra										
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.351 m	0.353 m	0.703 m	1.759 m	2.814 m	3.517 m	4.573 m	5.276 m	6.331 m	7.035 m
			Vy	-0.783	-0.655	-0.654	-0.534	-0.219	0.024	0.144	0.270	0.330	0.382	0.392
			Vz	-11.677	-10.339	-10.322	-8.973	-5.060	-1.370	0.967	4.287	6.376	9.326	11.169
			Mt	-0.03	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-12.29	-8.34	-8.29	-4.91	2.48	5.85	5.98	3.19	-0.56	-8.87	-16.08
			Mz	-0.47	-0.21	-0.21	0.00	0.39	0.49	0.43	0.20	-0.01	-0.39	-0.66
		0.8·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(EI)	N	1.416	1.593	1.644	1.739	2.016	2.280	2.449	2.691	2.844	3.064	3.204
			Vy	-0.255	-0.218	-0.218	-0.183	-0.090	-0.013	0.028	0.077	0.099	0.119	0.123
			Vz	-1.726	-1.302	0.795	0.946	1.312	1.547	1.630	1.646	1.583	1.379	1.170
			Mt	-0.02	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	3.91	4.46	4.74	4.43	3.23	1.71	0.59	-1.15	-2.29	-3.86	-4.76
			Mz	-0.20	-0.12	-0.12	-0.05	0.09	0.15	0.14	0.08	0.02	-0.10	-0.18
		1.35·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(EI)	N	-3.706	-3.327	-2.758	-2.625	-2.240	-1.877	-1.647	-1.321	-1.115	-0.826	-0.646
			Vy	-0.263	-0.226	-0.226	-0.191	-0.098	-0.021	0.020	0.069	0.091	0.111	0.115
			Vz	-4.994	-4.122	-1.522	-0.990	0.461	1.691	2.387	3.246	3.696	4.185	4.387
			Mt	-0.03	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	2.06	3.70	4.06	4.50	4.76	3.60	2.16	-0.83	-3.28	-7.45	-10.47
			Mz	-0.24	-0.16	-0.16	-0.08	0.07	0.13	0.13	0.08	0.02	-0.09	-0.17
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(EI)	N	-37.336	-37.487	-38.564	-38.489	-38.271	-38.067	-37.938	-37.756	-37.642	-37.481	-37.382
			Vy	-1.112	-0.951	-0.950	-0.798	-0.389	-0.055	0.126	0.337	0.436	0.523	0.539
			Vz	5.127	4.764	5.946	5.382	3.599	1.684	0.335	-1.799	-3.295	-1.450	0.063
			Mt	-0.09	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	7.37	5.60	5.73	3.74	-1.01	-3.81	-4.52	-3.76	-1.97	0.77	1.26
			Mz	-0.87	-0.50	-0.50	-0.20	0.42	0.65	0.63	0.37	0.10	-0.41	-0.79
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(EI)	N	-42.458	-42.407	-42.967	-42.854	-42.528	-42.224	-42.034	-41.767	-41.602	-41.372	-41.231
			Vy	-1.120	-0.959	-0.958	-0.806	-0.397	-0.063	0.118	0.329	0.428	0.515	0.531
			Vz	1.858	1.944	3.629	3.446	2.748	1.828	1.091	-0.199	-1.183	1.356	3.281
			Mt	-0.10	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	5.52	4.84	5.05	3.81	0.52	-1.91	-2.94	-3.43	-2.95	-2.82	-4.45
			Mz	-0.91	-0.54	-0.54	-0.23	0.40	0.64	0.61	0.37	0.10	-0.40	-0.77
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(EI)	N	-41.348	-41.498	-42.642	-42.567	-42.349	-42.145	-42.016	-41.834	-41.720	-41.560	-41.460
			Vy	-1.114	-0.953	-0.953	-0.800	-0.392	-0.057	0.124	0.335	0.434	0.521	0.537
			Vz	5.666	5.315	6.065	5.565	3.974	2.251	1.029	-0.913	-2.281	-4.442	-5.956
			Mt	-0.09	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	7.97	6.00	6.07	4.03	-1.01	-4.31	-5.47	-5.54	-4.42	-0.88	2.77
			Mz	-0.87	-0.50	-0.50	-0.20	0.43	0.66	0.63	0.38	0.11	-0.40	-0.77
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(EI)	N	-46.470	-46.418	-47.045	-46.932	-46.606	-46.302	-46.112	-45.845	-45.680	-45.450	-45.309
			Vy	-1.122	-0.961	-0.961	-0.808	-0.400	-0.065	0.116	0.327	0.426	0.512	0.529
			Vz	2.397	2.495	3.748	3.629	3.123	2.395	1.786	0.688	-0.168	-1.636	-2.739
			Mt	-0.10	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	6.12	5.24	5.39	4.10	0.52	-2.42	-3.89	-5.22	-5.41	-4.47	-2.94
			Mz	-0.91	-0.54	-0.54	-0.23	0.40	0.64	0.62	0.38	0.11	-0.39	-0.76
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(EI)	N	21.292	20.797	18.125	18.200	18.418	18.622	18.751	18.933	19.047	19.208	19.307
			Vy	0.939	0.798	0.798	0.664	0.305	0.011	-0.148	-0.333	-0.420	-0.496	-0.511
			Vz	11.674	10.887	15.673	14.205	9.701	5.065	1.902	-2.324	-5.213	-9.658	-12.694
			Mt	0.05	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	24.07	20.03	20.61	15.36	2.74	-5.06	-7.52	-7.31	-4.66	3.18	11.04
			Mz	0.61	0.30	0.30	0.04	-0.46	-0.62	-0.57	-0.31	-0.05	0.44	0.80
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(EI)	N	21.794	21.501	19.346	19.459	19.785	20.089	20.279	20.546	20.711	20.941	21.082
			Vy	0.931	0.790	0.790	0.656	0.297	0.003	-0.156	-0.341	-0.428	-0.504	-0.519
			Vz	8.406	8.066	13.356	12.269	8.850	5.209	2.658	-0.723	-3.101	-6.852	-9.477
			Mt	0.04	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	22.22	19.27	19.93	15.43	4.27	-3.17	-5.94	-6.98	-5.64	-0.41	5.33
			Mz	0.57	0.26	0.26	0.01	-0.49	-0.64	-0.59	-0.32	-0.05	0.45	0.81
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(EI)	N	-44.686	-45.505	-47.871	-47.796	-47.578	-47.374	-47.245	-47.063	-46.949	-46.788	-46.689
			Vy	-1.280	-1.066	-1.065	-0.864	-0.339	0.066	0.265	0.476	0.575	0.662	0.678
			Vz	15.183	12.437	11.069	8.356	0.789	-1.077	-2.395	-4.481	-5.945	-8.251	-9.861
			Mt	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.15	-4.81	-5.04	-8.45	-12.96	-12.82	-11.61	-7.99	-4.33	3.15	9.52
			Mz	-0.63	-0.21	-0.21	0.13	0.75	0.89	0.76	0.37	0.00	-0.66	-1.14
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(EI)	N	-36.735	-37.351	-39.200	-39.087	-38.761	-38.457	-38.267	-38.000	-37.835	-37.605	-37.464
			Vy	-1.288	-1.074	-1.073	-0.872	-0.347	0.058	0.257	0.468	0.567	0.653	0.670
			Vz	11.915	9.617	8.752	6.420	-0.061	-0.933	-1.638	-2.881	-3.832	-5.445	-6.643
			Mt	-0.03	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	367/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra										
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.351 m	0.353 m	0.703 m	1.759 m	2.814 m	3.517 m	4.573 m	5.276 m	6.331 m	7.035 m
			My	-1.70	-5.57	-5.72	-8.38	-11.44	-10.93	-10.03	-7.67	-5.31	-0.44	3.81
			Mz	-0.67	-0.25	-0.25	0.09	0.73	0.87	0.75	0.36	0.00	-0.65	-1.12
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(EI)	N	-53.281	-52.880	-51.549	-51.474	-51.257	-51.052	-50.923	-50.741	-50.627	-50.467	-50.367
			Vy	-1.277	-1.063	-1.062	-0.861	-0.336	0.070	0.269	0.479	0.578	0.665	0.682
			Vz	-6.357	-5.781	-7.439	-6.655	-4.385	-2.246	-0.894	1.025	2.231	3.931	4.991
			Mt	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-12.47	-10.29	-10.48	-8.01	-2.20	1.29	2.39	2.31	1.16	-2.10	-5.24
			Mz	-0.63	-0.21	-0.21	0.13	0.75	0.88	0.75	0.35	-0.02	-0.68	-1.16
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(EI)	N	-45.329	-44.726	-42.878	-42.765	-42.439	-42.135	-41.945	-41.679	-41.513	-41.283	-41.143
			Vy	-1.285	-1.071	-1.070	-0.869	-0.344	0.062	0.261	0.471	0.570	0.657	0.674
			Vz	-9.625	-8.601	-9.755	-8.591	-5.236	-2.103	-0.137	2.626	4.344	6.737	8.208
			Mt	-0.03	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-14.32	-11.05	-11.16	-7.94	-0.67	3.18	3.97	2.63	0.18	-5.69	-10.95
			Mz	-0.67	-0.25	-0.25	0.09	0.72	0.86	0.74	0.35	-0.02	-0.67	-1.14
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(EI)	N	13.148	13.001	11.813	11.888	12.105	12.310	12.438	12.621	12.735	12.895	12.995
			Vy	-0.410	-0.348	-0.348	-0.290	-0.134	-0.007	0.063	0.143	0.181	0.214	0.220
			Vz	4.780	4.581	7.229	6.649	4.818	2.855	1.474	-0.709	-2.237	-4.638	-6.312
			Mt	-0.02	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	11.46	9.78	10.10	7.67	1.61	-2.45	-3.98	-4.39	-3.36	0.26	4.10
			Mz	-0.26	-0.13	-0.13	-0.01	0.21	0.28	0.26	0.15	0.03	-0.18	-0.33
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(EI)	N	7.386	7.441	6.770	6.883	7.209	7.513	7.703	7.970	8.135	8.365	8.506
			Vy	-0.418	-0.357	-0.356	-0.298	-0.142	-0.015	0.055	0.135	0.173	0.206	0.212
			Vz	1.512	1.761	4.912	4.713	3.967	2.999	2.230	0.892	-0.124	-1.832	-3.095
			Mt	-0.03	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	9.61	9.02	9.43	7.74	3.14	-0.56	-2.40	-4.07	-4.35	-3.33	-1.61
			Mz	-0.30	-0.16	-0.16	-0.05	0.18	0.26	0.25	0.14	0.03	-0.17	-0.32
		0.8·PP+1.5·N(R)1	N	-10.813	-10.309	-8.880	-8.785	-8.508	-8.244	-8.076	-7.834	-7.680	-7.460	-7.321
			Vy	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vz	-8.596	-7.554	-6.639	-5.689	-2.920	-0.282	1.404	3.822	5.361	7.560	8.953
			Mt	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-5.50	-2.60	-2.44	-0.28	4.25	5.93	5.53	2.76	-0.47	-7.30	-13.12
			Mz	-0.08	-0.08	-0.08	-0.07	-0.05	-0.04	-0.03	-0.01	0.00	0.02	0.03
		1.35·PP+1.5·N(R)1	N	-15.935	-15.229	-13.283	-13.150	-12.764	-12.401	-12.171	-11.845	-11.640	-11.351	-11.170
			Vy	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
			Vz	-11.864	-10.374	-8.956	-7.625	-3.771	-0.138	2.160	5.423	7.474	10.366	12.171
			Mt	-0.02	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-7.35	-3.36	-3.12	-0.22	5.78	7.82	7.10	3.08	-1.46	-10.89	-18.83
			Mz	-0.12	-0.11	-0.11	-0.11	-0.08	-0.06	-0.04	-0.01	0.01	0.03	0.05
		0.8·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)1	N	-27.413	-27.238	-27.105	-27.010	-26.733	-26.470	-26.301	-26.059	-25.905	-25.685	-25.546
			Vy	-0.674	-0.578	-0.577	-0.486	-0.241	-0.040	0.069	0.195	0.254	0.306	0.316
			Vz	-1.513	-1.202	-0.109	0.051	0.447	0.710	0.813	0.857	0.813	3.158	4.861
			Mt	-0.06	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	1.35	1.84	1.99	1.99	1.72	1.10	0.56	-0.33	-0.92	-2.88	-5.71
			Mz	-0.56	-0.33	-0.34	-0.15	0.23	0.37	0.36	0.22	0.06	-0.24	-0.46
		1.35·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)1	N	-32.535	-32.158	-31.508	-31.375	-30.990	-30.626	-30.397	-30.070	-29.865	-29.576	-29.396
			Vy	-0.682	-0.586	-0.585	-0.494	-0.249	-0.048	0.061	0.187	0.246	0.298	0.308
			Vz	-4.782	-4.022	-2.426	-1.885	-0.404	0.854	1.570	2.458	2.926	5.964	8.078
			Mt	-0.07	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-0.50	1.08	1.31	2.06	3.25	2.99	2.13	-0.01	-1.91	-6.47	-11.42
			Mz	-0.60	-0.37	-0.37	-0.18	0.20	0.36	0.35	0.22	0.06	-0.23	-0.44
		0.8·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)1	N	-29.819	-29.644	-29.552	-29.457	-29.180	-28.917	-28.748	-28.506	-28.352	-28.132	-27.993
			Vy	-0.676	-0.579	-0.579	-0.487	-0.242	-0.042	0.067	0.194	0.253	0.305	0.315
			Vz	-1.190	-0.872	-0.038	0.161	0.671	1.050	1.230	1.389	1.422	1.362	1.249
			Mt	-0.06	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	1.71	2.08	2.19	2.17	1.72	0.80	-0.01	-1.40	-2.39	-3.88	-4.80
			Mz	-0.56	-0.33	-0.34	-0.15	0.23	0.38	0.37	0.22	0.07	-0.23	-0.45
		1.35·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)1	N	-34.941	-34.564	-33.955	-33.822	-33.437	-33.073	-32.844	-32.517	-32.312	-32.023	-31.842
			Vy	-0.684	-0.587	-0.587	-0.495	-0.250	-0.050	0.059	0.186	0.245	0.297	0.307
			Vz	-4.458	-3.692	-2.355	-1.775	-0.179	1.194	1.986	2.990	3.535	4.168	4.467
			Mt	-0.07	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-0.14	1.32	1.51	2.23	3.24	2.69	1.57	-1.08	-3.38	-7.46	-10.51
			Mz	-0.60	-0.37	-0.37	-0.18	0.20	0.36	0.35	0.22	0.07	-0.22	-0.44
		0.8·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)1	N	11.139	11.107	10.282	10.377	10.654	10.918	11.087	11.329	11.482	11.702	11.842

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	368/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.351 m	0.353 m	0.703 m	1.759 m	2.814 m	3.517 m	4.573 m	5.276 m	6.331 m	7.035 m
			Vy	0.556	0.472	0.471	0.391	0.176	0.000	-0.096	-0.207	-0.259	-0.305	-0.314
			Vz	2.415	2.472	5.727	5.345	4.108	2.739	1.753	0.543	-0.337	-1.767	-2.794
			Mt	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	11.37	10.50	10.91	8.97	3.97	0.34	-1.24	-2.46	-2.54	-1.44	0.16
			Mz	0.33	0.14	0.14	-0.01	-0.30	-0.39	-0.36	-0.19	-0.03	0.27	0.49
		1.35·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)1	N	6.017	6.187	5.879	6.013	6.398	6.761	6.991	7.317	7.522	7.812	7.992
			Vy	0.548	0.464	0.463	0.383	0.168	-0.008	-0.104	-0.215	-0.267	-0.313	-0.322
			Vz	-0.853	-0.348	3.410	3.409	3.257	2.883	2.510	2.143	1.775	1.039	0.424
			Mt	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	9.52	9.74	10.23	9.03	5.50	2.24	0.34	-2.14	-3.52	-5.03	-5.55
			Mz	0.29	0.11	0.11	-0.04	-0.33	-0.41	-0.37	-0.20	-0.03	0.28	0.51
		0.8·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)1	N	-20.109	-20.335	-20.976	-20.881	-20.604	-20.340	-20.172	-19.930	-19.776	-19.556	-19.417
			Vy	-0.775	-0.647	-0.646	-0.526	-0.211	0.032	0.152	0.278	0.338	0.390	0.400
			Vz	4.520	3.402	2.965	1.836	-1.239	-0.947	-0.825	-0.752	-0.776	-0.923	-1.093
			Mt	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-2.98	-4.41	-4.48	-5.32	-5.45	-4.31	-3.69	-2.87	-2.34	-1.45	-0.75
			Mz	-0.42	-0.16	-0.16	0.04	0.43	0.51	0.45	0.22	0.00	-0.39	-0.67
		1.35·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)1	N	-12.157	-12.182	-12.305	-12.172	-11.786	-11.423	-11.193	-10.867	-10.662	-10.373	-10.192
			Vy	-0.783	-0.655	-0.654	-0.534	-0.219	0.024	0.144	0.270	0.330	0.382	0.392
			Vz	1.252	0.582	0.648	-0.100	-2.090	-0.803	-0.068	0.849	1.337	1.883	2.124
			Mt	-0.03	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-4.83	-5.17	-5.16	-5.26	-3.93	-2.42	-2.12	-2.55	-3.32	-5.04	-6.46
			Mz	-0.46	-0.20	-0.20	0.01	0.40	0.50	0.43	0.21	0.00	-0.38	-0.65
		0.8·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)1	N	-25.266	-24.760	-23.183	-23.088	-22.811	-22.547	-22.379	-22.137	-21.983	-21.763	-21.624
			Vy	-0.773	-0.645	-0.644	-0.524	-0.209	0.035	0.154	0.280	0.340	0.392	0.402
			Vz	-8.403	-7.529	-8.140	-7.171	-4.344	-1.648	0.076	2.552	4.129	6.386	7.817
			Mt	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-10.56	-7.70	-7.74	-5.06	1.01	4.16	4.71	3.31	0.95	-4.61	-9.61
			Mz	-0.42	-0.16	-0.16	0.04	0.42	0.51	0.44	0.21	-0.01	-0.40	-0.68
		1.35·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)1	N	-17.314	-16.606	-14.512	-14.379	-13.993	-13.630	-13.400	-13.074	-12.869	-12.580	-12.399
			Vy	-0.781	-0.653	-0.652	-0.532	-0.217	0.027	0.146	0.272	0.332	0.384	0.394
			Vz	-11.672	-10.349	-10.457	-9.107	-5.195	-1.504	0.832	4.152	6.242	9.192	11.035
			Mt	-0.03	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-12.41	-8.46	-8.42	-4.99	2.53	6.05	6.28	3.63	-0.03	-8.20	-15.32
			Mz	-0.46	-0.20	-0.20	0.01	0.40	0.49	0.43	0.20	-0.01	-0.39	-0.67
		0.8·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)1	N	2.494	2.671	2.737	2.832	3.109	3.373	3.541	3.783	3.937	4.157	4.296
			Vy	-0.253	-0.216	-0.216	-0.181	-0.088	-0.011	0.030	0.079	0.101	0.121	0.125
			Vz	-1.721	-1.312	0.661	0.812	1.178	1.413	1.496	1.512	1.449	1.245	1.036
			Mt	-0.02	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	3.80	4.35	4.61	4.35	3.29	1.91	0.88	-0.71	-1.76	-3.19	-4.00
			Mz	-0.19	-0.11	-0.11	-0.04	0.10	0.15	0.14	0.08	0.02	-0.10	-0.19
		1.35·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)1	N	-2.628	-2.249	-1.666	-1.533	-1.148	-0.784	-0.554	-0.228	-0.023	0.266	0.447
			Vy	-0.261	-0.224	-0.224	-0.189	-0.096	-0.019	0.022	0.071	0.093	0.113	0.117
			Vz	-4.989	-4.132	-1.656	-1.125	0.327	1.557	2.253	3.112	3.562	4.051	4.253
			Mt	-0.03	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	1.95	3.59	3.93	4.42	4.82	3.80	2.46	-0.39	-2.74	-6.78	-9.71
			Mz	-0.23	-0.15	-0.15	-0.08	0.07	0.13	0.13	0.08	0.02	-0.09	-0.17
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)1	N	-36.798	-36.948	-38.018	-37.942	-37.725	-37.521	-37.392	-37.210	-37.095	-36.935	-36.836
			Vy	-1.111	-0.950	-0.949	-0.797	-0.388	-0.054	0.128	0.338	0.437	0.524	0.540
			Vz	5.129	4.759	5.879	5.315	3.532	1.617	0.268	-1.867	-3.362	-1.517	-0.004
			Mt	-0.09	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	7.32	5.54	5.67	3.70	-0.98	-3.71	-4.37	-3.54	-1.70	1.11	1.64
			Mz	-0.86	-0.49	-0.50	-0.19	0.43	0.65	0.63	0.37	0.10	-0.41	-0.79
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)1	N	-41.919	-41.868	-42.421	-42.307	-41.981	-41.678	-41.488	-41.221	-41.055	-40.826	-40.685
			Vy	-1.119	-0.958	-0.957	-0.805	-0.396	-0.062	0.120	0.330	0.429	0.516	0.532
			Vz	1.861	1.939	3.562	3.379	2.681	1.761	1.024	-0.266	-1.250	1.289	3.214
			Mt	-0.10	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	5.47	4.78	4.99	3.77	0.55	-1.81	-2.80	-3.22	-2.69	-2.48	-4.07
			Mz	-0.90	-0.53	-0.53	-0.23	0.40	0.64	0.62	0.37	0.10	-0.40	-0.77
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)1	N	-40.809	-40.959	-42.096	-42.021	-41.803	-41.599	-41.470	-41.288	-41.174	-41.013	-40.914
			Vy	-1.113	-0.952	-0.951	-0.799	-0.391	-0.056	0.125	0.336	0.435	0.522	0.538
			Vz	5.668	5.310	5.998	5.498	3.907	2.184	0.962	-0.980	-2.348	-4.509	-6.023
			Mt	-0.09	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	369/1403

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra										
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.351 m	0.353 m	0.703 m	1.759 m	2.814 m	3.517 m	4.573 m	5.276 m	6.331 m	7.035 m
			My	7.91	5.94	6.01	3.99	-0.98	-4.21	-5.32	-5.32	-4.15	-0.55	3.15
			Mz	-0.86	-0.50	-0.50	-0.19	0.43	0.66	0.63	0.38	0.11	-0.40	-0.78
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)1	N	-45.931	-45.879	-46.499	-46.385	-46.060	-45.756	-45.566	-45.299	-45.134	-44.904	-44.763
			Vy	-1.121	-0.960	-0.959	-0.807	-0.399	-0.064	0.117	0.328	0.427	0.514	0.530
			Vz	2.400	2.490	3.681	3.562	3.056	2.328	1.719	0.621	-0.235	-1.703	-2.806
			Mt	-0.10	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	6.06	5.18	5.33	4.06	0.55	-2.32	-3.74	-5.00	-5.14	-4.14	-2.56
			Mz	-0.90	-0.53	-0.54	-0.23	0.40	0.64	0.62	0.38	0.11	-0.39	-0.76
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)1	N	20.675	20.180	17.515	17.590	17.808	18.012	18.141	18.323	18.437	18.598	18.697
			Vy	0.940	0.799	0.799	0.665	0.306	0.012	-0.147	-0.332	-0.419	-0.495	-0.510
			Vz	11.677	10.882	15.606	14.138	9.634	4.998	1.835	-2.391	-5.281	-9.725	-12.762
			Mt	0.05	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	24.02	19.98	20.54	15.32	2.77	-4.96	-7.37	-7.09	-4.39	3.51	11.42
			Mz	0.61	0.30	0.30	0.05	-0.46	-0.62	-0.57	-0.31	-0.05	0.44	0.79
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)1	N	22.333	22.040	19.892	20.006	20.331	20.635	20.825	21.092	21.257	21.487	21.628
			Vy	0.932	0.791	0.791	0.657	0.298	0.004	-0.155	-0.340	-0.427	-0.503	-0.518
			Vz	8.409	8.061	13.289	12.202	8.783	5.142	2.591	-0.790	-3.168	-6.919	-9.544
			Mt	0.04	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	22.16	19.22	19.86	15.39	4.30	-3.07	-5.79	-6.76	-5.38	-0.08	5.71
			Mz	0.57	0.27	0.27	0.01	-0.49	-0.64	-0.59	-0.32	-0.05	0.45	0.81
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)1	N	-45.869	-46.687	-49.046	-48.971	-48.753	-48.549	-48.420	-48.238	-48.124	-47.963	-47.864
			Vy	-1.279	-1.065	-1.064	-0.863	-0.338	0.067	0.266	0.477	0.576	0.663	0.679
			Vz	15.185	12.432	11.002	8.289	0.722	-1.144	-2.462	-4.548	-6.012	-8.318	-9.928
			Mt	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.09	-4.87	-5.11	-8.49	-12.94	-12.72	-11.46	-7.77	-4.06	3.49	9.90
			Mz	-0.63	-0.21	-0.21	0.13	0.75	0.89	0.77	0.37	0.00	-0.66	-1.14
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)1	N	-37.917	-38.534	-40.375	-40.262	-39.936	-39.632	-39.442	-39.175	-39.010	-38.780	-38.640
			Vy	-1.287	-1.073	-1.072	-0.871	-0.346	0.059	0.258	0.469	0.568	0.655	0.671
			Vz	11.917	9.612	8.685	6.353	-0.128	-1.001	-1.705	-2.948	-3.899	-5.512	-6.710
			Mt	-0.03	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-1.76	-5.62	-5.79	-8.43	-11.41	-10.83	-9.88	-7.45	-5.05	-0.10	4.19
			Mz	-0.67	-0.25	-0.24	0.10	0.73	0.87	0.75	0.36	0.00	-0.65	-1.12
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)1	N	-54.463	-54.062	-52.724	-52.649	-52.432	-52.228	-52.099	-51.916	-51.802	-51.642	-51.542
			Vy	-1.276	-1.062	-1.061	-0.860	-0.335	0.071	0.270	0.480	0.579	0.666	0.683
			Vz	-6.354	-5.786	-7.506	-6.722	-4.452	-2.313	-0.961	0.958	2.164	3.864	4.924
			Mt	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-12.52	-10.35	-10.55	-8.05	-2.17	1.39	2.54	2.53	1.43	-1.77	-4.86
			Mz	-0.63	-0.21	-0.21	0.13	0.75	0.88	0.76	0.35	-0.02	-0.69	-1.16
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)1	N	-46.512	-45.909	-44.053	-43.940	-43.614	-43.311	-43.120	-42.854	-42.688	-42.459	-42.318
			Vy	-1.284	-1.070	-1.069	-0.868	-0.343	0.063	0.262	0.472	0.571	0.658	0.675
			Vz	-9.622	-8.606	-9.822	-8.658	-5.303	-2.170	-0.204	2.559	4.277	6.670	8.141
			Mt	-0.03	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-14.37	-11.11	-11.23	-7.99	-0.64	3.28	4.11	2.85	0.44	-5.35	-10.57
			Mz	-0.67	-0.25	-0.24	0.10	0.72	0.86	0.74	0.35	-0.02	-0.68	-1.15
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)1	N	12.892	12.745	11.564	11.640	11.857	12.061	12.190	12.372	12.487	12.647	12.746
			Vy	-0.409	-0.347	-0.347	-0.289	-0.133	-0.006	0.064	0.144	0.182	0.215	0.221
			Vz	4.783	4.576	7.162	6.582	4.751	2.788	1.407	-0.776	-2.304	-4.705	-6.379
			Mt	-0.02	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	11.40	9.72	10.04	7.63	1.64	-2.35	-3.83	-4.17	-3.09	0.59	4.49
			Mz	-0.26	-0.12	-0.12	-0.01	0.21	0.28	0.26	0.15	0.03	-0.18	-0.33
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)1	N	7.925	7.980	7.316	7.430	7.756	8.059	8.249	8.516	8.682	8.911	9.052
			Vy	-0.417	-0.355	-0.355	-0.297	-0.141	-0.014	0.056	0.136	0.174	0.207	0.213
			Vz	1.515	1.756	4.845	4.646	3.900	2.932	2.163	0.825	-0.191	-1.899	-3.162
			Mt	-0.03	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	9.55	8.97	9.36	7.70	3.17	-0.46	-2.26	-3.85	-4.08	-3.00	-1.22
			Mz	-0.30	-0.16	-0.16	-0.04	0.18	0.26	0.25	0.14	0.03	-0.17	-0.32
		0.8·PP+1.5·N(R)2	N	-10.748	-10.350	-9.281	-9.206	-8.988	-8.784	-8.655	-8.473	-8.359	-8.198	-8.099
			Vy	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Vz	-6.682	-5.813	-4.803	-4.052	-1.878	0.165	1.453	3.276	4.418	6.022	7.018
			Mt	-0.02	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-3.92	-1.68	-1.52	0.03	3.15	4.04	3.47	0.96	-1.75	-7.27	-11.86
			Mz	-0.08	-0.08	-0.08	-0.07	-0.06	-0.04	-0.03	-0.01	0.00	0.02	0.03
		1.35·PP+1.5·N(R)2	N	-15.870	-15.270	-13.684	-13.570	-13.245	-12.941	-12.751	-12.484	-12.319	-12.089	-11.948

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	370/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra										
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.351 m	0.353 m	0.703 m	1.759 m	2.814 m	3.517 m	4.573 m	5.276 m	6.331 m	7.035 m
			Vy	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
			Vz	-9.951	-8.633	-7.120	-5.988	-2.728	0.309	2.210	4.877	6.531	8.828	10.236
			Mt	-0.03	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-5.77	-2.44	-2.20	0.10	4.68	5.93	5.04	1.28	-2.74	-10.86	-17.57
			Mz	-0.12	-0.12	-0.12	-0.11	-0.08	-0.06	-0.04	-0.01	0.01	0.03	0.05
		0.8·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)2	N	-27.348	-27.279	-27.506	-27.431	-27.214	-27.009	-26.880	-26.698	-26.584	-26.424	-26.324
			Vy	-0.675	-0.579	-0.578	-0.487	-0.242	-0.041	0.068	0.194	0.254	0.306	0.315
			Vz	0.400	0.540	1.727	1.689	1.489	1.157	0.863	0.311	-0.129	1.620	2.925
			Mt	-0.06	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	2.92	2.76	2.91	2.31	0.62	-0.79	-1.50	-2.13	-2.20	-2.85	-4.45
			Mz	-0.56	-0.34	-0.34	-0.15	0.23	0.37	0.36	0.22	0.06	-0.24	-0.46
		1.35·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)2	N	-32.470	-32.199	-31.909	-31.796	-31.470	-31.166	-30.976	-30.709	-30.544	-30.314	-30.173
			Vy	-0.683	-0.587	-0.586	-0.495	-0.250	-0.049	0.060	0.186	0.246	0.298	0.307
			Vz	-2.868	-2.281	-0.590	-0.247	0.638	1.301	1.619	1.912	1.984	4.425	6.143
			Mt	-0.07	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	1.07	2.00	2.23	2.37	2.15	1.11	0.07	-1.81	-3.19	-6.44	-10.16
			Mz	-0.60	-0.37	-0.38	-0.19	0.20	0.36	0.35	0.22	0.06	-0.23	-0.44
		0.8·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)2	N	-29.755	-29.685	-29.953	-29.878	-29.660	-29.456	-29.327	-29.145	-29.031	-28.870	-28.771
			Vy	-0.676	-0.580	-0.580	-0.488	-0.243	-0.042	0.066	0.193	0.252	0.304	0.314
			Vz	0.723	0.870	1.798	1.799	1.714	1.497	1.279	0.843	0.479	-0.176	-0.686
			Mt	-0.06	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	3.28	3.00	3.11	2.48	0.62	-1.09	-2.07	-3.20	-3.67	-3.84	-3.54
			Mz	-0.56	-0.34	-0.34	-0.15	0.23	0.38	0.37	0.23	0.07	-0.23	-0.45
		1.35·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)2	N	-34.877	-34.605	-34.356	-34.243	-33.917	-33.613	-33.423	-33.156	-32.991	-32.761	-32.620
			Vy	-0.684	-0.588	-0.588	-0.496	-0.251	-0.050	0.058	0.185	0.244	0.296	0.306
			Vz	-2.545	-1.950	-0.519	-0.137	0.863	1.641	2.036	2.444	2.592	2.630	2.531
			Mt	-0.07	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	1.43	2.24	2.43	2.55	2.14	0.80	-0.50	-2.88	-4.66	-7.43	-9.25
			Mz	-0.60	-0.37	-0.38	-0.19	0.20	0.36	0.35	0.22	0.07	-0.22	-0.43
		0.8·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)2	N	11.203	11.066	9.882	9.957	10.174	10.378	10.507	10.690	10.804	10.964	11.064
			Vy	0.556	0.471	0.471	0.390	0.175	-0.001	-0.097	-0.208	-0.260	-0.306	-0.314
			Vz	4.328	4.213	7.563	6.983	5.150	3.186	1.803	-0.003	-1.280	-3.306	-4.729
			Mt	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	12.94	11.42	11.83	9.28	2.87	-1.54	-3.30	-4.26	-3.81	-1.41	1.42
			Mz	0.33	0.14	0.14	-0.01	-0.30	-0.39	-0.36	-0.19	-0.03	0.28	0.49
		1.35·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)2	N	6.081	6.146	5.479	5.592	5.918	6.222	6.412	6.678	6.844	7.073	7.214
			Vy	0.548	0.463	0.462	0.382	0.167	-0.009	-0.105	-0.216	-0.268	-0.314	-0.322
			Vz	1.060	1.393	5.246	5.047	4.299	3.329	2.560	1.597	0.833	-0.500	-1.511
			Mt	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	11.09	10.66	11.15	9.35	4.40	0.35	-1.73	-3.94	-4.80	-4.99	-4.29
			Mz	0.29	0.11	0.10	-0.04	-0.33	-0.41	-0.37	-0.20	-0.03	0.29	0.51
		0.8·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)2	N	-18.551	-18.883	-19.884	-19.809	-19.591	-19.387	-19.258	-19.076	-18.962	-18.801	-18.702
			Vy	-0.776	-0.648	-0.647	-0.527	-0.212	0.032	0.151	0.277	0.337	0.389	0.399
			Vz	6.434	5.143	4.801	3.474	-0.197	-0.500	-0.775	-1.298	-1.719	-2.461	-3.029
			Mt	-0.02	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-1.41	-3.49	-3.56	-5.01	-6.56	-6.20	-5.75	-4.67	-3.61	-1.42	0.51
			Mz	-0.42	-0.17	-0.16	0.04	0.42	0.51	0.45	0.22	0.00	-0.39	-0.67
		1.35·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)2	N	-10.600	-10.729	-11.213	-11.100	-10.774	-10.470	-10.280	-10.013	-9.848	-9.618	-9.477
			Vy	-0.784	-0.656	-0.655	-0.535	-0.220	0.024	0.143	0.269	0.329	0.381	0.391
			Vz	3.165	2.323	2.484	1.537	-1.048	-0.356	-0.018	0.303	0.394	0.345	0.189
			Mt	-0.03	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-3.26	-4.25	-4.24	-4.94	-5.03	-4.31	-4.18	-4.35	-4.60	-5.01	-5.20
			Mz	-0.46	-0.20	-0.20	0.01	0.40	0.50	0.43	0.21	0.00	-0.38	-0.65
		0.8·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)2	N	-23.708	-23.308	-22.091	-22.016	-21.798	-21.594	-21.465	-21.283	-21.169	-21.008	-20.909
			Vy	-0.774	-0.646	-0.645	-0.525	-0.210	0.034	0.153	0.279	0.339	0.391	0.401
			Vz	-6.490	-5.788	-6.304	-5.533	-3.301	-1.201	0.125	2.006	3.187	4.848	5.882
			Mt	-0.02	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-8.98	-6.78	-6.82	-4.74	-0.09	2.27	2.64	1.51	-0.32	-4.57	-8.35
			Mz	-0.42	-0.17	-0.16	0.04	0.42	0.51	0.44	0.21	-0.01	-0.40	-0.68
		1.35·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)2	N	-15.756	-15.154	-13.420	-13.307	-12.981	-12.677	-12.487	-12.220	-12.055	-11.825	-11.684
			Vy	-0.782	-0.654	-0.653	-0.533	-0.218	0.026	0.145	0.271	0.331	0.383	0.393
			Vz	-9.758	-8.608	-8.621	-7.469	-4.152	-1.058	0.882	3.607	5.299	7.654	9.100
			Mt	-0.03	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	371/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra										
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.351 m	0.353 m	0.703 m	1.759 m	2.814 m	3.517 m	4.573 m	5.276 m	6.331 m	7.035 m
			My	-10.83	-7.54	-7.50	-4.68	1.43	4.16	4.22	1.83	-1.31	-8.16	-14.06
			Mz	-0.46	-0.20	-0.20	0.01	0.40	0.49	0.43	0.20	-0.01	-0.39	-0.66
		0.8·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)2	N	2.559	2.630	2.336	2.411	2.629	2.833	2.962	3.144	3.258	3.419	3.518
			Vy	-0.254	-0.217	-0.217	-0.182	-0.089	-0.012	0.030	0.078	0.100	0.120	0.124
			Vz	0.192	0.429	2.496	2.449	2.220	1.860	1.546	0.966	0.506	-0.294	-0.900
			Mt	-0.02	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	5.37	5.26	5.53	4.66	2.19	0.02	-1.18	-2.51	-3.03	-3.16	-2.74
			Mz	-0.20	-0.11	-0.11	-0.04	0.10	0.15	0.14	0.08	0.02	-0.10	-0.18
		1.35·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)2	N	-2.563	-2.290	-2.067	-1.954	-1.628	-1.324	-1.134	-0.867	-0.702	-0.472	-0.331
			Vy	-0.262	-0.225	-0.225	-0.190	-0.097	-0.020	0.022	0.070	0.092	0.112	0.116
			Vz	-3.076	-2.391	0.180	0.513	1.369	2.003	2.303	2.566	2.619	2.512	2.318
			Mt	-0.03	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	3.52	4.51	4.85	4.73	3.72	1.92	0.40	-2.19	-4.02	-6.75	-8.45
			Mz	-0.24	-0.15	-0.15	-0.08	0.07	0.13	0.13	0.08	0.02	-0.09	-0.17
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)2	N	-36.765	-36.968	-38.218	-38.153	-37.965	-37.791	-37.682	-37.529	-37.435	-37.304	-37.224
			Vy	-1.111	-0.951	-0.950	-0.797	-0.389	-0.055	0.127	0.338	0.437	0.523	0.540
			Vz	6.086	5.630	6.797	6.134	4.053	1.841	0.293	-2.139	-3.834	-2.286	-0.972
			Mt	-0.09	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	8.10	6.00	6.13	3.86	-1.53	-4.65	-5.40	-4.44	-2.34	1.13	2.27
			Mz	-0.86	-0.50	-0.50	-0.19	0.43	0.65	0.63	0.38	0.10	-0.41	-0.79
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)2	N	-41.887	-41.888	-42.621	-42.518	-42.221	-41.948	-41.777	-41.540	-41.395	-41.195	-41.074
			Vy	-1.119	-0.959	-0.958	-0.805	-0.397	-0.063	0.119	0.330	0.429	0.515	0.532
			Vz	2.818	2.810	4.480	4.198	3.202	1.985	1.049	-0.539	-1.721	0.520	2.246
			Mt	-0.10	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	6.25	5.24	5.45	3.93	0.00	-2.75	-3.83	-4.12	-3.33	-2.46	-3.44
			Mz	-0.90	-0.53	-0.54	-0.23	0.40	0.64	0.62	0.37	0.10	-0.40	-0.77
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)2	N	-40.776	-40.979	-42.296	-42.231	-42.043	-41.869	-41.760	-41.607	-41.513	-41.382	-41.303
			Vy	-1.113	-0.953	-0.952	-0.800	-0.391	-0.057	0.125	0.335	0.434	0.521	0.538
			Vz	6.625	6.180	6.915	6.317	4.428	2.407	0.987	-1.253	-2.819	-5.278	-6.991
			Mt	-0.09	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	8.70	6.40	6.47	4.15	-1.53	-5.15	-6.35	-6.22	-4.79	-0.53	3.78
			Mz	-0.87	-0.50	-0.50	-0.19	0.43	0.66	0.63	0.38	0.11	-0.40	-0.78
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)2	N	-45.898	-45.899	-46.699	-46.596	-46.300	-46.026	-45.855	-45.619	-45.473	-45.273	-45.152
			Vy	-1.121	-0.961	-0.960	-0.808	-0.399	-0.065	0.117	0.327	0.426	0.513	0.530
			Vz	3.357	3.360	4.599	4.381	3.577	2.551	1.744	0.348	-0.706	-2.473	-3.774
			Mt	-0.10	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	6.85	5.64	5.79	4.21	-0.01	-3.26	-4.77	-5.90	-5.78	-4.12	-1.93
			Mz	-0.91	-0.53	-0.54	-0.23	0.40	0.64	0.62	0.38	0.11	-0.39	-0.76
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)2	N	21.003	20.455	17.610	17.676	17.863	18.038	18.147	18.299	18.394	18.524	18.604
			Vy	0.940	0.799	0.798	0.665	0.306	0.012	-0.147	-0.332	-0.419	-0.495	-0.510
			Vz	12.633	11.752	16.524	14.957	10.155	5.222	1.860	-2.663	-5.752	-10.494	-13.729
			Mt	0.05	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	24.80	20.43	21.00	15.48	2.22	-5.91	-8.40	-7.99	-5.03	3.53	12.05
			Mz	0.61	0.30	0.30	0.05	-0.46	-0.62	-0.57	-0.31	-0.05	0.44	0.80
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)2	N	22.365	22.020	19.692	19.795	20.091	20.365	20.536	20.773	20.918	21.118	21.239
			Vy	0.932	0.791	0.790	0.656	0.298	0.004	-0.156	-0.340	-0.427	-0.504	-0.518
			Vz	9.365	8.932	14.207	13.021	9.304	5.365	2.616	-1.063	-3.639	-7.689	-10.512
			Mt	0.04	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	22.95	19.68	20.32	15.55	3.75	-4.01	-6.82	-7.66	-6.02	-0.06	6.34
			Mz	0.57	0.27	0.26	0.01	-0.49	-0.64	-0.58	-0.32	-0.05	0.45	0.81
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)2	N	-45.090	-45.961	-48.500	-48.435	-48.247	-48.073	-47.964	-47.811	-47.717	-47.586	-47.506
			Vy	-1.280	-1.066	-1.065	-0.864	-0.339	0.067	0.266	0.476	0.575	0.662	0.679
			Vz	16.142	13.303	11.920	9.108	1.244	-0.921	-2.437	-4.821	-6.483	-9.087	-10.896
			Mt	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.88	-4.41	-4.65	-8.34	-13.49	-13.67	-12.49	-8.67	-4.70	3.50	10.53
			Mz	-0.63	-0.21	-0.21	0.13	0.75	0.89	0.77	0.37	0.00	-0.66	-1.14
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)2	N	-37.138	-37.808	-39.829	-39.726	-39.430	-39.156	-38.985	-38.748	-38.603	-38.403	-38.282
			Vy	-1.288	-1.074	-1.073	-0.872	-0.347	0.059	0.258	0.468	0.567	0.654	0.671
			Vz	12.874	10.483	9.603	7.172	0.393	-0.777	-1.680	-3.220	-4.371	-6.281	-7.678
			Mt	-0.03	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-0.97	-5.16	-5.33	-8.27	-11.96	-11.77	-10.92	-8.35	-5.68	-0.08	4.82
			Mz	-0.67	-0.25	-0.25	0.10	0.73	0.87	0.75	0.36	0.00	-0.65	-1.12
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)2	N	-53.685	-53.336	-52.178	-52.113	-51.925	-51.751	-51.642	-51.489	-51.395	-51.264	-51.185

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	372/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra										
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.351 m	0.353 m	0.703 m	1.759 m	2.814 m	3.517 m	4.573 m	5.276 m	6.331 m	7.035 m
			Vy	-1.276	-1.062	-1.061	-0.860	-0.335	0.070	0.269	0.480	0.579	0.666	0.682
			Vz	-5.397	-4.915	-6.588	-5.903	-3.931	-2.090	-0.936	0.685	1.693	3.095	3.956
			Mt	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-11.74	-9.89	-10.09	-7.90	-2.72	0.45	1.51	1.63	0.79	-1.75	-4.23
			Mz	-0.63	-0.21	-0.21	0.13	0.75	0.88	0.76	0.35	-0.02	-0.68	-1.16
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)2	N	-45.733	-45.183	-43.507	-43.404	-43.108	-42.834	-42.664	-42.427	-42.281	-42.081	-41.960
			Vy	-1.284	-1.070	-1.069	-0.868	-0.343	0.062	0.261	0.472	0.571	0.658	0.674
			Vz	-8.666	-7.735	-8.905	-7.839	-4.782	-1.946	-0.179	2.286	3.806	5.900	7.174
			Mt	-0.03	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-13.59	-10.65	-10.76	-7.83	-1.19	2.34	3.08	1.95	-0.20	-5.34	-9.94
			Mz	-0.67	-0.25	-0.24	0.09	0.72	0.86	0.74	0.35	-0.02	-0.67	-1.14
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)2	N	13.283	13.083	11.723	11.788	11.976	12.150	12.259	12.412	12.506	12.637	12.716
			Vy	-0.409	-0.348	-0.348	-0.289	-0.134	-0.006	0.063	0.144	0.181	0.215	0.221
			Vz	5.740	5.446	8.079	7.401	5.272	3.012	1.431	-1.049	-2.775	-5.474	-7.347
			Mt	-0.02	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	12.19	10.18	10.50	7.79	1.09	-3.29	-4.86	-5.07	-3.73	0.61	5.11
			Mz	-0.26	-0.12	-0.12	-0.01	0.21	0.28	0.26	0.15	0.03	-0.18	-0.33
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)2	N	7.957	7.959	7.116	7.219	7.516	7.790	7.960	8.197	8.342	8.542	8.663
			Vy	-0.417	-0.356	-0.356	-0.297	-0.142	-0.014	0.055	0.136	0.173	0.206	0.213
			Vz	2.471	2.626	5.763	5.465	4.421	3.155	2.188	0.552	-0.662	-2.668	-4.129
			Mt	-0.03	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	10.34	9.43	9.82	7.85	2.62	-1.40	-3.29	-4.75	-4.72	-2.98	-0.60
			Mz	-0.30	-0.16	-0.16	-0.05	0.18	0.26	0.25	0.14	0.03	-0.17	-0.32

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.938 m	1.875 m	2.813 m	3.750 m	4.688 m	5.625 m	6.563 m	7.500 m
N6/N7	Acero laminado	0.8·PP	N	-170.076	-152.415	-134.753	-117.091	-99.429	-81.767	-64.105	-46.443	-28.781
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-11.099	-11.099	-11.099	-11.099	-11.099	-11.099	-11.099	-11.099	-11.099
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-27.47	-17.07	-6.66	3.74	14.15	24.55	34.96	45.36	55.77
			Mz	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
		1.35·PP	N	-287.004	-257.199	-227.395	-197.590	-167.786	-137.981	-108.177	-78.372	-48.568
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-18.729	-18.729	-18.729	-18.729	-18.729	-18.729	-18.729	-18.729	-18.729
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-46.36	-28.80	-11.24	6.32	23.88	41.44	58.99	76.55	94.11
			Mz	-0.02	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1	N	-146.140	-128.478	-110.816	-93.154	-75.492	-57.830	-40.168	-22.506	-4.844
			Vy	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133
			Vz	43.641	34.702	25.762	16.823	7.884	-1.056	-9.995	-18.935	-27.874
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	80.87	44.14	15.80	-4.16	-15.74	-18.94	-13.76	-0.20	21.74
			Mz	0.63	0.50	0.38	0.25	0.13	0.00	-0.12	-0.25	-0.37
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1	N	-262.935	-233.131	-203.326	-173.522	-143.717	-113.913	-84.108	-54.303	-24.499
			Vy	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131
			Vz	36.011	27.072	18.132	9.193	0.253	-8.686	-17.626	-26.565	-35.505
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	61.98	32.41	11.22	-1.59	-6.02	-2.06	10.27	30.99	60.08
			Mz	0.62	0.50	0.37	0.25	0.13	0.00	-0.12	-0.24	-0.37
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2	N	-167.303	-149.641	-131.979	-114.317	-96.655	-78.993	-61.331	-43.669	-26.007
			Vy	0.148	0.148	0.148	0.148	0.148	0.148	0.148	0.148	0.148
			Vz	45.401	36.462	27.523	18.583	9.644	0.704	-8.235	-17.175	-26.114
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	87.61	49.23	19.24	-2.37	-15.60	-20.45	-16.92	-5.01	15.28
			Mz	0.72	0.58	0.44	0.30	0.16	0.03	-0.11	-0.25	-0.39
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2	N	-284.098	-254.294	-224.489	-194.685	-164.880	-135.076	-105.271	-75.466	-45.662
			Vy	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146
			Vz	37.771	28.832	19.892	10.953	2.013	-6.926	-15.866	-24.805	-33.745

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	373/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.938 m	1.875 m	2.813 m	3.750 m	4.688 m	5.625 m	6.563 m	7.500 m
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	68.72	37.50	14.66	0.20	-5.88	-3.57	7.11	26.17	53.62
			Mz	0.71	0.58	0.44	0.30	0.16	0.03	-0.11	-0.25	-0.39
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1	N	-121.177	-103.515	-85.853	-68.191	-50.529	-32.867	-15.205	2.457	20.118
			Vy	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113
			Vz	-37.503	-27.619	-17.736	-7.852	2.031	11.914	21.798	31.681	41.565
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-43.19	-12.66	8.60	20.59	23.32	16.79	0.98	-24.09	-58.42
			Mz	0.80	0.70	0.59	0.49	0.38	0.28	0.17	0.06	-0.04
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1	N	-237.972	-208.168	-178.363	-148.559	-118.754	-88.950	-59.145	-29.341	0.464
			Vy	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111
			Vz	-45.133	-35.250	-25.366	-15.483	-5.599	4.284	14.168	24.051	33.934
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-62.07	-24.39	4.02	23.17	33.05	33.67	25.02	7.10	-20.08
			Mz	0.80	0.69	0.59	0.48	0.38	0.28	0.17	0.07	-0.04
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1	N	-126.124	-108.462	-90.800	-73.138	-55.476	-37.814	-20.152	-2.490	15.172
			Vy	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069
			Vz	-19.235	-14.559	-9.884	-5.208	-0.533	4.143	8.818	13.494	18.169
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-38.06	-22.22	-10.76	-3.69	-1.00	-2.69	-8.76	-19.22	-34.06
			Mz	-0.60	-0.53	-0.47	-0.40	-0.34	-0.27	-0.21	-0.14	-0.08
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1	N	-243.184	-213.379	-183.574	-153.770	-123.965	-94.161	-64.356	-34.552	-4.747
			Vy	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071
			Vz	-26.865	-22.190	-17.514	-12.839	-8.163	-3.488	1.188	5.863	10.539
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-56.95	-33.95	-15.34	-1.11	8.73	14.19	15.27	11.97	4.28
			Mz	-0.60	-0.54	-0.47	-0.40	-0.34	-0.27	-0.20	-0.14	-0.07
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2	N	-134.522	-116.860	-99.198	-81.536	-63.874	-46.212	-28.550	-10.888	6.774
			Vy	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100
			Vz	-25.834	-21.158	-16.483	-11.807	-7.132	-2.456	2.219	6.895	11.570
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-58.94	-36.91	-19.27	-6.01	2.87	7.37	7.48	3.21	-5.45
			Mz	-0.78	-0.69	-0.59	-0.50	-0.41	-0.31	-0.22	-0.13	-0.03
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2	N	-251.582	-221.777	-191.973	-162.168	-132.364	-102.559	-72.755	-42.950	-13.145
			Vy	-0.101	-0.101	-0.101	-0.101	-0.101	-0.101	-0.101	-0.101	-0.101
			Vz	-33.464	-28.789	-24.113	-19.438	-14.762	-10.087	-5.411	-0.736	3.940
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-77.82	-48.64	-23.85	-3.43	12.60	24.25	31.51	34.39	32.89
			Mz	-0.79	-0.69	-0.60	-0.50	-0.41	-0.31	-0.22	-0.12	-0.03
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1	N	-123.770	-106.108	-88.446	-70.784	-53.122	-35.460	-17.798	-0.136	17.526
			Vy	-0.101	-0.101	-0.101	-0.101	-0.101	-0.101	-0.101	-0.101	-0.101
			Vz	-19.758	-13.756	-7.755	-1.753	4.248	10.250	16.252	22.253	28.255
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-18.14	-2.43	7.65	12.11	10.94	4.14	-8.28	-26.33	-50.01
			Mz	-0.67	-0.58	-0.48	-0.39	-0.29	-0.20	-0.10	-0.01	0.09
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1	N	-240.830	-211.025	-181.221	-151.416	-121.612	-91.807	-62.003	-32.198	-2.393
			Vy	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103
			Vz	-27.388	-21.387	-15.385	-9.383	-3.382	2.620	8.621	14.623	20.624
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-37.03	-14.17	3.07	14.68	20.67	21.02	15.75	4.86	-11.66
			Mz	-0.68	-0.58	-0.49	-0.39	-0.29	-0.20	-0.10	0.00	0.09
		0.8·PP+1.5·N(EI)	N	-186.524	-168.862	-151.200	-133.538	-115.876	-98.214	-80.552	-62.890	-45.228
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	-17.721	-17.721	-17.721	-17.721	-17.721	-17.721	-17.721	-17.721	-17.721
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-44.24	-27.62	-11.01	5.60	22.22	38.83	55.44	72.06	88.67
			Mz	-0.03	-0.02	-0.02	-0.01	-0.01	0.00	0.01	0.01	0.02
		1.35·PP+1.5·N(EI)	N	-303.451	-273.647	-243.842	-214.038	-184.233	-154.428	-124.624	-94.819	-65.015
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	374/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.938 m	1.875 m	2.813 m	3.750 m	4.688 m	5.625 m	6.563 m	7.500 m
			Vz	-25.351	-25.351	-25.351	-25.351	-25.351	-25.351	-25.351	-25.351	-25.351
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-63.12	-39.36	-15.59	8.18	31.94	55.71	79.48	103.25	127.01
			Mz	-0.04	-0.03	-0.02	-0.01	-0.01	0.00	0.01	0.02	0.02
		0.8·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(EI)	N	-171.874	-154.212	-136.550	-118.888	-101.226	-83.564	-65.902	-48.241	-30.579
			Vy	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075
			Vz	15.123	9.759	4.396	-0.968	-6.332	-11.695	-17.059	-22.423	-27.787
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	20.76	9.10	2.47	0.86	4.28	12.73	26.21	44.72	68.25
			Mz	0.35	0.28	0.21	0.14	0.07	0.00	-0.07	-0.14	-0.21
		1.35·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(EI)	N	-286.430	-256.625	-226.821	-197.016	-167.212	-137.407	-107.603	-77.798	-47.994
			Vy	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073
			Vz	7.493	2.129	-3.235	-8.598	-13.962	-19.326	-24.690	-30.053	-35.417
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	1.88	-2.63	-2.11	3.43	14.01	29.61	50.24	75.91	106.59
			Mz	0.35	0.28	0.21	0.14	0.07	0.00	-0.07	-0.14	-0.20
		0.8·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(EI)	N	-184.572	-166.910	-149.248	-131.586	-113.924	-96.262	-78.600	-60.938	-43.276
			Vy	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084
			Vz	16.179	10.815	5.452	0.088	-5.276	-10.639	-16.003	-21.367	-26.730
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	24.81	12.15	4.53	1.93	4.36	11.82	24.31	41.83	64.38
			Mz	0.41	0.33	0.25	0.17	0.09	0.02	-0.06	-0.14	-0.22
		1.35·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(EI)	N	-298.604	-268.800	-238.995	-209.191	-179.386	-149.582	-119.777	-89.973	-60.168
			Vy	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082
			Vz	8.549	3.185	-2.179	-7.542	-12.906	-18.270	-23.633	-28.997	-34.361
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	5.92	0.42	-0.05	4.51	14.09	28.71	48.35	73.02	102.72
			Mz	0.40	0.32	0.25	0.17	0.09	0.02	-0.06	-0.14	-0.22
		0.8·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(EI)	N	-156.896	-139.235	-121.573	-103.911	-86.249	-68.587	-50.925	-33.263	-15.601
			Vy	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063
			Vz	-33.564	-27.634	-21.703	-15.773	-9.843	-3.913	2.017	7.947	13.877
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-53.67	-24.98	-1.86	15.71	27.72	34.17	35.06	30.39	20.16
			Mz	0.46	0.40	0.34	0.28	0.22	0.17	0.11	0.05	-0.01
		1.35·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(EI)	N	-273.692	-243.887	-214.083	-184.278	-154.474	-124.669	-94.865	-65.060	-35.255
			Vy	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061
			Vz	-41.194	-35.264	-29.334	-23.404	-17.474	-11.544	-5.614	0.317	6.247
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-72.55	-36.71	-6.43	18.29	37.45	51.05	59.09	61.58	58.50
			Mz	0.45	0.40	0.34	0.28	0.22	0.17	0.11	0.05	-0.01
		0.8·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(EI)	N	-160.439	-142.778	-125.116	-107.454	-89.792	-72.130	-54.468	-36.806	-19.144
			Vy	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046
			Vz	-22.603	-19.798	-16.992	-14.187	-11.382	-8.576	-5.771	-2.966	-0.161
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-50.59	-30.72	-13.47	1.14	13.13	22.49	29.21	33.31	34.77
			Mz	-0.38	-0.34	-0.29	-0.25	-0.21	-0.16	-0.12	-0.08	-0.03
		1.35·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(EI)	N	-277.499	-247.695	-217.890	-188.086	-158.281	-128.477	-98.672	-68.868	-39.063
			Vy	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048
			Vz	-30.233	-27.428	-24.623	-21.817	-19.012	-16.207	-13.401	-10.596	-7.791
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-69.48	-42.45	-18.05	3.72	22.86	39.37	53.25	64.49	73.11
			Mz	-0.39	-0.34	-0.30	-0.25	-0.21	-0.16	-0.12	-0.07	-0.03
		0.8·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(EI)	N	-165.478	-147.816	-130.155	-112.493	-94.831	-77.169	-59.507	-41.845	-24.183
			Vy	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065
			Vz	-26.562	-23.757	-20.952	-18.146	-15.341	-12.536	-9.730	-6.925	-4.120
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-63.12	-39.53	-18.57	-0.25	15.45	28.52	38.95	46.76	51.94
			Mz	-0.49	-0.43	-0.37	-0.31	-0.25	-0.19	-0.13	-0.07	-0.01
		1.35·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(EI)	N	-282.538	-252.734	-222.929	-193.125	-163.320	-133.516	-103.711	-73.907	-44.102

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	375/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.938 m	1.875 m	2.813 m	3.750 m	4.688 m	5.625 m	6.563 m	7.500 m
			Vy	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066
			Vz	-34.193	-31.387	-28.582	-25.777	-22.971	-20.166	-17.361	-14.555	-11.750
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-82.00	-51.26	-23.15	2.33	25.18	45.40	62.99	77.95	90.28
			Mz	-0.50	-0.44	-0.37	-0.31	-0.25	-0.19	-0.13	-0.06	0.00
		0.8·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(EI)	N	-159.027	-141.365	-123.703	-106.041	-88.379	-70.717	-53.056	-35.394	-17.732
			Vy	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066
			Vz	-22.917	-19.316	-15.715	-12.114	-8.513	-4.912	-1.311	2.290	5.891
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-38.64	-18.84	-2.42	10.62	20.29	26.58	29.50	29.04	25.21
			Mz	-0.43	-0.37	-0.30	-0.24	-0.18	-0.12	-0.06	0.00	0.06
		1.35·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(EI)	N	-276.087	-246.283	-216.478	-186.673	-156.869	-127.064	-97.260	-67.455	-37.651
			Vy	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067
			Vz	-30.547	-26.946	-23.345	-19.744	-16.143	-12.542	-8.941	-5.340	-1.739
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-57.53	-30.58	-7.00	13.20	30.02	43.46	53.53	60.23	63.55
			Mz	-0.43	-0.37	-0.31	-0.24	-0.18	-0.12	-0.06	0.01	0.07
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(EI)	N	-154.258	-136.596	-118.934	-101.272	-83.610	-65.948	-48.287	-30.625	-12.963
			Vy	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131
			Vz	40.330	31.391	22.451	13.512	4.572	-4.367	-13.307	-22.246	-31.186
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	72.48	38.86	13.62	-3.23	-11.71	-11.81	-3.52	13.14	38.19
			Mz	0.62	0.49	0.37	0.25	0.13	0.00	-0.12	-0.24	-0.37
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(EI)	N	-271.053	-241.249	-211.444	-181.640	-151.835	-122.031	-92.226	-62.422	-32.617
			Vy	0.129	0.129	0.129	0.129	0.129	0.129	0.129	0.129	0.129
			Vz	32.700	23.760	14.821	5.881	-3.058	-11.997	-20.937	-29.876	-38.816
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	53.60	27.13	9.05	-0.66	-1.98	5.08	20.51	44.33	76.53
			Mz	0.61	0.49	0.37	0.25	0.12	0.00	-0.12	-0.24	-0.36
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(EI)	N	-175.421	-157.759	-140.097	-122.435	-104.773	-87.111	-69.450	-51.788	-34.126
			Vy	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146
			Vz	42.090	33.151	24.211	15.272	6.332	-2.607	-11.547	-20.486	-29.425
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	79.22	43.95	17.06	-1.44	-11.57	-13.32	-6.68	8.33	31.73
			Mz	0.71	0.57	0.44	0.30	0.16	0.03	-0.11	-0.25	-0.39
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(EI)	N	-292.216	-262.412	-232.607	-202.803	-172.998	-143.194	-113.389	-83.585	-53.780
			Vy	0.145	0.145	0.145	0.145	0.145	0.145	0.145	0.145	0.145
			Vz	34.460	25.520	16.581	7.642	-1.298	-10.237	-19.177	-28.116	-37.056
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	60.34	32.22	12.49	1.13	-1.84	3.56	17.35	39.52	70.07
			Mz	0.70	0.57	0.43	0.30	0.16	0.03	-0.11	-0.25	-0.38
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(EI)	N	-129.295	-111.633	-93.972	-76.310	-58.648	-40.986	-23.324	-5.662	12.000
			Vy	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111
			Vz	-40.814	-30.931	-21.047	-11.164	-1.280	8.603	18.487	28.370	38.254
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-51.57	-17.94	6.42	21.52	27.36	23.92	11.22	-10.74	-41.97
			Mz	0.79	0.69	0.59	0.48	0.38	0.28	0.17	0.07	-0.04
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(EI)	N	-246.091	-216.286	-186.482	-156.677	-126.873	-97.068	-67.263	-37.459	-7.654
			Vy	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109
			Vz	-48.444	-38.561	-28.677	-18.794	-8.911	0.973	10.856	20.740	30.623
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-70.46	-29.67	1.84	24.10	37.08	40.80	35.26	20.45	-3.63
			Mz	0.79	0.69	0.58	0.48	0.38	0.28	0.17	0.07	-0.03
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(EI)	N	-134.453	-116.791	-99.129	-81.467	-63.805	-46.143	-28.481	-10.819	6.843
			Vy	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071
			Vz	-22.546	-17.871	-13.195	-8.520	-3.844	0.831	5.507	10.182	14.858
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-46.44	-27.50	-12.94	-2.76	3.04	4.45	1.48	-5.87	-17.61
			Mz	-0.61	-0.54	-0.47	-0.41	-0.34	-0.27	-0.20	-0.14	-0.07

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	376/1403

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.938 m	1.875 m	2.813 m	3.750 m	4.688 m	5.625 m	6.563 m	7.500 m
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(EI)	N	-251.512	-221.708	-191.903	-162.099	-132.294	-102.490	-72.685	-42.881	-13.076
			Vy	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073
			Vz	-30.176	-25.501	-20.826	-16.150	-11.475	-6.799	-2.124	2.552	7.227
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-65.33	-39.23	-17.52	-0.18	12.77	21.33	25.51	25.31	20.73
			Mz	-0.61	-0.54	-0.48	-0.41	-0.34	-0.27	-0.20	-0.13	-0.07
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(EI)	N	-142.851	-125.189	-107.527	-89.865	-72.203	-54.541	-36.879	-19.217	-1.555
			Vy	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102
			Vz	-29.145	-24.470	-19.794	-15.119	-10.443	-5.768	-1.092	3.583	8.259
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-67.32	-42.19	-21.44	-5.08	6.91	14.50	17.72	16.55	11.00
			Mz	-0.79	-0.70	-0.60	-0.51	-0.41	-0.31	-0.22	-0.12	-0.03
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(EI)	N	-259.911	-230.106	-200.302	-170.497	-140.692	-110.888	-81.083	-51.279	-21.474
			Vy	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103
			Vz	-36.775	-32.100	-27.424	-22.749	-18.073	-13.398	-8.722	-4.047	0.629
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-86.21	-53.92	-26.02	-2.50	16.63	31.39	41.75	47.74	49.34
			Mz	-0.80	-0.70	-0.60	-0.51	-0.41	-0.31	-0.22	-0.12	-0.02
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(EI)	N	-132.099	-114.437	-96.775	-79.113	-61.451	-43.789	-26.127	-8.465	9.197
			Vy	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103
			Vz	-23.069	-17.067	-11.066	-5.064	0.937	6.939	12.940	18.942	24.943
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-26.53	-7.71	5.48	13.04	14.97	11.28	1.96	-12.98	-33.56
			Mz	-0.68	-0.59	-0.49	-0.39	-0.30	-0.20	-0.10	-0.01	0.09
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(EI)	N	-249.159	-219.354	-189.550	-159.745	-129.940	-100.136	-70.331	-40.527	-10.722
			Vy	-0.105	-0.105	-0.105	-0.105	-0.105	-0.105	-0.105	-0.105	-0.105
			Vz	-30.699	-24.698	-18.696	-12.695	-6.693	-0.692	5.310	11.312	17.313
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-45.41	-19.44	0.90	15.61	24.70	28.16	26.00	18.20	4.79
			Mz	-0.69	-0.59	-0.49	-0.39	-0.30	-0.20	-0.10	0.00	0.10
		0.8·PP+1.5·N(R)1	N	-180.185	-162.523	-144.861	-127.199	-109.537	-91.875	-74.213	-56.551	-38.889
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	-15.790	-15.790	-15.790	-15.790	-15.790	-15.790	-15.790	-15.790	-15.790
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-39.57	-24.77	-9.97	4.83	19.64	34.44	49.24	64.04	78.85
			Mz	-0.03	-0.03	-0.02	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.02
		1.35·PP+1.5·N(R)1	N	-297.112	-267.308	-237.503	-207.699	-177.894	-148.090	-118.285	-88.481	-58.676
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	-23.420	-23.420	-23.420	-23.420	-23.420	-23.420	-23.420	-23.420	-23.420
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-58.46	-36.50	-14.55	7.41	29.36	51.32	73.28	95.23	117.19
			Mz	-0.04	-0.03	-0.02	-0.02	-0.01	0.00	0.01	0.01	0.02
		0.8·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)1	N	-165.517	-147.855	-130.193	-112.531	-94.869	-77.207	-59.545	-41.883	-24.221
			Vy	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075
			Vz	17.054	11.691	6.327	0.963	-4.400	-9.764	-15.128	-20.491	-25.855
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	25.43	11.95	3.51	0.09	1.70	8.34	20.01	36.70	58.43
			Mz	0.35	0.28	0.21	0.14	0.07	0.00	-0.07	-0.14	-0.21
		1.35·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)1	N	-280.091	-250.287	-220.482	-190.677	-160.873	-131.068	-101.264	-71.459	-41.655
			Vy	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073
			Vz	9.424	4.060	-1.303	-6.667	-12.031	-17.394	-22.758	-28.122	-33.485
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	6.54	0.22	-1.07	2.66	11.43	25.22	44.04	67.89	96.77
			Mz	0.34	0.27	0.21	0.14	0.07	0.00	-0.07	-0.14	-0.21
		0.8·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)1	N	-178.215	-160.553	-142.891	-125.229	-107.567	-89.905	-72.243	-54.581	-36.919
			Vy	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084
			Vz	18.111	12.747	7.383	2.019	-3.344	-8.708	-14.072	-19.435	-24.799
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	29.47	15.01	5.57	1.16	1.78	7.43	18.11	33.82	54.55

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	377/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.938 m	1.875 m	2.813 m	3.750 m	4.688 m	5.625 m	6.563 m	7.500 m
			Mz	0.41	0.33	0.25	0.17	0.09	0.01	-0.07	-0.14	-0.22
		1.35·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)1	N	-292.266	-262.461	-232.656	-202.852	-173.047	-143.243	-113.438	-83.634	-53.829
			Vy	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082
			Vz	10.480	5.117	-0.247	-5.611	-10.975	-16.338	-21.702	-27.066	-32.429
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	10.58	3.27	0.99	3.74	11.51	24.31	42.15	65.01	92.89
			Mz	0.40	0.32	0.24	0.17	0.09	0.01	-0.06	-0.14	-0.22
		0.8·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)1	N	-150.539	-132.877	-115.215	-97.553	-79.891	-62.230	-44.568	-26.906	-9.244
			Vy	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063
			Vz	-31.632	-25.702	-19.772	-13.842	-7.912	-1.982	3.948	9.878	15.809
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-49.01	-22.13	-0.81	14.94	25.14	29.78	28.86	22.37	10.33
			Mz	0.46	0.40	0.34	0.28	0.22	0.16	0.10	0.05	-0.01
		1.35·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)1	N	-267.335	-237.530	-207.725	-177.921	-148.116	-118.312	-88.507	-58.703	-28.898
			Vy	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061
			Vz	-39.262	-33.332	-27.402	-21.472	-15.542	-9.612	-3.682	2.248	8.178
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-67.89	-33.86	-5.39	17.52	34.87	46.66	52.89	53.56	48.67
			Mz	0.45	0.39	0.34	0.28	0.22	0.16	0.11	0.05	-0.01
		0.8·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)1	N	-154.119	-136.457	-118.795	-101.133	-83.471	-65.809	-48.147	-30.485	-12.823
			Vy	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047
			Vz	-20.671	-17.866	-15.061	-12.255	-9.450	-6.645	-3.840	-1.034	1.771
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-45.93	-27.86	-12.43	0.37	10.55	18.09	23.01	25.29	24.95
			Mz	-0.38	-0.34	-0.30	-0.25	-0.21	-0.17	-0.12	-0.08	-0.03
		1.35·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)1	N	-271.179	-241.374	-211.570	-181.765	-151.961	-122.156	-92.352	-62.547	-32.743
			Vy	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048
			Vz	-28.302	-25.496	-22.691	-19.886	-17.080	-14.275	-11.470	-8.665	-5.859
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-64.81	-39.60	-17.01	2.95	20.28	34.98	47.04	56.48	63.29
			Mz	-0.39	-0.35	-0.30	-0.25	-0.21	-0.16	-0.12	-0.07	-0.03
		0.8·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)1	N	-159.158	-141.496	-123.834	-106.172	-88.510	-70.848	-53.186	-35.524	-17.862
			Vy	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065
			Vz	-24.631	-21.825	-19.020	-16.215	-13.409	-10.604	-7.799	-4.994	-2.188
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-58.46	-36.68	-17.53	-1.02	12.87	24.13	32.75	38.75	42.12
			Mz	-0.50	-0.43	-0.37	-0.31	-0.25	-0.19	-0.13	-0.07	-0.01
		1.35·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)1	N	-276.218	-246.413	-216.609	-186.804	-157.000	-127.195	-97.391	-67.586	-37.782
			Vy	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067
			Vz	-32.261	-29.456	-26.650	-23.845	-21.040	-18.234	-15.429	-12.624	-9.819
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-77.34	-48.41	-22.11	1.56	22.60	41.01	56.79	69.94	80.46
			Mz	-0.50	-0.44	-0.38	-0.31	-0.25	-0.19	-0.13	-0.07	0.00
		0.8·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)1	N	-152.707	-135.045	-117.383	-99.721	-82.059	-64.397	-46.735	-29.073	-11.411
			Vy	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066
			Vz	-20.985	-17.384	-13.783	-10.182	-6.581	-2.980	0.621	4.222	7.822
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-33.98	-15.99	-1.38	9.85	17.71	22.19	23.30	21.03	15.38
			Mz	-0.43	-0.37	-0.31	-0.24	-0.18	-0.12	-0.06	0.00	0.06
		1.35·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)1	N	-269.767	-239.962	-210.158	-180.353	-150.549	-120.744	-90.939	-61.135	-31.330
			Vy	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068
			Vz	-28.615	-25.014	-21.413	-17.813	-14.212	-10.611	-7.010	-3.409	0.192
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-52.86	-27.72	-5.96	12.43	27.44	39.07	47.33	52.22	53.72
			Mz	-0.44	-0.37	-0.31	-0.25	-0.18	-0.12	-0.06	0.01	0.07
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)1	N	-151.080	-133.418	-115.756	-98.094	-80.432	-62.770	-45.108	-27.446	-9.784
			Vy	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131
			Vz	41.296	32.356	23.417	14.478	5.538	-3.401	-12.341	-21.280	-30.220
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	378/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.938 m	1.875 m	2.813 m	3.750 m	4.688 m	5.625 m	6.563 m	7.500 m
			My	74.81	40.29	14.15	-3.62	-13.00	-14.00	-6.62	9.14	33.28
			Mz	0.61	0.49	0.37	0.25	0.12	0.00	-0.12	-0.24	-0.37
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)1	N	-267.875	-238.070	-208.266	-178.461	-148.657	-118.852	-89.048	-59.243	-29.439
			Vy	0.129	0.129	0.129	0.129	0.129	0.129	0.129	0.129	0.129
			Vz	33.666	24.726	15.787	6.847	-2.092	-11.032	-19.971	-28.911	-37.850
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	55.93	28.56	9.57	-1.04	-3.27	2.88	17.41	40.33	71.62
			Mz	0.61	0.49	0.37	0.24	0.12	0.00	-0.12	-0.24	-0.36
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)1	N	-172.243	-154.581	-136.919	-119.257	-101.595	-83.933	-66.271	-48.609	-30.947
			Vy	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146
			Vz	43.056	34.117	25.177	16.238	7.298	-1.641	-10.581	-19.520	-28.460
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	81.55	45.38	17.58	-1.83	-12.86	-15.51	-9.78	4.33	26.82
			Mz	0.71	0.57	0.43	0.30	0.16	0.02	-0.11	-0.25	-0.39
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)1	N	-289.038	-259.233	-229.429	-199.624	-169.820	-140.015	-110.211	-80.406	-50.602
			Vy	0.144	0.144	0.144	0.144	0.144	0.144	0.144	0.144	0.144
			Vz	35.426	26.486	17.547	8.607	-0.332	-9.272	-18.211	-27.150	-36.090
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	62.67	33.65	13.01	0.75	-3.13	1.37	14.25	35.51	65.16
			Mz	0.70	0.57	0.43	0.30	0.16	0.02	-0.11	-0.25	-0.38
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)1	N	-126.117	-108.455	-90.793	-73.131	-55.469	-37.807	-20.145	-2.483	15.179
			Vy	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111
			Vz	-39.848	-29.965	-20.081	-10.198	-0.314	9.569	19.452	29.336	39.219
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-49.24	-16.52	6.94	21.14	26.07	21.73	8.12	-14.75	-46.88
			Mz	0.79	0.69	0.59	0.48	0.38	0.27	0.17	0.07	-0.04
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)1	N	-242.912	-213.108	-183.303	-153.498	-123.694	-93.889	-64.085	-34.280	-4.476
			Vy	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109
			Vz	-47.479	-37.595	-27.712	-17.828	-7.945	1.939	11.822	21.706	31.589
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-68.13	-28.25	2.37	23.71	35.79	38.61	32.16	16.44	-8.54
			Mz	0.79	0.68	0.58	0.48	0.38	0.28	0.17	0.07	-0.03
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)1	N	-131.292	-113.630	-95.968	-78.306	-60.645	-42.983	-25.321	-7.659	10.003
			Vy	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071
			Vz	-21.580	-16.905	-12.229	-7.554	-2.878	1.797	6.473	11.148	15.824
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-44.11	-26.07	-12.42	-3.14	1.75	2.25	-1.62	-9.88	-22.52
			Mz	-0.61	-0.54	-0.47	-0.41	-0.34	-0.27	-0.21	-0.14	-0.07
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)1	N	-248.352	-218.548	-188.743	-158.939	-129.134	-99.329	-69.525	-39.720	-9.916
			Vy	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073
			Vz	-29.211	-24.535	-19.860	-15.184	-10.509	-5.833	-1.158	3.518	8.193
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-63.00	-37.80	-16.99	-0.57	11.48	19.14	22.41	21.31	15.82
			Mz	-0.61	-0.55	-0.48	-0.41	-0.34	-0.27	-0.20	-0.13	-0.07
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)1	N	-139.691	-122.029	-104.367	-86.705	-69.043	-51.381	-33.719	-16.057	1.605
			Vy	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102
			Vz	-28.179	-23.504	-18.828	-14.153	-9.477	-4.802	-0.126	4.549	9.225
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-64.99	-40.76	-20.92	-5.46	5.62	12.31	14.62	12.55	6.09
			Mz	-0.79	-0.70	-0.60	-0.51	-0.41	-0.32	-0.22	-0.12	-0.03
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)1	N	-256.750	-226.946	-197.141	-167.337	-137.532	-107.728	-77.923	-48.119	-18.314
			Vy	-0.104	-0.104	-0.104	-0.104	-0.104	-0.104	-0.104	-0.104	-0.104
			Vz	-35.810	-31.134	-26.459	-21.783	-17.108	-12.432	-7.757	-3.081	1.594
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-83.88	-52.50	-25.50	-2.89	15.34	29.19	38.65	43.73	44.43
			Mz	-0.80	-0.70	-0.61	-0.51	-0.41	-0.31	-0.22	-0.12	-0.02
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)1	N	-128.939	-111.277	-93.615	-75.953	-58.291	-40.629	-22.967	-5.305	12.357
			Vy	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103
			Vz	-22.103	-16.102	-10.100	-4.099	1.903	7.905	13.906	19.908	25.909

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	379/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.938 m	1.875 m	2.813 m	3.750 m	4.688 m	5.625 m	6.563 m	7.500 m
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-24.19	-6.29	6.00	12.65	13.68	9.08	-1.14	-16.99	-38.47
			Mz	-0.68	-0.59	-0.49	-0.39	-0.30	-0.20	-0.10	-0.01	0.09
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)1	N	-245.998	-216.194	-186.389	-156.585	-126.780	-96.976	-67.171	-37.367	-7.562
			Vy	-0.105	-0.105	-0.105	-0.105	-0.105	-0.105	-0.105	-0.105	-0.105
			Vz	-29.734	-23.732	-17.730	-11.729	-5.727	0.274	6.276	12.277	18.279
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-43.08	-18.02	1.42	15.23	23.41	25.96	22.89	14.20	-0.13
			Mz	-0.69	-0.59	-0.49	-0.40	-0.30	-0.20	-0.10	0.00	0.10
		0.8·PP+1.5·N(R)2	N	-184.639	-166.977	-149.315	-131.653	-113.991	-96.329	-78.667	-61.005	-43.343
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-16.341	-16.341	-16.341	-16.341	-16.341	-16.341	-16.341	-16.341	-16.341
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-40.52	-25.20	-9.88	5.44	20.76	36.08	51.40	66.72	82.04
			Mz	-0.02	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01
		1.35·PP+1.5·N(R)2	N	-301.566	-271.762	-241.957	-212.153	-182.348	-152.544	-122.739	-92.935	-63.130
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	-23.972	-23.972	-23.972	-23.972	-23.972	-23.972	-23.972	-23.972	-23.972
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-59.40	-36.93	-14.46	8.02	30.49	52.97	75.44	97.91	120.39
			Mz	-0.02	-0.02	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	0.02
		0.8·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)2	N	-170.113	-152.451	-134.789	-117.127	-99.465	-81.803	-64.141	-46.479	-28.817
			Vy	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077
			Vz	16.503	11.139	5.775	0.411	-4.952	-10.316	-15.680	-21.043	-26.407
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	24.48	11.53	3.60	0.70	2.83	9.98	22.17	39.38	61.63
			Mz	0.37	0.29	0.22	0.15	0.08	0.00	-0.07	-0.14	-0.21
		1.35·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)2	N	-284.545	-254.741	-224.936	-195.132	-165.327	-135.522	-105.718	-75.913	-46.109
			Vy	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076
			Vz	8.872	3.509	-1.855	-7.219	-12.583	-17.946	-23.310	-28.674	-34.037
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	5.60	-0.20	-0.98	3.27	12.56	26.87	46.21	70.57	99.97
			Mz	0.36	0.29	0.22	0.15	0.08	0.00	-0.07	-0.14	-0.21
		0.8·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)2	N	-182.811	-165.149	-147.487	-129.825	-112.163	-94.501	-76.839	-59.177	-41.515
			Vy	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086
			Vz	17.559	12.195	6.831	1.468	-3.896	-9.260	-14.623	-19.987	-25.351
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	28.53	14.58	5.66	1.77	2.91	9.08	20.27	36.50	57.75
			Mz	0.42	0.34	0.26	0.18	0.10	0.02	-0.06	-0.14	-0.23
		1.35·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)2	N	-296.720	-266.915	-237.110	-207.306	-177.501	-147.697	-117.892	-88.088	-58.283
			Vy	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085
			Vz	9.928	4.565	-0.799	-6.163	-11.526	-16.890	-22.254	-27.617	-32.981
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	9.64	2.85	1.08	4.35	12.64	25.96	44.31	67.69	96.09
			Mz	0.41	0.34	0.26	0.18	0.10	0.02	-0.06	-0.14	-0.22
		0.8·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)2	N	-155.135	-137.473	-119.811	-102.149	-84.488	-66.826	-49.164	-31.502	-13.840
			Vy	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065
			Vz	-32.184	-26.254	-20.324	-14.394	-8.464	-2.534	3.396	9.327	15.257
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-49.95	-22.55	-0.72	15.55	26.27	31.42	31.02	25.05	13.53
			Mz	0.47	0.41	0.35	0.29	0.23	0.17	0.11	0.05	-0.02
		1.35·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)2	N	-271.931	-242.126	-212.322	-182.517	-152.712	-122.908	-93.103	-63.299	-33.494
			Vy	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063
			Vz	-39.814	-33.884	-27.954	-22.024	-16.094	-10.164	-4.234	1.696	7.626
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-68.83	-34.29	-5.30	18.13	36.00	48.30	55.05	56.24	51.87
			Mz	0.47	0.41	0.35	0.29	0.23	0.17	0.11	0.05	-0.01
		0.8·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)2	N	-158.431	-140.769	-123.107	-105.445	-87.783	-70.121	-52.459	-34.797	-17.135
			Vy	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	380/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.938 m	1.875 m	2.813 m	3.750 m	4.688 m	5.625 m	6.563 m	7.500 m
			Vz	-21.223	-18.418	-15.613	-12.807	-10.002	-7.197	-4.391	-1.586	1.219
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-46.87	-28.29	-12.34	0.98	11.68	19.74	25.17	27.97	28.14
			Mz	-0.37	-0.33	-0.29	-0.24	-0.20	-0.16	-0.12	-0.08	-0.04
		1.35·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)2	N	-275.491	-245.686	-215.882	-186.077	-156.273	-126.468	-96.664	-66.859	-37.055
			Vy	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046
			Vz	-28.854	-26.048	-23.243	-20.438	-17.632	-14.827	-12.022	-9.217	-6.411
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-65.76	-40.02	-16.92	3.56	21.40	36.62	49.21	59.16	66.49
			Mz	-0.37	-0.33	-0.29	-0.25	-0.20	-0.16	-0.12	-0.07	-0.03
		0.8·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)2	N	-163.470	-145.808	-128.146	-110.484	-92.822	-75.160	-57.498	-39.836	-22.174
			Vy	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062
			Vz	-25.183	-22.377	-19.572	-16.767	-13.961	-11.156	-8.351	-5.545	-2.740
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-59.40	-37.10	-17.44	-0.41	14.00	25.77	34.91	41.43	45.31
			Mz	-0.48	-0.42	-0.36	-0.30	-0.25	-0.19	-0.13	-0.07	-0.01
		1.35·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)2	N	-280.530	-250.725	-220.921	-191.116	-161.312	-131.507	-101.703	-71.898	-42.094
			Vy	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064
			Vz	-32.813	-30.008	-27.202	-24.397	-21.592	-18.786	-15.981	-13.176	-10.371
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-78.28	-48.84	-22.02	2.17	23.73	42.65	58.95	72.62	83.65
			Mz	-0.49	-0.43	-0.37	-0.31	-0.25	-0.19	-0.13	-0.07	-0.01
		0.8·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)2	N	-157.019	-139.357	-121.695	-104.033	-86.371	-68.709	-51.047	-33.385	-15.723
			Vy	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063
			Vz	-21.537	-17.936	-14.335	-10.734	-7.133	-3.532	0.069	3.670	7.271
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-34.92	-16.42	-1.29	10.46	18.84	23.84	25.46	23.71	18.58
			Mz	-0.41	-0.35	-0.30	-0.24	-0.18	-0.12	-0.06	0.00	0.06
		1.35·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)2	N	-274.079	-244.274	-214.470	-184.665	-154.861	-125.056	-95.251	-65.447	-35.642
			Vy	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065
			Vz	-29.167	-25.566	-21.965	-18.364	-14.764	-11.163	-7.562	-3.961	-0.360
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-53.81	-28.15	-5.87	13.04	28.56	40.72	49.49	54.90	56.92
			Mz	-0.42	-0.36	-0.30	-0.24	-0.18	-0.12	-0.06	0.01	0.07
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)2	N	-153.378	-135.716	-118.054	-100.392	-82.730	-65.068	-47.406	-29.744	-12.082
			Vy	0.132	0.132	0.132	0.132	0.132	0.132	0.132	0.132	0.132
			Vz	41.020	32.080	23.141	14.202	5.262	-3.677	-12.617	-21.556	-30.496
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	74.34	40.08	14.19	-3.31	-12.44	-13.18	-5.54	10.48	34.88
			Mz	0.62	0.50	0.38	0.25	0.13	0.00	-0.12	-0.24	-0.37
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)2	N	-270.173	-240.368	-210.564	-180.759	-150.955	-121.150	-91.346	-61.541	-31.737
			Vy	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130
			Vz	33.390	24.450	15.511	6.571	-2.368	-11.308	-20.247	-29.187	-38.126
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	55.46	28.34	9.61	-0.74	-2.71	3.70	18.49	41.67	73.22
			Mz	0.62	0.49	0.37	0.25	0.13	0.00	-0.12	-0.24	-0.36
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)2	N	-174.541	-156.879	-139.217	-121.555	-103.893	-86.231	-68.569	-50.907	-33.245
			Vy	0.147	0.147	0.147	0.147	0.147	0.147	0.147	0.147	0.147
			Vz	42.780	33.841	24.901	15.962	7.022	-1.917	-10.857	-19.796	-28.736
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	81.08	45.17	17.63	-1.52	-12.30	-14.69	-8.70	5.67	28.42
			Mz	0.72	0.58	0.44	0.30	0.16	0.03	-0.11	-0.25	-0.39
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)2	N	-291.336	-261.531	-231.727	-201.922	-172.118	-142.313	-112.509	-82.704	-52.900
			Vy	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146
			Vz	35.150	26.210	17.271	8.331	-0.608	-9.548	-18.487	-27.426	-36.366
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	62.20	33.43	13.05	1.05	-2.57	2.19	15.33	36.85	66.76
			Mz	0.71	0.57	0.44	0.30	0.16	0.03	-0.11	-0.25	-0.38
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)2	N	-128.415	-110.753	-93.091	-75.429	-57.767	-40.105	-22.443	-4.781	12.881

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	381/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.938 m	1.875 m	2.813 m	3.750 m	4.688 m	5.625 m	6.563 m	7.500 m
			Vy	0.112	0.112	0.112	0.112	0.112	0.112	0.112	0.112	0.112
			Vz	-40.124	-30.241	-20.357	-10.474	-0.590	9.293	19.176	29.060	38.943
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-49.71	-16.73	6.99	21.44	26.63	22.55	9.20	-13.41	-45.28
			Mz	0.80	0.70	0.59	0.49	0.38	0.28	0.17	0.07	-0.04
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)2	N	-245.210	-215.406	-185.601	-155.797	-125.992	-96.187	-66.383	-36.578	-6.774
			Vy	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110
			Vz	-47.755	-37.871	-27.988	-18.104	-8.221	1.663	11.546	21.430	31.313
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-68.60	-28.46	2.41	24.02	36.36	39.43	33.24	17.78	-6.94
			Mz	0.79	0.69	0.59	0.48	0.38	0.28	0.17	0.07	-0.03
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)2	N	-133.448	-115.786	-98.124	-80.462	-62.801	-45.139	-27.477	-9.815	7.847
			Vy	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070
			Vz	-21.856	-17.181	-12.505	-7.830	-3.154	1.521	6.197	10.872	15.548
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-44.58	-26.28	-12.37	-2.84	2.31	3.08	-0.54	-8.54	-20.93
			Mz	-0.60	-0.53	-0.47	-0.40	-0.34	-0.27	-0.20	-0.14	-0.07
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)2	N	-250.508	-220.704	-190.899	-161.095	-131.290	-101.485	-71.681	-41.876	-12.072
			Vy	-0.072	-0.072	-0.072	-0.072	-0.072	-0.072	-0.072	-0.072	-0.072
			Vz	-29.487	-24.811	-20.136	-15.460	-10.785	-6.109	-1.434	3.242	7.917
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-63.47	-38.02	-16.95	-0.26	12.04	19.96	23.49	22.65	17.42
			Mz	-0.61	-0.54	-0.47	-0.40	-0.34	-0.27	-0.20	-0.14	-0.07
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)2	N	-141.847	-124.185	-106.523	-88.861	-71.199	-53.537	-35.875	-18.213	-0.551
			Vy	-0.101	-0.101	-0.101	-0.101	-0.101	-0.101	-0.101	-0.101	-0.101
			Vz	-28.455	-23.780	-19.104	-14.429	-9.753	-5.078	-0.402	4.273	8.949
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-65.46	-40.98	-20.87	-5.16	6.18	13.13	15.70	13.89	7.69
			Mz	-0.78	-0.69	-0.60	-0.50	-0.41	-0.31	-0.22	-0.12	-0.03
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)2	N	-258.906	-229.102	-199.297	-169.493	-139.688	-109.884	-80.079	-50.275	-20.470
			Vy	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102
			Vz	-36.086	-31.410	-26.735	-22.059	-17.384	-12.708	-8.033	-3.357	1.318
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-84.35	-52.71	-25.45	-2.58	15.91	30.01	39.73	45.07	46.03
			Mz	-0.79	-0.70	-0.60	-0.50	-0.41	-0.31	-0.22	-0.12	-0.02
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)2	N	-131.095	-113.433	-95.771	-78.109	-60.447	-42.785	-25.123	-7.461	10.201
			Vy	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102
			Vz	-22.379	-16.378	-10.376	-4.375	1.627	7.629	13.630	19.632	25.633
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-24.67	-6.50	6.04	12.96	14.24	9.91	-0.06	-15.65	-36.87
			Mz	-0.68	-0.58	-0.48	-0.39	-0.29	-0.20	-0.10	-0.01	0.09
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)2	N	-248.154	-218.350	-188.545	-158.741	-128.936	-99.132	-69.327	-39.523	-9.718
			Vy	-0.104	-0.104	-0.104	-0.104	-0.104	-0.104	-0.104	-0.104	-0.104
			Vz	-30.010	-24.008	-18.006	-12.005	-6.003	-0.002	6.000	12.001	18.003
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-43.55	-18.23	1.46	15.53	23.97	26.79	23.98	15.54	1.47
			Mz	-0.68	-0.59	-0.49	-0.39	-0.29	-0.20	-0.10	0.00	0.10

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.938 m	1.875 m	2.813 m	3.750 m	4.688 m	5.625 m	6.563 m	7.500 m
N8/N9	Acero laminado	0.8·PP	N	-155.422	-138.011	-120.601	-103.190	-85.779	-68.369	-50.958	-33.547	-16.137
			Vy	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vz	4.677	4.677	4.677	4.677	4.677	4.677	4.677	4.677	4.677
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	12.89	8.51	4.13	-0.26	-4.64	-9.03	-13.41	-17.80	-22.18
			Mz	-0.07	-0.05	-0.04	-0.03	-0.01	0.00	0.01	0.02	0.04
		1.35·PP	N	-262.275	-232.894	-203.514	-174.133	-144.753	-115.372	-85.992	-56.611	-27.230

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	382/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.938 m	1.875 m	2.813 m	3.750 m	4.688 m	5.625 m	6.563 m	7.500 m
			Vy	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
			Vz	7.893	7.893	7.893	7.893	7.893	7.893	7.893	7.893	7.893
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	21.76	14.36	6.96	-0.44	-7.84	-15.24	-22.64	-30.04	-37.44
			Mz	-0.11	-0.09	-0.07	-0.05	-0.03	0.00	0.02	0.04	0.06
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1	N	-127.931	-110.521	-93.110	-75.699	-58.288	-40.878	-23.467	-6.056	11.354
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	22.671	17.996	13.320	8.645	3.969	-0.706	-5.382	-10.057	-14.733
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	38.23	19.17	4.49	-5.80	-11.72	-13.25	-10.39	-3.16	8.46
			Mz	-0.16	-0.16	-0.15	-0.15	-0.15	-0.14	-0.14	-0.14	-0.13
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1	N	-235.206	-205.826	-176.445	-147.065	-117.684	-88.303	-58.923	-29.542	-0.162
			Vy	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vz	25.887	21.211	16.536	11.860	7.185	2.509	-2.166	-6.842	-11.517
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	47.10	25.02	7.33	-5.98	-14.91	-19.45	-19.62	-15.39	-6.79
			Mz	-0.21	-0.19	-0.18	-0.17	-0.16	-0.15	-0.13	-0.12	-0.11
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2	N	-124.056	-106.645	-89.234	-71.824	-54.413	-37.002	-19.591	-2.181	15.230
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	21.308	16.632	11.957	7.281	2.606	-2.070	-6.745	-11.421	-16.096
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	35.04	17.25	3.85	-5.16	-9.80	-10.05	-5.92	2.60	15.50
			Mz	-0.17	-0.17	-0.16	-0.16	-0.15	-0.15	-0.14	-0.14	-0.13
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2	N	-231.331	-201.950	-172.570	-143.189	-113.809	-84.428	-55.047	-25.667	3.714
			Vy	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vz	24.523	19.848	15.172	10.497	5.821	1.146	-3.530	-8.205	-12.881
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	43.90	23.11	6.69	-5.34	-12.99	-16.26	-15.14	-9.64	0.24
			Mz	-0.22	-0.20	-0.19	-0.18	-0.16	-0.15	-0.13	-0.12	-0.11
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1	N	-111.047	-93.636	-76.226	-58.815	-41.404	-23.994	-6.583	10.828	28.238
			Vy	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Vz	37.480	27.597	17.714	7.830	-2.053	-11.937	-21.820	-31.704	-41.587
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	43.96	13.45	-7.78	-19.76	-22.47	-15.91	-0.08	25.00	59.36
			Mz	0.19	0.18	0.16	0.15	0.13	0.11	0.10	0.08	0.07
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1	N	-215.362	-185.981	-156.601	-127.220	-97.839	-68.459	-39.078	-9.698	19.683
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	40.696	30.813	20.929	11.046	1.162	-8.721	-18.605	-28.488	-38.371
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	52.83	19.31	-4.95	-19.94	-25.66	-22.12	-9.31	12.77	44.11
			Mz	0.15	0.14	0.13	0.13	0.12	0.11	0.11	0.10	0.09
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1	N	-110.759	-93.349	-75.938	-58.527	-41.117	-23.706	-6.295	11.116	28.526
			Vy	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111
			Vz	-46.860	-37.920	-28.981	-20.041	-11.102	-2.162	6.777	15.716	24.656
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-77.28	-37.54	-6.18	16.80	31.40	37.61	35.45	24.91	5.98
			Mz	0.37	0.27	0.16	0.06	-0.05	-0.15	-0.25	-0.36	-0.46
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1	N	-213.218	-183.837	-154.457	-125.076	-95.696	-66.315	-36.935	-7.554	21.826
			Vy	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102
			Vz	-43.644	-34.705	-25.765	-16.826	-7.886	1.053	9.993	18.932	27.872
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-68.42	-31.69	-3.35	16.62	28.20	31.41	26.23	12.67	-9.27
			Mz	0.32	0.23	0.13	0.04	-0.06	-0.15	-0.25	-0.34	-0.44
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2	N	-156.768	-139.357	-121.947	-104.536	-87.125	-69.714	-52.304	-34.893	-17.482
			Vy	0.112	0.112	0.112	0.112	0.112	0.112	0.112	0.112	0.112
			Vz	-41.665	-32.726	-23.786	-14.847	-5.907	3.032	11.972	20.911	29.850
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-64.67	-29.80	-3.31	14.80	24.53	25.88	18.85	3.43	-20.36
			Mz	0.38	0.27	0.17	0.07	-0.04	-0.14	-0.25	-0.35	-0.46

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	383/1403

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.938 m	1.875 m	2.813 m	3.750 m	4.688 m	5.625 m	6.563 m	7.500 m
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2	N	-257.405	-228.024	-198.644	-169.263	-139.882	-110.502	-81.121	-51.741	-22.360
			Vy	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102
			Vz	-38.450	-29.510	-20.571	-11.631	-2.692	6.248	15.187	24.127	33.066
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-55.80	-23.95	-0.47	14.62	21.34	19.67	9.62	-8.81	-35.61
			Mz	0.33	0.24	0.14	0.05	-0.05	-0.14	-0.24	-0.34	-0.43
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1	N	-114.487	-97.076	-79.665	-62.255	-44.844	-27.433	-10.022	7.388	24.799
			Vy	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027
			Vz	20.915	14.914	8.912	2.911	-3.091	-9.093	-15.094	-21.096	-27.097
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	21.87	5.08	-6.09	-11.63	-11.55	-5.84	5.50	22.47	45.06
			Mz	-0.19	-0.16	-0.14	-0.11	-0.08	-0.06	-0.03	-0.01	0.02
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1	N	-221.762	-192.381	-163.001	-133.620	-104.239	-74.859	-45.478	-16.098	13.283
			Vy	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037
			Vz	24.131	18.129	12.128	6.126	0.125	-5.877	-11.879	-17.880	-23.882
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	30.74	10.93	-3.25	-11.81	-14.74	-12.04	-3.72	10.23	29.80
			Mz	-0.23	-0.20	-0.16	-0.13	-0.09	-0.06	-0.02	0.01	0.04
		0.8·PP+1.5·N(EI)	N	-169.713	-152.303	-134.892	-117.481	-100.070	-82.660	-65.249	-47.838	-30.428
			Vy	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Vz	8.064	8.064	8.064	8.064	8.064	8.064	8.064	8.064	8.064
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	22.04	14.48	6.92	-0.64	-8.20	-15.76	-23.32	-30.88	-38.44
			Mz	-0.11	-0.08	-0.06	-0.04	-0.02	0.00	0.02	0.04	0.06
		1.35·PP+1.5·N(EI)	N	-276.566	-247.185	-217.805	-188.424	-159.044	-129.663	-100.283	-70.902	-41.521
			Vy	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032
			Vz	11.279	11.279	11.279	11.279	11.279	11.279	11.279	11.279	11.279
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	30.90	20.33	9.75	-0.82	-11.40	-21.97	-32.54	-43.12	-53.69
			Mz	-0.15	-0.12	-0.09	-0.06	-0.03	0.00	0.03	0.06	0.09
		0.8·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(EI)	N	-153.799	-136.388	-118.977	-101.567	-84.156	-66.745	-49.334	-31.924	-14.513
			Vy	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vz	18.860	16.055	13.250	10.444	7.639	4.834	2.028	-0.777	-3.582
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	37.24	20.87	7.14	-3.97	-12.45	-18.29	-21.51	-22.10	-20.05
			Mz	-0.16	-0.15	-0.13	-0.12	-0.10	-0.09	-0.07	-0.06	-0.04
		1.35·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(EI)	N	-261.074	-231.693	-202.313	-172.932	-143.551	-114.171	-84.790	-55.410	-26.029
			Vy	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
			Vz	22.076	19.270	16.465	13.660	10.855	8.049	5.244	2.439	-0.367
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	46.11	26.72	9.97	-4.15	-15.64	-24.50	-30.73	-34.33	-35.30
			Mz	-0.21	-0.18	-0.16	-0.14	-0.11	-0.09	-0.07	-0.04	-0.02
		0.8·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(EI)	N	-151.473	-134.063	-116.652	-99.241	-81.830	-64.420	-47.009	-29.598	-12.188
			Vy	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Vz	18.042	15.237	12.432	9.626	6.821	4.016	1.210	-1.595	-4.400
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	35.32	19.72	6.75	-3.58	-11.29	-16.37	-18.82	-18.64	-15.83
			Mz	-0.17	-0.15	-0.14	-0.12	-0.10	-0.09	-0.07	-0.06	-0.04
		1.35·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(EI)	N	-258.748	-229.368	-199.987	-170.607	-141.226	-111.846	-82.465	-53.084	-23.704
			Vy	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026
			Vz	21.258	18.452	15.647	12.842	10.037	7.231	4.426	1.621	-1.185
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	44.19	25.57	9.59	-3.76	-14.49	-22.58	-28.05	-30.88	-31.09
			Mz	-0.21	-0.19	-0.16	-0.14	-0.11	-0.09	-0.07	-0.04	-0.02
		0.8·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(EI)	N	-139.727	-122.316	-104.905	-87.495	-70.084	-52.673	-35.263	-17.852	-0.441
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	27.746	21.816	15.886	9.956	4.026	-1.905	-7.835	-13.765	-19.695
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	40.68	17.44	-0.23	-12.34	-18.89	-19.89	-15.32	-5.20	10.49

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	384/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.938 m	1.875 m	2.813 m	3.750 m	4.688 m	5.625 m	6.563 m	7.500 m
			Mz	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07	0.08
		1.35·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(EI)	N	-241.760	-212.380	-182.999	-153.619	-124.238	-94.857	-65.477	-36.096	-6.716
			Vy	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vz	30.961	25.031	19.101	13.171	7.241	1.311	-4.619	-10.549	-16.479
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	49.54	23.30	2.61	-12.52	-22.09	-26.10	-24.55	-17.44	-4.77
			Mz	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.07	0.08	0.09	0.10
		0.8·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(EI)	N	-138.507	-121.097	-103.686	-86.275	-68.865	-51.454	-34.043	-16.633	0.778
			Vy	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053
			Vz	-22.858	-17.495	-12.131	-6.767	-1.404	3.960	9.324	14.687	20.051
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-32.07	-13.15	0.73	9.59	13.42	12.22	6.00	-5.26	-21.54
			Mz	0.16	0.11	0.06	0.01	-0.04	-0.09	-0.14	-0.19	-0.24
		1.35·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(EI)	N	-244.302	-214.922	-185.541	-156.161	-126.780	-97.399	-68.019	-38.638	-9.258
			Vy	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043
			Vz	-19.643	-14.279	-8.915	-3.552	1.812	7.176	12.539	17.903	23.267
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-23.20	-7.30	3.57	9.41	10.23	6.02	-3.22	-17.49	-36.79
			Mz	0.11	0.07	0.03	-0.01	-0.05	-0.09	-0.13	-0.17	-0.21
		0.8·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(EI)	N	-166.035	-148.624	-131.214	-113.803	-96.392	-78.982	-61.571	-44.160	-26.749
			Vy	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053
			Vz	-19.742	-14.378	-9.014	-3.651	1.713	7.077	12.440	17.804	23.168
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-24.50	-8.51	2.46	8.39	9.30	5.18	-3.97	-18.14	-37.35
			Mz	0.16	0.11	0.06	0.01	-0.04	-0.09	-0.14	-0.19	-0.24
		1.35·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(EI)	N	-271.830	-242.449	-213.069	-183.688	-154.308	-124.927	-95.546	-66.166	-36.785
			Vy	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044
			Vz	-16.526	-11.162	-5.799	-0.435	4.929	10.292	15.656	21.020	26.383
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-15.64	-2.66	5.29	8.22	6.11	-1.03	-13.19	-30.38	-52.60
			Mz	0.12	0.08	0.03	-0.01	-0.05	-0.09	-0.13	-0.17	-0.21
		0.8·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(EI)	N	-145.732	-128.321	-110.910	-93.500	-76.089	-58.678	-41.268	-23.857	-6.446
			Vy	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030
			Vz	17.807	14.206	10.605	7.004	3.403	-0.198	-3.799	-7.400	-11.001
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	27.42	12.42	0.79	-7.47	-12.34	-13.85	-11.97	-6.72	1.90
			Mz	-0.18	-0.15	-0.12	-0.09	-0.06	-0.04	-0.01	0.02	0.05
		1.35·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(EI)	N	-253.007	-223.626	-194.246	-164.865	-135.485	-106.104	-76.724	-47.343	-17.962
			Vy	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040
			Vz	21.022	17.421	13.820	10.219	6.618	3.018	-0.583	-4.184	-7.785
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	36.29	18.27	3.62	-7.64	-15.54	-20.05	-21.19	-18.96	-13.35
			Mz	-0.22	-0.19	-0.15	-0.11	-0.07	-0.04	0.00	0.04	0.07
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(EI)	N	-135.244	-117.833	-100.423	-83.012	-65.601	-48.190	-30.780	-13.369	4.042
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	24.364	19.689	15.013	10.338	5.662	0.987	-3.689	-8.364	-13.040
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	42.80	22.15	5.89	-6.00	-13.50	-16.61	-15.35	-9.70	0.34
			Mz	-0.18	-0.17	-0.17	-0.16	-0.15	-0.14	-0.14	-0.13	-0.12
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(EI)	N	-242.519	-213.138	-183.758	-154.377	-124.997	-95.616	-66.236	-36.855	-7.474
			Vy	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Vz	27.580	22.905	18.229	13.554	8.878	4.203	-0.473	-5.148	-9.824
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	51.67	28.01	8.72	-6.17	-16.69	-22.82	-24.57	-21.93	-14.92
			Mz	-0.23	-0.21	-0.19	-0.18	-0.16	-0.15	-0.13	-0.11	-0.10
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(EI)	N	-131.368	-113.958	-96.547	-79.136	-61.726	-44.315	-26.904	-9.493	7.917
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	23.001	18.326	13.650	8.975	4.299	-0.376	-5.052	-9.727	-14.403
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	385/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.938 m	1.875 m	2.813 m	3.750 m	4.688 m	5.625 m	6.563 m	7.500 m
			My	39.61	20.24	5.25	-5.36	-11.58	-13.42	-10.87	-3.94	7.37
			Mz	-0.19	-0.18	-0.17	-0.16	-0.16	-0.15	-0.14	-0.13	-0.12
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(EI)	N	-238.643	-209.263	-179.882	-150.502	-121.121	-91.741	-62.360	-32.979	-3.599
			Vy	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Vz	26.217	21.541	16.866	12.190	7.515	2.839	-1.836	-6.512	-11.187
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	48.48	26.09	8.09	-5.53	-14.77	-19.62	-20.09	-16.18	-7.89
			Mz	-0.24	-0.22	-0.20	-0.18	-0.17	-0.15	-0.13	-0.11	-0.10
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(EI)	N	-117.250	-99.840	-82.429	-65.018	-47.608	-30.197	-12.786	4.625	22.035
			Vy	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Vz	39.174	29.290	19.407	9.523	-0.360	-10.243	-20.127	-30.010	-39.894
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	48.53	16.44	-6.39	-19.95	-24.24	-19.27	-5.04	18.46	51.23
			Mz	0.18	0.16	0.15	0.14	0.13	0.11	0.10	0.09	0.08
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(EI)	N	-221.565	-192.184	-162.804	-133.423	-104.043	-74.662	-45.281	-15.901	13.480
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	42.389	32.506	22.623	12.739	2.856	-7.028	-16.911	-26.795	-36.678
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	57.40	22.29	-3.55	-20.13	-27.44	-25.48	-14.26	6.23	35.98
			Mz	0.13	0.13	0.12	0.12	0.12	0.11	0.11	0.11	0.10
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(EI)	N	-116.963	-99.552	-82.141	-64.731	-47.320	-29.909	-12.498	4.912	22.323
			Vy	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107
			Vz	-45.166	-36.227	-27.287	-18.348	-9.409	-0.469	8.470	17.410	26.349
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-72.71	-34.56	-4.78	16.61	29.62	34.25	30.50	18.37	-2.15
			Mz	0.35	0.25	0.15	0.05	-0.05	-0.15	-0.25	-0.35	-0.45
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(EI)	N	-218.283	-188.903	-159.522	-130.142	-100.761	-71.380	-42.000	-12.619	16.761
			Vy	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097
			Vz	-41.951	-33.011	-24.072	-15.132	-6.193	2.746	11.686	20.625	29.565
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-63.84	-28.71	-1.95	16.43	26.42	28.04	21.27	6.13	-17.40
			Mz	0.31	0.21	0.12	0.03	-0.06	-0.15	-0.24	-0.33	-0.43
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(EI)	N	-162.971	-145.560	-128.150	-110.739	-93.328	-75.918	-58.507	-41.096	-23.686
			Vy	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108
			Vz	-39.972	-31.032	-22.093	-13.153	-4.214	4.725	13.665	22.604	31.544
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-60.10	-26.81	-1.91	14.61	22.75	22.51	13.89	-3.11	-28.49
			Mz	0.36	0.26	0.16	0.06	-0.04	-0.14	-0.24	-0.35	-0.45
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(EI)	N	-264.163	-234.782	-205.401	-176.021	-146.640	-117.260	-87.879	-58.499	-29.118
			Vy	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098
			Vz	-36.756	-27.817	-18.877	-9.938	-0.998	7.941	16.880	25.820	34.759
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-51.23	-20.96	0.92	14.43	19.56	16.30	4.67	-15.35	-43.74
			Mz	0.31	0.22	0.13	0.04	-0.05	-0.14	-0.24	-0.33	-0.42
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(EI)	N	-121.799	-104.389	-86.978	-69.567	-52.156	-34.746	-17.335	0.076	17.486
			Vy	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031
			Vz	22.608	16.607	10.605	4.604	-1.398	-7.399	-13.401	-19.402	-25.404
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	26.44	8.06	-4.69	-11.82	-13.33	-9.20	0.55	15.92	36.93
			Mz	-0.21	-0.18	-0.15	-0.12	-0.09	-0.06	-0.03	0.00	0.03
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(EI)	N	-229.074	-199.694	-170.313	-140.933	-111.552	-82.172	-52.791	-23.410	5.970
			Vy	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041
			Vz	25.824	19.823	13.821	7.819	1.818	-4.184	-10.185	-16.187	-22.188
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	35.31	13.91	-1.86	-12.00	-16.52	-15.41	-8.67	3.69	21.68
			Mz	-0.25	-0.21	-0.17	-0.14	-0.10	-0.06	-0.02	0.02	0.06
		0.8·PP+1.5·N(R)1	N	-168.310	-150.900	-133.489	-116.078	-98.668	-81.257	-63.846	-46.435	-29.025
			Vy	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Vz	7.415	7.415	7.415	7.415	7.415	7.415	7.415	7.415	7.415

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	386/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.938 m	1.875 m	2.813 m	3.750 m	4.688 m	5.625 m	6.563 m	7.500 m
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	20.20	13.25	6.30	-0.66	-7.61	-14.56	-21.51	-28.46	-35.41
			Mz	-0.09	-0.08	-0.06	-0.04	-0.02	0.00	0.02	0.04	0.05
		1.35·PP+1.5·N(R)1	N	-275.163	-245.783	-216.402	-187.021	-157.641	-128.260	-98.880	-69.499	-40.119
			Vy	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029
			Vz	10.631	10.631	10.631	10.631	10.631	10.631	10.631	10.631	10.631
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	29.06	19.10	9.13	-0.83	-10.80	-20.77	-30.73	-40.70	-50.66
			Mz	-0.14	-0.11	-0.09	-0.06	-0.03	0.00	0.02	0.05	0.08
		0.8·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)1	N	-152.287	-134.876	-117.465	-100.054	-82.644	-65.233	-47.822	-30.412	-13.001
			Vy	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vz	18.211	15.406	12.601	9.795	6.990	4.185	1.379	-1.426	-4.231
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	35.40	19.64	6.52	-3.98	-11.85	-17.09	-19.70	-19.67	-17.02
			Mz	-0.15	-0.14	-0.12	-0.11	-0.10	-0.09	-0.07	-0.06	-0.05
		1.35·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)1	N	-259.562	-230.181	-200.800	-171.420	-142.039	-112.659	-83.278	-53.898	-24.517
			Vy	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Vz	21.427	18.622	15.816	13.011	10.206	7.400	4.595	1.790	-1.015
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	44.27	25.49	9.35	-4.16	-15.04	-23.30	-28.92	-31.91	-32.28
			Mz	-0.20	-0.17	-0.15	-0.13	-0.11	-0.09	-0.07	-0.05	-0.02
		0.8·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)1	N	-149.961	-132.551	-115.140	-97.729	-80.318	-62.908	-45.497	-28.086	-10.676
			Vy	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vz	17.393	14.588	11.783	8.977	6.172	3.367	0.561	-2.244	-5.049
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	33.49	18.49	6.13	-3.60	-10.70	-15.17	-17.01	-16.22	-12.80
			Mz	-0.16	-0.14	-0.13	-0.12	-0.10	-0.09	-0.07	-0.06	-0.05
		1.35·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)1	N	-257.236	-227.856	-198.475	-169.095	-139.714	-110.333	-80.953	-51.572	-22.192
			Vy	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
			Vz	20.609	17.804	14.998	12.193	9.388	6.582	3.777	0.972	-1.833
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	42.35	24.35	8.97	-3.78	-13.89	-21.38	-26.23	-28.46	-28.06
			Mz	-0.20	-0.18	-0.16	-0.13	-0.11	-0.09	-0.07	-0.04	-0.02
		0.8·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)1	N	-138.862	-121.451	-104.041	-86.630	-69.219	-51.808	-34.398	-16.987	0.424
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	27.097	21.167	15.237	9.307	3.377	-2.553	-8.484	-14.414	-20.344
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	38.84	16.21	-0.85	-12.35	-18.30	-18.69	-13.51	-2.78	13.51
			Mz	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
		1.35·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)1	N	-240.572	-211.191	-181.811	-152.430	-123.050	-93.669	-64.288	-34.908	-5.527
			Vy	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vz	30.312	24.382	18.452	12.522	6.592	0.662	-5.268	-11.198	-17.128
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	47.70	22.07	1.99	-12.53	-21.49	-24.89	-22.73	-15.02	-1.74
			Mz	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10
		0.8·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)1	N	-137.319	-119.908	-102.498	-85.087	-67.676	-50.266	-32.855	-15.444	1.967
			Vy	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055
			Vz	-23.507	-18.144	-12.780	-7.416	-2.053	3.311	8.675	14.038	19.402
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-33.91	-14.38	0.11	9.58	14.02	13.43	7.81	-2.84	-18.51
			Mz	0.17	0.12	0.07	0.01	-0.04	-0.09	-0.14	-0.19	-0.25
		1.35·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)1	N	-243.114	-213.733	-184.353	-154.972	-125.592	-96.211	-66.830	-37.450	-8.069
			Vy	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046
			Vz	-20.292	-14.928	-9.564	-4.201	1.163	6.527	11.890	17.254	22.618
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-25.04	-8.53	2.95	9.40	10.82	7.22	-1.41	-15.07	-33.76
			Mz	0.12	0.08	0.04	-0.01	-0.05	-0.09	-0.13	-0.18	-0.22
		0.8·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)1	N	-164.847	-147.436	-130.025	-112.615	-95.204	-77.793	-60.382	-42.972	-25.561
			Vy	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	387/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.938 m	1.875 m	2.813 m	3.750 m	4.688 m	5.625 m	6.563 m	7.500 m
			Vz	-20.391	-15.027	-9.663	-4.299	1.064	6.428	11.792	17.155	22.519
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-26.34	-9.74	1.84	8.38	9.90	6.39	-2.15	-15.72	-34.32
			Mz	0.17	0.12	0.07	0.02	-0.03	-0.09	-0.14	-0.19	-0.24
		1.35·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)1	N	-270.641	-241.261	-211.880	-182.500	-153.119	-123.739	-94.358	-64.977	-35.597
			Vy	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046
			Vz	-17.175	-11.811	-6.448	-1.084	4.280	9.643	15.007	20.371	25.734
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-17.47	-3.89	4.67	8.20	6.71	0.18	-11.38	-27.96	-49.57
			Mz	0.13	0.08	0.04	0.00	-0.04	-0.09	-0.13	-0.17	-0.22
		0.8·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)1	N	-144.220	-126.809	-109.398	-91.988	-74.577	-57.166	-39.756	-22.345	-4.934
			Vy	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028
			Vz	17.158	13.557	9.956	6.355	2.754	-0.847	-4.448	-8.049	-11.650
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	25.59	11.19	0.17	-7.48	-11.75	-12.64	-10.16	-4.30	4.93
			Mz	-0.17	-0.14	-0.11	-0.09	-0.06	-0.04	-0.01	0.02	0.04
		1.35·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)1	N	-251.495	-222.114	-192.734	-163.353	-133.973	-104.592	-75.211	-45.831	-16.450
			Vy	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037
			Vz	20.373	16.772	13.171	9.571	5.970	2.369	-1.232	-4.833	-8.434
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	34.45	17.04	3.00	-7.66	-14.94	-18.85	-19.38	-16.54	-10.32
			Mz	-0.21	-0.18	-0.14	-0.11	-0.07	-0.04	0.00	0.03	0.07
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)1	N	-134.488	-117.077	-99.666	-82.256	-64.845	-47.434	-30.024	-12.613	4.798
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	24.040	19.364	14.689	10.013	5.338	0.662	-4.013	-8.688	-13.364
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	41.89	21.54	5.58	-6.00	-13.20	-16.01	-14.44	-8.49	1.85
			Mz	-0.17	-0.17	-0.16	-0.16	-0.15	-0.14	-0.14	-0.13	-0.13
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)1	N	-241.763	-212.382	-183.002	-153.621	-124.241	-94.860	-65.480	-36.099	-6.718
			Vy	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vz	27.256	22.580	17.905	13.229	8.554	3.878	-0.797	-5.473	-10.148
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	50.75	27.39	8.41	-6.18	-16.39	-22.22	-23.66	-20.72	-13.40
			Mz	-0.22	-0.21	-0.19	-0.18	-0.16	-0.15	-0.13	-0.12	-0.10
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)1	N	-130.612	-113.202	-95.791	-78.380	-60.970	-43.559	-26.148	-8.737	8.673
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	22.677	18.001	13.326	8.650	3.975	-0.701	-5.376	-10.052	-14.727
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	38.69	19.62	4.94	-5.36	-11.28	-12.81	-9.97	-2.73	8.88
			Mz	-0.18	-0.18	-0.17	-0.16	-0.15	-0.15	-0.14	-0.13	-0.12
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)1	N	-237.887	-208.507	-179.126	-149.746	-120.365	-90.985	-61.604	-32.223	-2.843
			Vy	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vz	25.892	21.217	16.541	11.866	7.190	2.515	-2.161	-6.836	-11.512
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	47.56	25.47	7.78	-5.54	-14.47	-19.02	-19.19	-14.97	-6.37
			Mz	-0.23	-0.21	-0.20	-0.18	-0.16	-0.15	-0.13	-0.11	-0.10
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)1	N	-116.818	-99.407	-81.997	-64.586	-47.175	-29.764	-12.354	5.057	22.468
			Vy	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Vz	38.849	28.966	19.082	9.199	-0.684	-10.568	-20.451	-30.335	-40.218
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	47.61	15.82	-6.70	-19.96	-23.95	-18.67	-4.13	19.67	52.75
			Mz	0.18	0.17	0.15	0.14	0.13	0.11	0.10	0.09	0.07
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)1	N	-221.132	-191.752	-162.371	-132.991	-103.610	-74.230	-44.849	-15.468	13.912
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	42.065	32.182	22.298	12.415	2.531	-7.352	-17.236	-27.119	-37.003
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	56.48	21.67	-3.86	-20.13	-27.14	-24.88	-13.35	7.44	37.49
			Mz	0.13	0.13	0.13	0.12	0.12	0.11	0.11	0.10	0.10
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)1	N	-116.530	-99.120	-81.709	-64.298	-46.887	-29.477	-12.066	5.345	22.755

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	388/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.938 m	1.875 m	2.813 m	3.750 m	4.688 m	5.625 m	6.563 m	7.500 m
			Vy	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108
			Vz	-45.491	-36.551	-27.612	-18.672	-9.733	-0.794	8.146	17.085	26.025
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-73.63	-35.17	-5.10	16.60	29.92	34.85	31.40	19.58	-0.63
			Mz	0.36	0.26	0.15	0.05	-0.05	-0.15	-0.25	-0.35	-0.45
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)1	N	-219.101	-189.721	-160.340	-130.960	-101.579	-72.199	-42.818	-13.437	15.943
			Vy	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099
			Vz	-42.275	-33.336	-24.396	-15.457	-6.517	2.422	11.361	20.301	29.240
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-64.76	-29.32	-2.26	16.42	26.72	28.64	22.18	7.34	-15.88
			Mz	0.31	0.22	0.13	0.03	-0.06	-0.15	-0.24	-0.34	-0.43
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)1	N	-162.539	-145.128	-127.717	-110.307	-92.896	-75.485	-58.075	-40.664	-23.253
			Vy	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109
			Vz	-40.296	-31.357	-22.417	-13.478	-4.538	4.401	13.340	22.280	31.219
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-61.02	-27.43	-2.22	14.60	23.05	23.11	14.80	-1.90	-26.98
			Mz	0.37	0.26	0.16	0.06	-0.04	-0.14	-0.25	-0.35	-0.45
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)1	N	-263.568	-234.188	-204.807	-175.427	-146.046	-116.666	-87.285	-57.904	-28.524
			Vy	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099
			Vz	-37.081	-28.141	-19.202	-10.262	-1.323	7.617	16.556	25.495	34.435
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-52.15	-21.58	0.61	14.43	19.86	16.91	5.58	-14.14	-42.23
			Mz	0.32	0.23	0.13	0.04	-0.05	-0.14	-0.24	-0.33	-0.42
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)1	N	-121.043	-103.633	-86.222	-68.811	-51.400	-33.990	-16.579	0.832	18.242
			Vy	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030
			Vz	22.284	16.282	10.281	4.279	-1.722	-7.724	-13.725	-19.727	-25.728
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	25.53	7.45	-5.00	-11.83	-13.03	-8.60	1.45	17.13	38.44
			Mz	-0.20	-0.17	-0.14	-0.11	-0.09	-0.06	-0.03	0.00	0.03
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)1	N	-228.318	-198.938	-169.557	-140.177	-110.796	-81.415	-52.035	-22.654	6.726
			Vy	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040
			Vz	25.500	19.498	13.497	7.495	1.493	-4.508	-10.510	-16.511	-22.513
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	34.39	13.30	-2.17	-12.01	-16.22	-14.81	-7.77	4.90	23.19
			Mz	-0.25	-0.21	-0.17	-0.13	-0.10	-0.06	-0.02	0.02	0.05
		0.8·PP+1.5·N(R)2	N	-163.971	-146.560	-129.149	-111.738	-94.328	-76.917	-59.506	-42.096	-24.685
			Vy	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Vz	7.019	7.019	7.019	7.019	7.019	7.019	7.019	7.019	7.019
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	19.30	12.72	6.14	-0.44	-7.02	-13.60	-20.18	-26.76	-33.34
			Mz	-0.10	-0.08	-0.06	-0.04	-0.02	0.00	0.02	0.04	0.05
		1.35·PP+1.5·N(R)2	N	-270.823	-241.443	-212.062	-182.682	-153.301	-123.920	-94.540	-65.159	-35.779
			Vy	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030
			Vz	10.235	10.235	10.235	10.235	10.235	10.235	10.235	10.235	10.235
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	28.17	18.57	8.98	-0.62	-10.21	-19.81	-29.40	-39.00	-48.59
			Mz	-0.14	-0.12	-0.09	-0.06	-0.03	0.00	0.02	0.05	0.08
		0.8·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)2	N	-147.998	-130.587	-113.177	-95.766	-78.355	-60.945	-43.534	-26.123	-8.712
			Vy	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vz	17.816	15.010	12.205	9.400	6.595	3.789	0.984	-1.821	-4.627
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	34.51	19.12	6.36	-3.76	-11.26	-16.13	-18.37	-17.97	-14.95
			Mz	-0.15	-0.14	-0.13	-0.11	-0.10	-0.09	-0.07	-0.06	-0.05
		1.35·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)2	N	-255.273	-225.893	-196.512	-167.131	-137.751	-108.370	-78.990	-49.609	-20.229
			Vy	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
			Vz	21.031	18.226	15.421	12.615	9.810	7.005	4.200	1.394	-1.411
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	43.37	24.97	9.20	-3.94	-14.46	-22.34	-27.59	-30.21	-30.20
			Mz	-0.20	-0.18	-0.16	-0.13	-0.11	-0.09	-0.07	-0.04	-0.02

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	389/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.938 m	1.875 m	2.813 m	3.750 m	4.688 m	5.625 m	6.563 m	7.500 m
		0.8·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)2	N	-145.673	-128.262	-110.851	-93.441	-76.030	-58.619	-41.208	-23.798	-6.387
			Vy	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vz	16.998	14.192	11.387	8.582	5.777	2.971	0.166	-2.639	-5.445
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	32.59	17.97	5.98	-3.38	-10.11	-14.21	-15.68	-14.52	-10.73
			Mz	-0.16	-0.15	-0.13	-0.12	-0.10	-0.09	-0.08	-0.06	-0.05
		1.35·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)2	N	-252.948	-223.567	-194.187	-164.806	-135.426	-106.045	-76.664	-47.284	-17.903
			Vy	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
			Vz	20.213	17.408	14.603	11.798	8.992	6.187	3.382	0.576	-2.229
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	41.46	23.82	8.82	-3.56	-13.30	-20.42	-24.91	-26.76	-25.99
			Mz	-0.21	-0.18	-0.16	-0.14	-0.11	-0.09	-0.07	-0.04	-0.02
		0.8·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)2	N	-134.388	-116.978	-99.567	-82.156	-64.746	-47.335	-29.924	-12.513	4.897
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	26.701	20.771	14.841	8.911	2.981	-2.949	-8.879	-14.809	-20.739
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	37.94	15.69	-1.00	-12.14	-17.71	-17.73	-12.18	-1.08	15.58
			Mz	0.06	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
		1.35·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)2	N	-236.191	-206.810	-177.430	-148.049	-118.669	-89.288	-59.907	-30.527	-1.146
			Vy	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vz	29.917	23.987	18.057	12.127	6.197	0.267	-5.663	-11.593	-17.524
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	46.81	21.54	1.83	-12.32	-20.90	-23.93	-21.40	-13.32	0.33
			Mz	0.01	0.02	0.03	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10
		0.8·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)2	N	-132.938	-115.527	-98.117	-80.706	-63.295	-45.884	-28.474	-11.063	6.348
			Vy	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055
			Vz	-23.903	-18.539	-13.175	-7.812	-2.448	2.916	8.279	13.643	19.007
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-34.80	-14.91	-0.04	9.80	14.61	14.39	9.14	-1.14	-16.44
			Mz	0.17	0.11	0.06	0.01	-0.04	-0.09	-0.14	-0.19	-0.24
		1.35·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)2	N	-238.733	-209.352	-179.972	-150.591	-121.210	-91.830	-62.449	-33.069	-3.688
			Vy	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045
			Vz	-20.687	-15.323	-9.960	-4.596	0.768	6.131	11.495	16.859	22.222
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-25.94	-9.06	2.80	9.62	11.41	8.18	-0.08	-13.37	-31.69
			Mz	0.12	0.08	0.03	-0.01	-0.05	-0.09	-0.13	-0.18	-0.22
		0.8·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)2	N	-160.466	-143.055	-125.644	-108.233	-90.823	-73.412	-56.001	-38.591	-21.180
			Vy	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055
			Vz	-20.786	-15.422	-10.059	-4.695	0.669	6.032	11.396	16.760	22.123
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-27.23	-10.26	1.68	8.60	10.49	7.35	-0.82	-14.02	-32.25
			Mz	0.17	0.12	0.07	0.02	-0.04	-0.09	-0.14	-0.19	-0.24
		1.35·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)2	N	-266.260	-236.880	-207.499	-178.119	-148.738	-119.358	-89.977	-60.596	-31.216
			Vy	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045
			Vz	-17.570	-12.207	-6.843	-1.479	3.884	9.248	14.612	19.975	25.339
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-18.37	-4.41	4.52	8.42	7.29	1.14	-10.05	-26.26	-47.50
			Mz	0.12	0.08	0.04	0.00	-0.05	-0.09	-0.13	-0.17	-0.22
		0.8·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)2	N	-139.931	-122.521	-105.110	-87.699	-70.288	-52.878	-35.467	-18.056	-0.646
			Vy	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028
			Vz	16.762	13.161	9.560	5.959	2.358	-1.242	-4.843	-8.444	-12.045
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	24.69	10.66	0.01	-7.26	-11.16	-11.68	-8.83	-2.60	7.00
			Mz	-0.17	-0.14	-0.12	-0.09	-0.06	-0.04	-0.01	0.02	0.04
		1.35·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)2	N	-247.206	-217.826	-188.445	-159.065	-129.684	-100.303	-70.923	-41.542	-12.162
			Vy	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038
			Vz	19.978	16.377	12.776	9.175	5.574	1.973	-1.628	-5.229	-8.830
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	33.56	16.52	2.85	-7.44	-14.35	-17.89	-18.05	-14.84	-8.25

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	390/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.938 m	1.875 m	2.813 m	3.750 m	4.688 m	5.625 m	6.563 m	7.500 m
			Mz	-0.22	-0.18	-0.14	-0.11	-0.07	-0.04	0.00	0.03	0.07
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)2	N	-132.344	-114.933	-97.522	-80.112	-62.701	-45.290	-27.879	-10.469	6.942
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	23.842	19.167	14.491	9.816	5.140	0.465	-4.211	-8.886	-13.562
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	41.44	21.28	5.50	-5.89	-12.90	-15.53	-13.78	-7.64	2.89
			Mz	-0.18	-0.17	-0.16	-0.16	-0.15	-0.14	-0.14	-0.13	-0.13
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)2	N	-239.619	-210.238	-180.858	-151.477	-122.096	-92.716	-63.335	-33.955	-4.574
			Vy	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vz	27.058	22.382	17.707	13.031	8.356	3.680	-0.995	-5.671	-10.346
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	50.30	27.13	8.34	-6.07	-16.10	-21.74	-23.00	-19.87	-12.37
			Mz	-0.22	-0.21	-0.19	-0.18	-0.16	-0.15	-0.13	-0.12	-0.10
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)2	N	-128.468	-111.057	-93.647	-76.236	-58.825	-41.415	-24.004	-6.593	10.818
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	22.479	17.803	13.128	8.452	3.777	-0.899	-5.574	-10.250	-14.925
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	38.24	19.36	4.86	-5.25	-10.99	-12.34	-9.30	-1.88	9.92
			Mz	-0.19	-0.18	-0.17	-0.16	-0.15	-0.15	-0.14	-0.13	-0.12
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)2	N	-235.743	-206.363	-176.982	-147.601	-118.221	-88.840	-59.460	-30.079	-0.699
			Vy	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vz	25.695	21.019	16.344	11.668	6.993	2.317	-2.358	-7.034	-11.709
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	47.11	25.21	7.70	-5.43	-14.18	-18.54	-18.52	-14.12	-5.34
			Mz	-0.23	-0.21	-0.20	-0.18	-0.16	-0.15	-0.13	-0.11	-0.10
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)2	N	-114.581	-97.170	-79.760	-62.349	-44.938	-27.528	-10.117	7.294	24.704
			Vy	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Vz	38.652	28.768	18.885	9.001	-0.882	-10.766	-20.649	-30.533	-40.416
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	47.16	15.56	-6.78	-19.85	-23.65	-18.19	-3.47	20.52	53.78
			Mz	0.18	0.17	0.15	0.14	0.13	0.11	0.10	0.09	0.07
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)2	N	-218.896	-189.515	-160.135	-130.754	-101.373	-71.993	-42.612	-13.232	16.149
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	41.867	31.984	22.100	12.217	2.333	-7.550	-17.433	-27.317	-37.200
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	56.03	21.41	-3.94	-20.03	-26.85	-24.40	-12.69	8.29	38.53
			Mz	0.13	0.13	0.12	0.12	0.12	0.11	0.11	0.10	0.10
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)2	N	-114.293	-96.883	-79.472	-62.061	-44.651	-27.240	-9.829	7.582	24.992
			Vy	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108
			Vz	-45.689	-36.749	-27.810	-18.870	-9.931	-0.991	7.948	16.888	25.827
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-74.08	-35.43	-5.17	16.71	30.21	35.33	32.07	20.43	0.40
			Mz	0.36	0.25	0.15	0.05	-0.05	-0.15	-0.25	-0.35	-0.45
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)2	N	-216.890	-187.510	-158.129	-128.748	-99.368	-69.987	-40.607	-11.226	18.154
			Vy	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098
			Vz	-42.473	-33.534	-24.594	-15.655	-6.715	2.224	11.164	20.103	29.043
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-65.21	-29.58	-2.34	16.53	27.02	29.12	22.85	8.19	-14.85
			Mz	0.31	0.22	0.13	0.03	-0.06	-0.15	-0.24	-0.34	-0.43
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)2	N	-160.302	-142.891	-125.481	-108.070	-90.659	-73.248	-55.838	-38.427	-21.016
			Vy	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108
			Vz	-40.494	-31.555	-22.615	-13.676	-4.736	4.203	13.143	22.082	31.022
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-61.46	-27.69	-2.30	14.71	23.34	23.59	15.46	-1.05	-25.94
			Mz	0.36	0.26	0.16	0.06	-0.04	-0.14	-0.25	-0.35	-0.45
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)2	N	-261.378	-231.997	-202.617	-173.236	-143.856	-114.475	-85.094	-55.714	-26.333
			Vy	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099
			Vz	-37.278	-28.339	-19.400	-10.460	-1.521	7.419	16.358	25.298	34.237
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	391/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.938 m	1.875 m	2.813 m	3.750 m	4.688 m	5.625 m	6.563 m	7.500 m
			My	-52.60	-21.84	0.54	14.53	20.15	17.39	6.24	-13.29	-41.19
			Mz	0.32	0.23	0.13	0.04	-0.05	-0.14	-0.24	-0.33	-0.42
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)2	N	-118.899	-101.488	-84.078	-66.667	-49.256	-31.845	-14.435	2.976	20.387
			Vy	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031
			Vz	22.086	16.085	10.083	4.082	-1.920	-7.921	-13.923	-19.925	-25.926
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	25.08	7.19	-5.08	-11.72	-12.73	-8.12	2.12	17.98	39.48
			Mz	-0.20	-0.17	-0.14	-0.12	-0.09	-0.06	-0.03	0.00	0.03
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)2	N	-226.174	-196.794	-167.413	-138.032	-108.652	-79.271	-49.891	-20.510	8.870
			Vy	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040
			Vz	25.302	19.300	13.299	7.297	1.296	-4.706	-10.707	-16.709	-22.711
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	33.94	13.04	-2.24	-11.90	-15.93	-14.33	-7.10	5.75	24.23
			Mz	-0.25	-0.21	-0.17	-0.13	-0.10	-0.06	-0.02	0.02	0.05

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.702 m	0.704 m	1.759 m	2.814 m	3.517 m	4.573 m	5.276 m	6.331 m	7.035 m
N7/N10	Acero laminado	0.8·PP	N	-23.374	-22.513	-18.817	-18.605	-18.022	-17.634	-17.051	-16.662	-16.079	-15.690
			Vy	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
			Vz	-23.863	-23.105	-25.764	-23.648	-17.818	-13.930	-8.100	-4.212	1.619	5.506
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	-53.39	-36.69	-37.26	-11.01	10.87	22.04	33.66	37.99	39.36	36.86
			Mz	0.02	0.00	0.01	-0.02	-0.04	-0.06	-0.08	-0.10	-0.12	-0.14
		1.35·PP	N	-39.444	-37.991	-31.754	-31.397	-30.413	-29.757	-28.773	-28.117	-27.133	-26.477
			Vy	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038
			Vz	-40.270	-38.990	-43.477	-39.907	-30.067	-23.507	-13.668	-7.108	2.731	9.291
			Mt	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	-90.10	-61.92	-62.87	-18.57	18.35	37.19	56.81	64.11	66.42	62.20
			Mz	0.03	0.01	0.01	-0.03	-0.07	-0.10	-0.14	-0.17	-0.21	-0.23
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1	N	-39.791	-41.304	-40.538	-40.327	-39.744	-39.355	-38.772	-38.383	-37.800	-37.411
			Vy	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029
			Vz	6.633	-3.597	-6.549	-19.415	-13.584	-9.697	-3.866	0.021	5.852	9.739
			Mt	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-18.89	-20.00	-20.72	-6.00	11.41	19.60	26.75	28.11	25.01	19.52
			Mz	-0.05	-0.03	-0.03	0.00	0.03	0.05	0.08	0.10	0.13	0.15
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1	N	-53.595	-54.516	-51.210	-50.853	-49.869	-49.213	-48.229	-47.573	-46.589	-45.933
			Vy	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vz	-9.774	-19.481	-24.261	-35.673	-25.834	-19.274	-9.435	-2.875	6.965	13.524
			Mt	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	-55.60	-45.23	-46.34	-13.57	18.88	34.75	49.90	54.23	52.07	44.86
			Mz	-0.04	-0.03	-0.03	-0.02	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2	N	-44.670	-44.024	-41.895	-41.684	-41.101	-40.712	-40.129	-39.740	-39.157	-38.768
			Vy	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046
			Vz	-13.603	-12.708	-15.427	-13.120	-7.097	-3.082	2.941	6.956	12.979	16.994
			Mt	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-12.67	-3.33	-3.96	11.29	21.96	25.54	25.62	22.13	11.62	1.07
			Mz	-0.10	-0.07	-0.07	-0.02	0.03	0.06	0.11	0.15	0.19	0.23
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2	N	-58.474	-57.237	-52.567	-52.210	-51.226	-50.570	-49.586	-48.930	-47.946	-47.290
			Vy	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031
			Vz	-30.009	-28.592	-33.140	-29.378	-19.346	-12.659	-2.627	4.060	14.092	20.780
			Mt	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-49.38	-28.56	-29.57	3.73	29.44	40.69	48.76	48.25	38.68	26.41
			Mz	-0.08	-0.06	-0.06	-0.03	0.00	0.02	0.06	0.08	0.11	0.13
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1	N	44.653	43.658	40.883	41.095	41.678	42.066	42.649	43.038	43.621	44.010
			Vy	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066
			Vz	18.076	14.669	22.020	15.358	12.402	10.432	7.540	5.612	2.720	0.792
			Mt	-0.03	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	392/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.702 m	0.704 m	1.759 m	2.814 m	3.517 m	4.573 m	5.276 m	6.331 m	7.035 m
			My	51.20	39.58	41.38	21.88	7.24	-0.80	-10.28	-14.90	-19.30	-20.54
			Mz	-0.25	-0.20	-0.20	-0.13	-0.06	-0.02	0.05	0.10	0.17	0.22
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1	N	30.848	30.446	30.211	30.568	31.552	32.208	33.192	33.848	34.832	35.488
			Vy	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051
			Vz	1.670	-1.216	4.308	-0.901	0.152	0.854	1.971	2.716	3.833	4.578
			Mt	-0.03	-0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	14.49	14.35	15.76	14.32	14.71	14.36	12.87	11.22	7.76	4.80
			Mz	-0.23	-0.20	-0.20	-0.14	-0.09	-0.06	0.00	0.03	0.09	0.12
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1	N	-1.607	-2.489	-4.701	-4.490	-3.907	-3.518	-2.935	-2.546	-1.963	-1.574
			Vy	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066
			Vz	17.422	13.738	15.506	9.714	7.631	6.242	4.158	2.770	9.085	14.005
			Mt	0.04	0.03	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
			My	32.58	21.50	21.88	8.79	-0.36	-5.24	-10.73	-13.17	-18.92	-27.04
			Mz	0.38	0.34	0.34	0.27	0.20	0.15	0.08	0.04	-0.03	-0.08
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1	N	-16.451	-16.742	-16.413	-16.056	-15.072	-14.416	-13.432	-12.776	-11.792	-11.136
			Vy	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081
			Vz	1.016	-2.147	-2.207	-6.544	-4.619	-3.335	-1.410	-0.126	10.197	17.790
			Mt	0.05	0.04	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-4.12	-3.73	-3.73	1.22	7.11	9.91	12.42	12.96	8.14	-1.70
			Mz	0.40	0.34	0.34	0.26	0.17	0.11	0.03	-0.03	-0.11	-0.17
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2	N	-21.418	-22.161	-23.583	-23.371	-22.788	-22.399	-21.816	-21.428	-20.845	-20.456
			Vy	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101
			Vz	13.165	9.442	9.348	3.940	2.241	1.108	-0.592	-1.725	-3.424	-4.557
			Mt	0.06	0.05	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	5.74	-2.32	-2.38	-9.18	-12.44	-13.62	-13.89	-13.08	-10.36	-7.55
			Mz	0.47	0.40	0.40	0.30	0.19	0.12	0.01	-0.06	-0.17	-0.24
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2	N	-36.262	-36.414	-35.294	-34.937	-33.953	-33.297	-32.313	-31.657	-30.673	-30.017
			Vy	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117
			Vz	-3.241	-6.443	-8.365	-12.318	-10.009	-8.469	-6.160	-4.621	-2.312	-0.772
			Mt	0.06	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-30.97	-27.54	-28.00	-16.75	-4.97	1.53	9.25	13.04	16.70	17.78
			Mz	0.48	0.40	0.41	0.28	0.16	0.08	-0.05	-0.13	-0.25	-0.33
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1	N	34.212	33.319	30.811	31.022	31.605	31.994	32.577	32.966	33.549	33.938
			Vy	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Vz	17.238	14.004	19.152	13.265	11.085	9.632	7.453	6.000	3.820	2.367
			Mt	0.01	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	45.06	33.96	35.21	18.32	5.48	-1.81	-10.83	-15.56	-20.74	-22.92
			Mz	0.09	0.08	0.08	0.07	0.05	0.05	0.03	0.02	0.01	0.00
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1	N	20.886	20.584	20.617	20.974	21.958	22.614	23.598	24.254	25.238	25.894
			Vy	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
			Vz	0.832	-1.881	1.439	-2.993	-1.164	0.055	1.884	3.104	4.933	6.152
			Mt	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	8.35	8.74	9.59	10.76	12.95	13.34	12.32	10.56	6.32	2.42
			Mz	0.10	0.08	0.08	0.05	0.02	0.01	-0.02	-0.04	-0.07	-0.09
		0.8·PP+1.5·N(EI)	N	-38.056	-36.478	-30.736	-30.287	-29.466	-28.918	-28.097	-27.549	-26.728	-26.180
			Vy	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
			Vz	-37.839	-35.817	-40.087	-35.592	-27.379	-21.904	-13.691	-8.215	-0.003	5.473
			Mt	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	-84.84	-58.65	-59.56	-19.46	13.77	31.10	49.88	57.59	61.92	60.00
			Mz	0.04	0.01	0.01	-0.03	-0.07	-0.10	-0.14	-0.16	-0.21	-0.23
		1.35·PP+1.5·N(EI)	N	-54.126	-51.956	-43.673	-43.078	-41.856	-41.041	-39.819	-39.004	-37.782	-36.967
			Vy	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055
			Vz	-54.246	-51.702	-57.800	-51.850	-39.629	-31.481	-19.259	-11.111	1.110	9.258
			Mt	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
			My	-121.55	-83.87	-85.17	-27.03	21.24	46.25	73.02	83.71	88.98	85.34
			Mz	0.05	0.01	0.02	-0.04	-0.10	-0.14	-0.19	-0.23	-0.29	-0.33
		0.8·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(EI)	N	-43.650	-43.496	-39.513	-39.063	-38.242	-37.695	-36.873	-36.326	-35.505	-34.957
			Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vz	-19.542	-24.112	-28.558	-33.052	-24.839	-19.364	-11.151	-5.675	2.538	8.013

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	393/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.702 m	0.704 m	1.759 m	2.814 m	3.517 m	4.573 m	5.276 m	6.331 m	7.035 m
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	-64.13	-48.63	-49.64	-16.46	14.09	29.63	45.73	51.65	53.31	49.60
			Mz	0.00	-0.01	-0.01	-0.02	-0.03	-0.03	-0.04	-0.05	-0.06	-0.06
		1.35·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(EI)	N	-57.455	-56.709	-50.185	-49.590	-48.367	-47.553	-46.331	-45.516	-44.294	-43.479
			Vy	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Vz	-35.948	-39.997	-46.271	-49.310	-37.088	-28.941	-16.719	-8.571	3.650	11.798
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	-100.84	-73.86	-75.25	-24.02	21.56	44.79	68.88	77.77	80.37	74.94
			Mz	0.01	-0.01	-0.01	-0.03	-0.06	-0.07	-0.10	-0.11	-0.14	-0.16
		0.8·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(EI)	N	-46.578	-45.128	-40.327	-39.878	-39.056	-38.509	-37.688	-37.140	-36.319	-35.771
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-31.683	-29.578	-33.885	-29.275	-20.947	-15.394	-7.066	-1.514	6.814	12.366
			Mt	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	-60.41	-38.63	-39.58	-6.08	20.42	33.20	45.05	48.07	45.27	38.53
			Mz	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.01
		1.35·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(EI)	N	-60.382	-58.341	-50.999	-50.404	-49.182	-48.367	-47.145	-46.330	-45.108	-44.293
			Vy	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Vz	-48.089	-45.463	-51.598	-45.533	-33.196	-24.972	-12.635	-4.410	7.927	16.151
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	-97.11	-63.86	-65.19	-13.65	27.89	48.35	68.20	74.19	72.34	63.87
			Mz	-0.02	-0.03	-0.03	-0.04	-0.05	-0.06	-0.08	-0.09	-0.10	-0.11
		0.8·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(EI)	N	7.016	7.481	9.340	9.789	10.611	11.158	11.979	12.527	13.348	13.896
			Vy	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vz	-12.676	-13.152	-11.417	-12.188	-9.247	-7.287	-4.307	-2.321	0.658	2.645
			Mt	-0.01	-0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	-22.08	-12.88	-12.38	0.27	11.58	17.40	23.52	25.85	26.72	25.56
			Mz	-0.12	-0.11	-0.11	-0.10	-0.08	-0.07	-0.06	-0.05	-0.03	-0.02
		1.35·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(EI)	N	-7.855	-6.798	-2.398	-1.803	-0.581	0.234	1.456	2.271	3.493	4.308
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-29.082	-29.037	-29.130	-28.447	-21.497	-16.864	-9.876	-5.217	1.771	6.430
			Mt	0.00	0.00	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
			My	-58.79	-38.11	-37.99	-7.29	19.06	32.55	46.66	51.97	53.79	50.90
			Mz	-0.11	-0.11	-0.11	-0.11	-0.11	-0.11	-0.11	-0.11	-0.11	-0.12
		0.8·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(EI)	N	-23.397	-22.864	-20.668	-20.218	-19.397	-18.849	-18.028	-17.480	-16.659	-16.112
			Vy	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065
			Vz	-13.068	-13.711	-15.326	-15.574	-12.110	-9.800	-6.336	-4.026	4.477	10.573
			Mt	0.03	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-33.25	-23.73	-24.07	-7.58	7.03	14.73	23.25	26.89	26.95	21.66
			Mz	0.26	0.21	0.21	0.15	0.08	0.03	-0.04	-0.08	-0.15	-0.20
		1.35·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(EI)	N	-38.241	-37.117	-32.379	-31.784	-30.562	-29.747	-28.525	-27.710	-26.488	-25.673
			Vy	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080
			Vz	-29.474	-29.596	-33.038	-31.832	-24.359	-19.377	-11.904	-6.922	5.590	14.358
			Mt	0.04	0.04	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	-69.96	-48.96	-49.69	-15.15	14.50	29.88	46.39	53.01	54.01	47.00
			Mz	0.27	0.21	0.22	0.13	0.05	-0.01	-0.09	-0.15	-0.23	-0.29
		0.8·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(EI)	N	-35.283	-34.667	-31.996	-31.547	-30.726	-30.178	-29.357	-28.809	-27.988	-27.440
			Vy	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086
			Vz	-15.622	-16.289	-19.020	-19.039	-15.344	-12.881	-9.186	-6.723	-3.028	-0.565
			Mt	0.04	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-49.36	-38.02	-38.63	-18.37	-0.22	9.70	21.35	26.94	32.09	33.35
			Mz	0.31	0.25	0.25	0.16	0.07	0.01	-0.08	-0.14	-0.23	-0.29
		1.35·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(EI)	N	-50.128	-48.920	-43.708	-43.113	-41.891	-41.076	-39.854	-39.039	-37.817	-37.002
			Vy	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102
			Vz	-32.028	-32.173	-36.733	-35.297	-27.594	-22.458	-14.755	-9.619	-1.915	3.220
			Mt	0.05	0.04	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	-86.06	-63.25	-64.25	-25.93	7.25	24.86	44.49	53.06	59.15	58.69
			Mz	0.32	0.25	0.26	0.15	0.04	-0.03	-0.14	-0.21	-0.32	-0.39
		0.8·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(EI)	N	-0.875	-0.350	1.670	2.119	2.940	3.488	4.309	4.857	5.678	6.226
			Vy	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	394/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.702 m	0.704 m	1.759 m	2.814 m	3.517 m	4.573 m	5.276 m	6.331 m	7.035 m
			Vz	-13.179	-13.551	-13.138	-13.444	-10.037	-7.766	-4.359	-2.088	1.319	3.590
			Mt	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-25.76	-16.25	-16.08	-1.86	10.53	16.79	23.19	25.45	25.86	24.13
			Mz	0.08	0.06	0.06	0.02	-0.01	-0.03	-0.07	-0.09	-0.13	-0.15
		1.35·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(EI)	N	-15.824	-14.706	-10.146	-9.551	-8.329	-7.514	-6.292	-5.477	-4.255	-3.440
			Vy	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048
			Vz	-29.585	-29.436	-30.850	-29.702	-22.287	-17.343	-9.928	-4.984	2.431	7.375
			Mt	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	-62.47	-41.48	-41.69	-9.43	18.00	31.94	46.33	51.58	52.92	49.47
			Mz	0.09	0.06	0.06	0.01	-0.04	-0.07	-0.12	-0.16	-0.21	-0.24
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(EI)	N	-45.663	-46.817	-45.029	-44.698	-43.996	-43.528	-42.826	-42.358	-41.655	-41.187
			Vy	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021
			Vz	-0.355	-9.953	-13.711	-25.387	-18.365	-13.684	-6.662	-1.981	5.041	9.723
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-34.61	-30.97	-31.87	-10.23	12.85	24.13	34.86	37.90	36.29	31.09
			Mz	-0.04	-0.03	-0.03	-0.01	0.01	0.03	0.05	0.06	0.09	0.10
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(EI)	N	-59.467	-60.030	-55.700	-55.224	-54.121	-53.386	-52.283	-51.548	-50.444	-49.709
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-16.761	-25.837	-31.423	-41.645	-30.614	-23.261	-12.230	-4.876	6.154	13.508
			Mt	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	-71.32	-56.20	-57.49	-17.80	20.33	39.28	58.01	64.02	63.35	56.43
			Mz	-0.03	-0.03	-0.03	-0.02	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.01
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(EI)	N	-50.542	-49.537	-46.386	-46.055	-45.353	-44.885	-44.183	-43.715	-43.013	-42.544
			Vy	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038
			Vz	-20.591	-19.063	-22.589	-19.091	-11.878	-7.068	0.146	4.955	12.169	16.978
			Mt	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-28.40	-14.31	-15.11	7.07	23.41	30.07	33.72	31.93	22.90	12.64
			Mz	-0.09	-0.06	-0.06	-0.02	0.02	0.05	0.09	0.11	0.15	0.18
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(EI)	N	-64.346	-62.750	-57.058	-56.582	-55.478	-54.743	-53.640	-52.905	-51.802	-51.066
			Vy	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Vz	-36.997	-34.948	-40.301	-35.350	-24.127	-16.645	-5.423	2.059	13.281	20.763
			Mt	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	-65.10	-39.53	-40.72	-0.50	30.88	45.22	56.87	58.05	49.96	37.98
			Mz	-0.07	-0.06	-0.06	-0.04	-0.01	0.01	0.03	0.04	0.07	0.08
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(EI)	N	38.781	38.145	36.392	36.723	37.425	37.893	38.595	39.064	39.766	40.234
			Vy	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058
			Vz	11.088	8.313	14.858	9.386	7.621	6.445	4.744	3.610	1.910	0.776
			Mt	-0.03	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	35.48	28.60	30.23	17.65	8.68	3.73	-2.17	-5.11	-8.02	-8.97
			Mz	-0.24	-0.20	-0.20	-0.14	-0.08	-0.03	0.03	0.07	0.13	0.17
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(EI)	N	24.976	24.932	25.721	26.197	27.300	28.035	29.138	29.874	30.977	31.712
			Vy	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042
			Vz	-5.318	-7.571	-2.854	-6.872	-4.628	-3.132	-0.824	0.714	3.022	4.561
			Mt	-0.02	-0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	-1.23	3.38	4.61	10.09	16.16	18.89	20.97	21.01	19.04	16.37
			Mz	-0.22	-0.19	-0.19	-0.15	-0.10	-0.07	-0.03	0.00	0.04	0.07
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(EI)	N	-8.505	-9.028	-10.218	-9.887	-9.185	-8.717	-8.015	-7.547	-6.845	-6.376
			Vy	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074
			Vz	10.434	7.382	8.344	3.743	2.850	2.255	1.363	0.768	8.274	13.989
			Mt	0.04	0.04	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	16.86	10.52	10.73	4.56	1.09	-0.71	-2.62	-3.37	-7.64	-15.47
			Mz	0.39	0.34	0.34	0.26	0.19	0.13	0.06	0.00	-0.07	-0.13
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(EI)	N	-23.349	-23.281	-21.929	-21.453	-20.350	-19.615	-18.512	-17.776	-16.673	-15.938
			Vy	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089
			Vz	-5.972	-8.503	-9.369	-12.516	-9.399	-7.322	-4.206	-2.128	9.387	17.774
			Mt	0.05	0.04	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-19.85	-14.71	-14.88	-3.00	8.56	14.44	20.52	22.75	19.42	9.87
			Mz	0.41	0.34	0.35	0.25	0.16	0.09	0.00	-0.06	-0.16	-0.22
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(EI)	N	-28.316	-28.700	-29.099	-28.769	-28.067	-27.598	-26.896	-26.428	-25.726	-25.258

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	395/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.702 m	0.704 m	1.759 m	2.814 m	3.517 m	4.573 m	5.276 m	6.331 m	7.035 m
			Vy	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110
			Vz	6.177	3.086	2.186	-2.032	-2.540	-2.879	-3.387	-3.726	-4.235	-4.574
			Mt	0.06	0.05	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-9.98	-13.29	-13.53	-13.41	-11.00	-9.09	-5.79	-3.28	0.92	4.02
			Mz	0.48	0.40	0.41	0.29	0.18	0.10	-0.02	-0.09	-0.21	-0.29
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(EI)	N	-43.160	-42.953	-40.811	-40.335	-39.231	-38.496	-37.393	-36.658	-35.555	-34.819
			Vy	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125
			Vz	-10.229	-12.799	-15.527	-18.290	-14.790	-12.456	-8.956	-6.622	-3.122	-0.789
			Mt	0.07	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-46.69	-38.52	-39.15	-20.98	-3.52	6.06	17.36	22.84	27.98	29.35
			Mz	0.49	0.41	0.41	0.28	0.15	0.06	-0.07	-0.16	-0.29	-0.38
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(EI)	N	28.392	27.858	26.372	26.703	27.405	27.873	28.575	29.043	29.745	30.214
			Vy	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Vz	10.250	7.648	11.990	7.293	6.305	5.646	4.657	3.998	3.010	2.351
			Mt	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	29.34	22.99	24.06	14.10	6.92	2.72	-2.72	-5.76	-9.46	-11.34
			Mz	0.10	0.08	0.08	0.06	0.04	0.03	0.01	-0.01	-0.03	-0.04
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(EI)	N	14.187	14.244	15.300	15.776	16.879	17.614	18.717	19.452	20.555	21.291
			Vy	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035
			Vz	-6.156	-8.237	-5.722	-8.965	-5.945	-3.932	-0.911	1.102	4.122	6.136
			Mt	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-7.37	-2.24	-1.56	6.53	14.40	17.87	20.43	20.36	17.60	13.99
			Mz	0.11	0.09	0.09	0.05	0.01	-0.01	-0.05	-0.08	-0.11	-0.14
		0.8·PP+1.5·N(R)1	N	-33.846	-32.593	-27.628	-27.297	-26.595	-26.127	-25.425	-24.957	-24.255	-23.786
			Vy	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036
			Vz	-32.256	-30.920	-34.726	-31.420	-24.398	-19.717	-12.695	-8.014	-0.992	3.689
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	-75.43	-52.97	-53.78	-18.71	10.74	26.26	43.36	50.64	55.39	54.45
			Mz	0.04	0.01	0.01	-0.02	-0.06	-0.09	-0.12	-0.15	-0.19	-0.21
		1.35·PP+1.5·N(R)1	N	-49.916	-48.071	-40.565	-40.089	-38.986	-38.250	-37.147	-36.412	-35.309	-34.573
			Vy	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052
			Vz	-48.662	-46.805	-52.438	-47.678	-36.648	-29.294	-18.264	-10.910	0.121	7.474
			Mt	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
			My	-112.14	-78.20	-79.40	-26.28	18.21	41.41	66.50	76.76	82.46	79.78
			Mz	0.05	0.02	0.02	-0.04	-0.09	-0.13	-0.18	-0.22	-0.27	-0.31
		0.8·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)1	N	-39.715	-39.887	-36.680	-36.350	-35.648	-35.179	-34.477	-34.009	-33.307	-32.839
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-13.959	-19.215	-23.197	-28.880	-21.858	-17.177	-10.155	-5.474	1.548	6.229
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	-54.73	-42.95	-43.86	-15.71	11.06	24.79	39.21	44.71	46.78	44.05
			Mz	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.02	-0.02	-0.03	-0.03	-0.04	-0.04
		1.35·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)1	N	-53.520	-53.100	-47.352	-46.876	-45.773	-45.038	-43.934	-43.199	-42.096	-41.361
			Vy	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
			Vz	-30.365	-35.100	-40.909	-45.138	-34.108	-26.754	-15.724	-8.370	2.661	10.014
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	-91.44	-68.18	-69.48	-23.28	18.53	39.94	62.35	70.83	73.84	69.38
			Mz	0.01	-0.01	0.00	-0.03	-0.05	-0.06	-0.09	-0.10	-0.12	-0.14
		0.8·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)1	N	-42.643	-41.519	-37.495	-37.164	-36.462	-35.994	-35.292	-34.823	-34.121	-33.653
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-26.100	-24.682	-28.524	-25.103	-17.966	-13.208	-6.071	-1.313	5.824	10.582
			Mt	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	-51.00	-32.95	-33.81	-5.33	17.39	28.36	38.53	41.13	38.75	32.97
			Mz	-0.03	-0.03	-0.03	-0.02	-0.02	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.01
		1.35·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)1	N	-56.447	-54.732	-48.166	-47.690	-46.587	-45.852	-44.749	-44.013	-42.910	-42.175
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	-42.506	-40.567	-46.236	-41.361	-30.216	-22.785	-11.639	-4.209	6.937	14.368
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	-87.71	-58.18	-59.42	-12.90	24.87	43.51	61.67	67.25	65.81	58.31
			Mz	-0.02	-0.03	-0.02	-0.04	-0.05	-0.05	-0.06	-0.07	-0.08	-0.09

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	396/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.702 m	0.704 m	1.759 m	2.814 m	3.517 m	4.573 m	5.276 m	6.331 m	7.035 m
		0.8·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)1	N	10.951	11.090	12.172	12.503	13.205	13.673	14.375	14.844	15.546	16.014
			Vy	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Vz	-7.093	-8.256	-6.055	-8.017	-6.267	-5.100	-3.312	-2.119	-0.331	0.861
			Mt	-0.01	-0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	-12.68	-7.20	-6.60	1.02	8.56	12.55	16.99	18.90	20.20	20.01
			Mz	-0.12	-0.11	-0.11	-0.09	-0.07	-0.06	-0.04	-0.03	-0.01	0.00
		1.35·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)1	N	-3.644	-2.913	0.711	1.187	2.290	3.025	4.128	4.863	5.967	6.702
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-23.499	-24.141	-23.768	-24.275	-18.516	-14.677	-8.880	-5.015	0.782	4.646
			Mt	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	-49.38	-32.43	-32.22	-6.55	16.03	27.71	40.14	45.02	47.26	45.35
			Mz	-0.11	-0.11	-0.11	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10
		0.8·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)1	N	-19.540	-19.334	-17.913	-17.583	-16.880	-16.412	-15.710	-15.242	-14.540	-14.072
			Vy	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062
			Vz	-7.485	-8.815	-9.964	-11.403	-9.129	-7.614	-5.340	-3.825	3.488	8.789
			Mt	0.03	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-23.84	-18.05	-18.30	-6.83	4.00	9.89	16.72	19.95	20.42	16.11
			Mz	0.26	0.21	0.21	0.15	0.08	0.04	-0.02	-0.07	-0.13	-0.18
		1.35·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)1	N	-34.384	-33.586	-29.624	-29.148	-28.045	-27.310	-26.207	-25.472	-24.369	-23.633
			Vy	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077
			Vz	-23.891	-24.700	-27.677	-27.661	-21.379	-17.191	-10.909	-6.721	4.600	12.574
			Mt	0.04	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-60.55	-43.28	-43.92	-14.40	11.47	25.04	39.87	46.07	47.49	41.44
			Mz	0.27	0.22	0.22	0.14	0.05	0.00	-0.08	-0.14	-0.22	-0.27
		0.8·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)1	N	-31.427	-31.137	-29.242	-28.912	-28.209	-27.741	-27.039	-26.571	-25.869	-25.401
			Vy	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083
			Vz	-10.039	-11.392	-13.659	-14.867	-12.363	-10.694	-8.191	-6.521	-4.018	-2.349
			Mt	0.04	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-39.95	-32.34	-32.86	-17.62	-3.25	4.86	14.82	20.00	25.56	27.80
			Mz	0.31	0.25	0.25	0.16	0.08	0.02	-0.07	-0.13	-0.22	-0.27
		1.35·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)1	N	-46.271	-45.389	-40.953	-40.477	-39.374	-38.639	-37.536	-36.800	-35.697	-34.962
			Vy	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099
			Vz	-26.445	-27.277	-31.371	-31.125	-24.613	-20.271	-13.759	-9.417	-2.905	1.437
			Mt	0.05	0.04	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	-76.66	-57.57	-58.47	-25.18	4.22	20.01	37.97	46.12	52.62	53.14
			Mz	0.32	0.25	0.26	0.15	0.05	-0.02	-0.13	-0.20	-0.30	-0.37
		0.8·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)1	N	2.981	3.181	4.424	4.754	5.457	5.925	6.627	7.095	7.797	8.265
			Vy	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029
			Vz	-7.596	-8.655	-7.776	-9.272	-7.057	-5.580	-3.364	-1.887	0.329	1.806
			Mt	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-16.36	-10.57	-10.31	-1.11	7.50	11.95	16.66	18.51	19.33	18.58
			Mz	0.08	0.06	0.06	0.03	0.00	-0.02	-0.06	-0.08	-0.11	-0.13
		1.35·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)1	N	-11.790	-10.999	-7.214	-6.738	-5.635	-4.900	-3.797	-3.062	-1.958	-1.223
			Vy	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045
			Vz	-24.002	-24.540	-25.489	-25.531	-19.306	-15.157	-8.932	-4.783	1.442	5.591
			Mt	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	-53.07	-35.80	-35.92	-8.68	14.98	27.10	39.81	44.63	46.39	43.92
			Mz	0.09	0.06	0.06	0.01	-0.03	-0.06	-0.11	-0.14	-0.19	-0.22
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)1	N	-43.695	-45.012	-43.612	-43.341	-42.699	-42.270	-41.628	-41.199	-40.557	-40.128
			Vy	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Vz	2.436	-7.504	-11.030	-23.301	-16.875	-12.590	-6.164	-1.880	4.547	8.831
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-29.91	-28.14	-28.99	-9.86	11.34	21.71	31.60	34.43	33.02	28.32
			Mz	-0.04	-0.03	-0.03	-0.01	0.02	0.03	0.06	0.07	0.10	0.11
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)1	N	-57.500	-58.225	-54.284	-53.868	-52.824	-52.128	-51.085	-50.389	-49.346	-48.650
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	-13.970	-23.389	-28.742	-39.559	-29.124	-22.167	-11.732	-4.776	5.659	12.616
			Mt	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	-66.61	-53.36	-54.60	-17.42	18.82	36.86	54.74	60.55	60.08	53.66

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	397/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.702 m	0.704 m	1.759 m	2.814 m	3.517 m	4.573 m	5.276 m	6.331 m	7.035 m
			Mz	-0.03	-0.03	-0.03	-0.02	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.02
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)1	N	-48.574	-47.732	-44.970	-44.699	-44.056	-43.627	-42.985	-42.556	-41.914	-41.485
			Vy	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040
			Vz	-17.800	-16.615	-19.908	-17.006	-10.387	-5.975	0.643	5.056	11.674	16.086
			Mt	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-23.69	-11.47	-12.22	7.44	21.89	27.65	30.46	28.46	19.63	9.87
			Mz	-0.09	-0.06	-0.06	-0.02	0.02	0.05	0.09	0.12	0.16	0.19
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)1	N	-62.379	-60.945	-55.641	-55.225	-54.181	-53.486	-52.442	-51.746	-50.703	-50.007
			Vy	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
			Vz	-34.206	-32.500	-37.621	-33.264	-22.637	-15.552	-4.925	2.160	12.787	19.871
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-60.40	-36.69	-37.84	-0.13	29.37	42.80	53.61	54.58	46.69	35.21
			Mz	-0.07	-0.06	-0.06	-0.03	-0.01	0.01	0.04	0.05	0.08	0.09
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)1	N	40.748	39.950	37.809	38.080	38.722	39.151	39.793	40.222	40.865	41.293
			Vy	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059
			Vz	13.880	10.762	17.539	11.472	9.112	7.538	5.242	3.711	1.415	-0.116
			Mt	-0.03	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	40.18	31.44	33.12	18.03	7.17	1.31	-5.43	-8.58	-11.28	-11.74
			Mz	-0.24	-0.20	-0.20	-0.13	-0.07	-0.03	0.03	0.07	0.14	0.18
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)1	N	26.943	26.737	27.137	27.554	28.597	29.293	30.336	31.032	32.075	32.771
			Vy	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044
			Vz	-2.527	-5.123	-0.173	-4.787	-3.138	-2.039	-0.327	0.815	2.528	3.669
			Mt	-0.02	-0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	3.47	6.22	7.50	10.46	14.64	16.46	17.71	17.54	15.78	13.60
			Mz	-0.22	-0.19	-0.19	-0.15	-0.10	-0.07	-0.02	0.01	0.05	0.08
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)1	N	-6.577	-7.263	-8.841	-8.570	-7.927	-7.499	-6.856	-6.428	-5.785	-5.356
			Vy	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072
			Vz	13.225	9.830	11.025	5.829	4.341	3.349	1.861	0.869	7.779	13.097
			Mt	0.04	0.03	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	21.57	13.36	13.62	4.94	-0.43	-3.13	-5.88	-6.84	-10.90	-18.25
			Mz	0.39	0.34	0.34	0.27	0.19	0.14	0.06	0.01	-0.06	-0.12
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)1	N	-21.421	-21.516	-20.552	-20.135	-19.092	-18.396	-17.353	-16.657	-15.614	-14.918
			Vy	0.088	0.088	0.088	0.088	0.088	0.088	0.088	0.088	0.088	0.088
			Vz	-3.181	-6.055	-6.688	-10.430	-7.909	-6.229	-3.708	-2.027	8.892	16.882
			Mt	0.05	0.04	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-15.14	-11.87	-12.00	-2.63	7.05	12.02	17.26	19.28	16.16	7.09
			Mz	0.41	0.34	0.35	0.25	0.16	0.10	0.01	-0.06	-0.15	-0.21
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)1	N	-26.388	-26.935	-27.722	-27.451	-26.808	-26.380	-25.737	-25.309	-24.666	-24.238
			Vy	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108
			Vz	8.969	5.534	4.867	0.054	-1.050	-1.786	-2.890	-3.626	-4.730	-5.466
			Mt	0.06	0.05	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-5.28	-10.45	-10.65	-13.04	-12.51	-11.51	-9.05	-6.75	-2.35	1.24
			Mz	0.48	0.40	0.41	0.29	0.18	0.10	-0.01	-0.09	-0.20	-0.28
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)1	N	-41.232	-41.188	-39.433	-39.017	-37.973	-37.278	-36.234	-35.538	-34.495	-33.799
			Vy	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124
			Vz	-7.437	-10.350	-12.846	-16.204	-13.299	-11.363	-8.458	-6.522	-3.617	-1.680
			Mt	0.07	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-41.99	-35.68	-36.26	-20.60	-5.04	3.64	14.10	19.37	24.71	26.58
			Mz	0.49	0.41	0.41	0.28	0.15	0.06	-0.07	-0.15	-0.29	-0.37
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)1	N	30.240	29.542	27.668	27.939	28.582	29.010	29.653	30.081	30.724	31.153
			Vy	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
			Vz	13.041	10.096	14.671	9.379	7.795	6.739	5.155	4.099	2.515	1.459
			Mt	0.01	0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	34.04	25.83	26.94	14.47	5.41	0.30	-5.98	-9.23	-12.72	-14.12
			Mz	0.10	0.08	0.08	0.06	0.04	0.03	0.01	0.00	-0.02	-0.03
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)1	N	16.115	16.009	16.677	17.093	18.137	18.832	19.876	20.572	21.615	22.311
			Vy	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034
			Vz	-3.365	-5.788	-3.042	-6.879	-4.455	-2.838	-0.414	1.203	3.628	5.244
			Mt	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	398/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.702 m	0.704 m	1.759 m	2.814 m	3.517 m	4.573 m	5.276 m	6.331 m	7.035 m
			My	-2.67	0.60	1.33	6.90	12.88	15.45	17.16	16.89	14.34	11.22
			Mz	0.11	0.09	0.09	0.05	0.02	-0.01	-0.04	-0.07	-0.10	-0.13
		0.8·PP+1.5·N(R)2	N	-34.926	-33.380	-27.885	-27.436	-26.614	-26.067	-25.245	-24.698	-23.877	-23.329
			Vy	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034
			Vz	-36.435	-34.358	-38.287	-33.792	-25.579	-20.104	-11.891	-6.415	1.798	7.273
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	-78.52	-53.35	-54.18	-15.98	15.35	31.41	48.29	54.73	57.17	53.98
			Mz	0.03	0.01	0.01	-0.03	-0.06	-0.09	-0.12	-0.15	-0.18	-0.21
		1.35·PP+1.5·N(R)2	N	-50.996	-48.858	-40.822	-40.227	-39.005	-38.190	-36.968	-36.153	-34.931	-34.116
			Vy	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049
			Vz	-52.841	-50.242	-56.000	-50.050	-37.828	-29.681	-17.459	-9.311	2.910	11.058
			Mt	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
			My	-115.23	-78.58	-79.79	-23.55	22.82	46.57	71.44	80.85	84.23	79.32
			Mz	0.04	0.01	0.01	-0.04	-0.09	-0.13	-0.18	-0.21	-0.27	-0.30
		0.8·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)2	N	-41.713	-41.592	-37.855	-37.406	-36.584	-36.037	-35.215	-34.668	-33.847	-33.299
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-18.137	-22.652	-26.758	-31.252	-23.039	-17.564	-9.351	-3.875	4.338	9.813
			Mt	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	-57.82	-43.33	-44.26	-12.98	15.67	29.95	44.15	48.80	48.56	43.58
			Mz	-0.01	-0.02	-0.01	-0.02	-0.02	-0.02	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03
		1.35·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)2	N	-55.518	-54.805	-48.527	-47.932	-46.710	-45.895	-44.673	-43.858	-42.636	-41.821
			Vy	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Vz	-34.543	-38.537	-44.471	-47.510	-35.288	-27.141	-14.919	-6.771	5.450	13.598
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	-94.53	-68.56	-69.87	-20.54	23.14	45.10	67.29	74.92	75.62	68.92
			Mz	0.00	-0.01	-0.01	-0.03	-0.05	-0.06	-0.08	-0.10	-0.11	-0.13
		0.8·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)2	N	-44.640	-43.224	-38.669	-38.220	-37.399	-36.851	-36.030	-35.482	-34.661	-34.113
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	-30.278	-28.119	-32.085	-27.475	-19.146	-13.594	-5.266	0.286	8.614	14.166
			Mt	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	-54.09	-33.33	-34.20	-2.60	22.00	33.51	43.47	45.22	40.52	32.51
			Mz	-0.04	-0.03	-0.03	-0.03	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.01
		1.35·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)2	N	-58.445	-56.437	-49.341	-48.746	-47.524	-46.709	-45.487	-44.672	-43.450	-42.635
			Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vz	-46.684	-44.004	-49.798	-43.733	-31.396	-23.171	-10.835	-2.610	9.727	17.951
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	-90.80	-58.56	-59.81	-10.17	29.47	48.67	66.61	71.34	67.58	57.85
			Mz	-0.03	-0.03	-0.03	-0.04	-0.05	-0.05	-0.06	-0.07	-0.08	-0.08
		0.8·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)2	N	8.953	9.385	10.998	11.447	12.268	12.816	13.637	14.185	15.006	15.554
			Vy	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Vz	-11.271	-11.693	-9.617	-10.388	-7.447	-5.486	-2.507	-0.521	2.459	4.445
			Mt	-0.01	-0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	-15.77	-7.58	-7.00	3.75	13.16	17.71	21.93	22.99	21.97	19.54
			Mz	-0.13	-0.12	-0.12	-0.09	-0.07	-0.06	-0.04	-0.03	-0.01	0.01
		1.35·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)2	N	-4.788	-3.764	0.390	0.985	2.207	3.022	4.244	5.059	6.281	7.096
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-27.677	-27.578	-27.329	-26.646	-19.697	-15.064	-8.075	-3.417	3.571	8.230
			Mt	-0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	-52.47	-32.81	-32.61	-3.81	20.64	32.86	45.07	49.12	49.03	44.88
			Mz	-0.11	-0.11	-0.11	-0.11	-0.10	-0.10	-0.10	-0.09	-0.09	-0.09
		0.8·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)2	N	-20.355	-19.856	-17.905	-17.456	-16.635	-16.087	-15.266	-14.718	-13.897	-13.349
			Vy	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060
			Vz	-11.663	-12.252	-13.525	-13.774	-10.310	-8.000	-4.536	-2.226	6.277	12.373
			Mt	0.03	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-26.93	-18.43	-18.70	-4.10	8.61	15.05	21.66	24.04	22.20	15.64
			Mz	0.25	0.21	0.21	0.15	0.08	0.04	-0.02	-0.06	-0.13	-0.17
		1.35·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)2	N	-35.200	-34.108	-29.617	-29.022	-27.800	-26.985	-25.763	-24.948	-23.726	-22.911
			Vy	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075
			Vz	-28.070	-28.137	-31.238	-30.032	-22.559	-17.577	-10.104	-5.122	7.390	16.158

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	399/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.702 m	0.704 m	1.759 m	2.814 m	3.517 m	4.573 m	5.276 m	6.331 m	7.035 m
			Mt	0.04	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-63.64	-43.66	-44.31	-11.67	16.08	30.20	44.80	50.16	49.26	40.98
			Mz	0.26	0.21	0.21	0.13	0.05	0.00	-0.08	-0.13	-0.21	-0.26
		0.8·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)2	N	-32.242	-31.659	-29.234	-28.785	-27.964	-27.416	-26.595	-26.047	-25.226	-24.678
			Vy	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081
			Vz	-14.217	-14.829	-17.220	-17.239	-13.544	-11.081	-7.386	-4.923	-1.228	1.235
			Mt	0.04	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-43.04	-32.72	-33.26	-14.89	1.36	10.02	19.76	24.09	27.34	27.33
			Mz	0.30	0.24	0.25	0.16	0.08	0.02	-0.07	-0.12	-0.21	-0.27
		1.35·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)2	N	-47.086	-45.911	-40.946	-40.351	-39.128	-38.314	-37.091	-36.277	-35.055	-34.240
			Vy	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097
			Vz	-30.623	-30.714	-34.933	-33.497	-25.793	-20.658	-12.954	-7.819	-0.115	5.020
			Mt	0.05	0.04	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	-79.75	-57.95	-58.87	-22.45	8.83	25.17	42.90	50.21	54.40	52.67
			Mz	0.32	0.25	0.25	0.15	0.05	-0.02	-0.12	-0.19	-0.29	-0.36
		0.8·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)2	N	2.166	2.659	4.432	4.881	5.703	6.250	7.071	7.619	8.440	8.988
			Vy	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
			Vz	-11.774	-12.092	-11.338	-11.644	-8.237	-5.966	-2.559	-0.288	3.119	5.390
			Mt	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-19.45	-10.95	-10.70	1.62	12.11	17.10	21.60	22.60	21.11	18.12
			Mz	0.07	0.05	0.05	0.02	0.00	-0.02	-0.05	-0.07	-0.10	-0.12
		1.35·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)2	N	-12.738	-11.653	-7.339	-6.744	-5.522	-4.707	-3.485	-2.670	-1.448	-0.633
			Vy	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043
			Vz	-28.180	-27.977	-29.050	-27.902	-20.487	-15.543	-8.128	-3.184	4.231	9.175
			Mt	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	-56.16	-36.18	-36.32	-5.95	19.58	32.26	44.74	48.72	48.17	43.46
			Mz	0.08	0.05	0.06	0.01	-0.03	-0.06	-0.11	-0.14	-0.18	-0.21
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)2	N	-44.694	-45.865	-44.200	-43.869	-43.167	-42.699	-41.997	-41.529	-40.826	-40.358
			Vy	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Vz	0.347	-9.223	-12.810	-24.487	-17.465	-12.784	-5.762	-1.080	5.941	10.623
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-31.45	-28.33	-29.18	-8.49	13.64	24.28	34.07	36.48	33.91	28.08
			Mz	-0.05	-0.03	-0.03	-0.01	0.02	0.03	0.06	0.07	0.10	0.11
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)2	N	-58.499	-59.078	-54.871	-54.395	-53.292	-52.557	-51.454	-50.719	-49.615	-48.880
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	-16.059	-25.108	-30.523	-40.745	-29.714	-22.361	-11.330	-3.976	7.054	14.408
			Mt	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	-68.16	-53.55	-54.80	-16.06	21.12	39.44	57.21	62.60	60.97	53.42
			Mz	-0.03	-0.03	-0.03	-0.02	-0.01	-0.01	0.00	0.01	0.02	0.02
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)2	N	-49.573	-48.585	-45.557	-45.226	-44.524	-44.056	-43.354	-42.886	-42.184	-41.715
			Vy	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041
			Vz	-19.889	-18.334	-21.689	-18.191	-10.977	-6.168	1.046	5.855	13.069	17.878
			Mt	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-25.24	-11.66	-12.42	8.81	24.20	30.23	32.93	30.50	20.52	9.63
			Mz	-0.09	-0.06	-0.06	-0.02	0.02	0.05	0.09	0.12	0.16	0.19
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)2	N	-63.378	-61.798	-56.229	-55.753	-54.650	-53.914	-52.811	-52.076	-50.973	-50.237
			Vy	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
			Vz	-36.295	-34.219	-39.401	-34.450	-23.227	-15.745	-4.523	2.959	14.181	21.663
			Mt	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-61.95	-36.88	-38.03	1.24	31.67	45.38	56.07	56.62	47.58	34.97
			Mz	-0.08	-0.06	-0.06	-0.04	-0.01	0.01	0.04	0.05	0.08	0.10
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)2	N	39.749	39.097	37.221	37.552	38.254	38.722	39.424	39.893	40.595	41.063
			Vy	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060
			Vz	11.790	9.043	15.759	10.286	8.521	7.345	5.644	4.510	2.810	1.676
			Mt	-0.03	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	38.63	31.25	32.92	19.39	9.47	3.89	-2.96	-6.53	-10.40	-11.97
			Mz	-0.24	-0.20	-0.20	-0.14	-0.07	-0.03	0.03	0.08	0.14	0.18
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)2	N	25.944	25.884	26.550	27.026	28.129	28.864	29.967	30.703	31.806	32.541
			Vy	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	400/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.702 m	0.704 m	1.759 m	2.814 m	3.517 m	4.573 m	5.276 m	6.331 m	7.035 m
			Vz	-4.616	-6.842	-1.954	-5.972	-3.728	-2.232	0.076	1.614	3.922	5.461
			Mt	-0.02	-0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	1.93	6.03	7.30	11.83	16.95	19.04	20.18	19.59	16.66	13.36
			Mz	-0.23	-0.20	-0.20	-0.15	-0.10	-0.07	-0.02	0.01	0.06	0.09
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)2	N	-6.984	-7.524	-8.837	-8.506	-7.804	-7.336	-6.634	-6.166	-5.463	-4.995
			Vy	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071
			Vz	11.136	8.112	9.244	4.643	3.750	3.155	2.263	1.668	9.174	14.889
			Mt	0.04	0.03	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	20.02	13.17	13.42	6.30	1.88	-0.55	-3.41	-4.80	-10.02	-18.48
			Mz	0.39	0.34	0.34	0.26	0.19	0.14	0.06	0.01	-0.06	-0.11
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)2	N	-21.829	-21.777	-20.548	-20.072	-18.969	-18.234	-17.131	-16.395	-15.292	-14.557
			Vy	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087
			Vz	-5.270	-7.773	-8.469	-11.615	-8.499	-6.422	-3.305	-1.228	10.287	18.674
			Mt	0.05	0.04	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-16.69	-12.06	-12.20	-1.26	9.35	14.60	19.73	21.33	17.04	6.86
			Mz	0.40	0.34	0.34	0.25	0.16	0.10	0.01	-0.05	-0.14	-0.21
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)2	N	-26.795	-27.196	-27.718	-27.388	-26.686	-26.217	-25.515	-25.047	-24.345	-23.877
			Vy	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107
			Vz	6.880	3.816	3.086	-1.132	-1.640	-1.979	-2.487	-2.826	-3.335	-3.674
			Mt	0.06	0.05	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-6.82	-10.64	-10.85	-11.67	-10.21	-8.93	-6.58	-4.71	-1.46	1.01
			Mz	0.48	0.40	0.40	0.29	0.18	0.10	-0.01	-0.09	-0.20	-0.27
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)2	N	-41.640	-41.449	-39.429	-38.953	-37.850	-37.115	-36.012	-35.277	-34.174	-33.438
			Vy	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123
			Vz	-9.526	-12.069	-14.627	-17.390	-13.890	-11.556	-8.056	-5.722	-2.222	0.112
			Mt	0.06	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-43.53	-35.87	-36.46	-19.24	-2.73	6.22	16.57	21.41	25.60	26.35
			Mz	0.49	0.40	0.41	0.28	0.15	0.06	-0.07	-0.15	-0.28	-0.37
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)2	N	29.604	29.053	27.444	27.775	28.477	28.945	29.647	30.115	30.817	31.286
			Vy	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Vz	10.952	8.378	12.890	8.193	7.205	6.546	5.557	4.898	3.910	3.251
			Mt	0.01	0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	32.50	25.64	26.74	15.84	7.71	2.88	-3.51	-7.19	-11.84	-14.35
			Mz	0.09	0.08	0.08	0.06	0.04	0.03	0.01	0.00	-0.02	-0.03
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)2	N	15.707	15.748	16.681	17.157	18.260	18.995	20.098	20.833	21.936	22.672
			Vy	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033
			Vz	-5.454	-7.507	-4.822	-8.065	-5.045	-3.031	-0.011	2.002	5.023	7.036
			Mt	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-4.21	0.41	1.13	8.27	15.19	18.03	19.63	18.93	15.23	10.98
			Mz	0.11	0.08	0.08	0.05	0.01	-0.01	-0.04	-0.07	-0.10	-0.12

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.702 m	0.704 m	1.759 m	2.814 m	3.517 m	4.573 m	5.276 m	6.331 m	7.035 m
N9/N10	Acero laminado	0.8·PP	N	-21.868	-21.281	-19.473	-19.305	-19.137	-19.025	-18.857	-18.745	-18.576	-18.464
			Vy	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044
			Vz	-11.910	-11.009	-12.888	-11.208	-9.526	-8.405	-6.723	-5.602	-3.920	-2.799
			Mt	-0.02	-0.02	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-20.54	-12.40	-12.82	-0.12	10.82	17.12	25.11	29.44	34.47	36.83
			Mz	-0.10	-0.07	-0.07	-0.03	0.02	0.05	0.10	0.13	0.18	0.21
		1.35·PP	N	-36.901	-35.912	-32.861	-32.577	-32.294	-32.104	-31.821	-31.631	-31.348	-31.158
			Vy	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075
			Vz	-20.097	-18.578	-21.748	-18.913	-16.075	-14.183	-11.345	-9.453	-6.615	-4.723
			Mt	-0.03	-0.03	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-34.66	-20.92	-21.64	-0.21	18.25	28.90	42.37	49.68	58.16	62.15
			Mz	-0.18	-0.12	-0.13	-0.05	0.03	0.09	0.16	0.22	0.30	0.35
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1	N	-20.427	-21.296	-23.292	-23.124	-22.956	-22.844	-22.676	-22.564	-22.395	-22.283
			Vy	-0.122	-0.122	-0.122	-0.122	-0.122	-0.122	-0.122	-0.122	-0.122	-0.122

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	401/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.702 m	0.704 m	1.759 m	2.814 m	3.517 m	4.573 m	5.276 m	6.331 m	7.035 m
			Vz	16.974	13.060	13.327	7.100	0.868	-3.287	-9.520	-13.675	-11.509	-9.354
			Mt	-0.06	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	8.31	-2.38	-2.38	-13.14	-17.35	-16.50	-9.74	-1.58	12.20	19.54
			Mz	-0.50	-0.42	-0.42	-0.29	-0.16	-0.08	0.05	0.14	0.27	0.35
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1	N	-35.461	-35.927	-36.680	-36.396	-36.113	-35.923	-35.640	-35.450	-35.167	-34.978
			Vy	-0.152	-0.152	-0.152	-0.152	-0.152	-0.152	-0.152	-0.152	-0.152	-0.152
			Vz	8.786	5.492	4.467	-0.605	-5.681	-9.066	-14.142	-17.526	-14.204	-11.279
			Mt	-0.08	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-5.81	-10.91	-11.19	-13.23	-9.91	-4.72	7.52	18.66	35.90	44.86
			Mz	-0.57	-0.47	-0.47	-0.31	-0.15	-0.04	0.12	0.23	0.39	0.49
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2	N	-18.006	-18.921	-21.543	-21.375	-21.207	-21.095	-20.927	-20.815	-20.646	-20.534
			Vy	-0.117	-0.117	-0.117	-0.117	-0.117	-0.117	-0.117	-0.117	-0.117	-0.117
			Vz	20.616	17.017	17.648	11.805	5.957	2.058	-3.791	-7.690	-13.538	-17.437
			Mt	-0.06	-0.05	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	15.09	1.69	1.77	-13.76	-23.13	-25.95	-25.04	-21.00	-9.80	1.10
			Mz	-0.50	-0.42	-0.43	-0.30	-0.18	-0.10	0.03	0.11	0.23	0.31
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2	N	-33.040	-33.552	-34.931	-34.647	-34.364	-34.174	-33.891	-33.701	-33.418	-33.228
			Vy	-0.147	-0.147	-0.147	-0.147	-0.147	-0.147	-0.147	-0.147	-0.147	-0.147
			Vz	12.428	9.449	8.788	4.100	-0.592	-3.721	-8.413	-11.541	-16.233	-19.362
			Mt	-0.08	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.96	-6.84	-7.05	-13.84	-15.69	-14.18	-7.78	-0.76	13.90	26.42
			Mz	-0.58	-0.47	-0.48	-0.32	-0.17	-0.06	0.09	0.20	0.35	0.45
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1	N	46.325	45.148	41.142	41.311	41.479	41.591	41.759	41.871	42.039	42.151
			Vy	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068
			Vz	26.049	22.692	30.267	23.169	16.065	11.328	4.287	-0.407	-7.447	-12.141
			Mt	0.03	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	52.04	34.72	36.54	8.37	-12.33	-21.96	-30.20	-31.57	-27.42	-20.53
			Mz	0.26	0.21	0.21	0.14	0.07	0.02	-0.05	-0.10	-0.18	-0.22
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1	N	42.090	41.316	38.553	38.837	39.121	39.310	39.594	39.783	40.067	40.256
			Vy	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038
			Vz	17.861	15.124	21.407	15.464	9.515	5.550	-0.335	-4.258	-10.143	-14.066
			Mt	0.02	0.02	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	37.91	26.20	27.72	8.29	-4.89	-10.19	-12.94	-11.33	-3.73	4.79
			Mz	0.18	0.16	0.16	0.12	0.08	0.05	0.01	-0.01	-0.05	-0.08
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1	N	-26.926	-29.165	-33.388	-33.220	-33.052	-32.940	-32.772	-32.660	-32.492	-32.379
			Vy	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072
			Vz	38.251	28.388	27.435	13.313	7.176	3.085	-3.051	-7.142	-13.279	-17.370
			Mt	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	7.39	-16.35	-16.72	-37.76	-48.57	-52.18	-52.20	-48.61	-37.84	-27.06
			Mz	0.12	0.07	0.08	0.00	-0.08	-0.13	-0.20	-0.25	-0.33	-0.38
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1	N	-31.361	-33.197	-36.178	-35.894	-35.610	-35.421	-35.137	-34.948	-34.664	-34.475
			Vy	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041
			Vz	30.063	20.820	18.574	5.607	0.627	-2.693	-7.674	-10.994	-15.974	-19.294
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	-6.73	-24.87	-25.54	-37.84	-41.13	-40.41	-34.94	-28.37	-14.14	-1.74
			Mz	0.05	0.02	0.02	-0.02	-0.06	-0.09	-0.14	-0.16	-0.21	-0.24
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2	N	-46.551	-46.107	-45.300	-45.132	-44.964	-44.852	-44.684	-44.572	-44.403	-44.291
			Vy	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059
			Vz	-4.736	-3.857	-6.802	-4.930	-3.056	-1.807	0.067	1.316	3.190	4.439
			Mt	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	-17.37	-14.33	-15.06	-8.88	-4.66	-2.95	-2.03	-2.52	-4.90	-7.58
			Mz	0.12	0.08	0.08	0.02	-0.04	-0.08	-0.14	-0.19	-0.25	-0.29
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2	N	-50.986	-50.139	-48.089	-47.806	-47.522	-47.333	-47.049	-46.860	-46.576	-46.387
			Vy	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
			Vz	-12.923	-11.425	-15.662	-12.635	-9.605	-7.585	-4.555	-2.535	0.495	2.515
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-31.49	-22.86	-23.88	-8.96	2.77	8.82	15.23	17.72	18.80	17.74
			Mz	0.05	0.03	0.03	0.00	-0.03	-0.05	-0.08	-0.10	-0.13	-0.15
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1	N	35.071	34.011	30.390	30.558	30.726	30.838	31.007	31.119	31.287	31.399

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	402/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.702 m	0.704 m	1.759 m	2.814 m	3.517 m	4.573 m	5.276 m	6.331 m	7.035 m
			Vy	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz	24.507	21.305	26.565	20.243	13.914	9.695	3.366	-0.853	-7.181	-11.400
			Mt	-0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	40.15	23.87	25.10	0.43	-17.60	-25.90	-32.79	-33.68	-29.44	-22.90
			Mz	-0.08	-0.07	-0.07	-0.06	-0.05	-0.05	-0.03	-0.03	-0.02	-0.01
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1	N	22.898	22.242	19.864	20.147	20.431	20.620	20.904	21.093	21.377	21.566
			Vy	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041
			Vz	16.319	13.736	17.705	12.537	7.365	3.917	-1.256	-4.704	-9.876	-13.325
			Mt	-0.02	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	26.03	15.34	16.28	0.34	-10.16	-14.13	-15.53	-13.43	-5.74	2.42
			Mz	-0.15	-0.12	-0.13	-0.08	-0.04	-0.01	0.03	0.06	0.10	0.13
		0.8·PP+1.5·N(EI)	N	-36.925	-35.668	-32.151	-31.745	-31.338	-31.068	-30.661	-30.390	-29.984	-29.713
			Vy	-0.072	-0.072	-0.072	-0.072	-0.072	-0.072	-0.072	-0.072	-0.072	-0.072
			Vz	-23.855	-21.644	-24.850	-20.790	-16.727	-14.017	-9.953	-7.244	-3.180	-0.471
			Mt	-0.03	-0.03	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-35.66	-19.48	-20.19	3.87	23.66	34.47	47.12	53.17	58.67	59.96
			Mz	-0.17	-0.12	-0.12	-0.04	0.03	0.08	0.16	0.21	0.29	0.34
		1.35·PP+1.5·N(EI)	N	-51.959	-50.299	-45.539	-45.017	-44.495	-44.147	-43.625	-43.277	-42.755	-42.407
			Vy	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102
			Vz	-32.043	-29.212	-33.711	-28.496	-23.276	-19.796	-14.576	-11.096	-5.875	-2.395
			Mt	-0.05	-0.04	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
			My	-49.78	-28.01	-29.01	3.78	31.10	46.25	64.38	73.41	82.37	85.28
			Mz	-0.24	-0.17	-0.17	-0.06	0.05	0.12	0.23	0.30	0.41	0.48
		0.8·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(EI)	N	-36.061	-35.677	-34.442	-34.036	-33.630	-33.359	-32.953	-32.682	-32.275	-32.004
			Vy	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118
			Vz	-6.526	-7.202	-9.121	-9.805	-10.490	-10.947	-11.631	-12.088	-7.733	-4.404
			Mt	-0.06	-0.05	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-18.34	-13.47	-13.92	-3.95	6.76	14.30	26.21	34.56	45.31	49.58
			Mz	-0.40	-0.32	-0.33	-0.20	-0.08	0.01	0.13	0.22	0.34	0.42
		1.35·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(EI)	N	-51.095	-50.308	-47.830	-47.309	-46.787	-46.439	-45.917	-45.569	-45.047	-44.699
			Vy	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149
			Vz	-14.713	-14.771	-17.982	-17.511	-17.039	-16.725	-16.254	-15.939	-10.429	-6.328
			Mt	-0.07	-0.06	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-32.46	-22.00	-22.74	-4.03	14.20	26.07	43.47	54.80	69.01	74.90
			Mz	-0.48	-0.37	-0.38	-0.22	-0.06	0.04	0.20	0.30	0.46	0.57
		0.8·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(EI)	N	-34.609	-34.252	-33.393	-32.987	-32.580	-32.310	-31.903	-31.632	-31.226	-30.955
			Vy	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115
			Vz	-4.340	-4.828	-6.529	-6.982	-7.437	-7.740	-8.194	-8.497	-8.951	-9.254
			Mt	-0.06	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-14.28	-11.03	-11.44	-4.32	3.29	8.63	17.04	22.91	32.11	38.52
			Mz	-0.41	-0.33	-0.33	-0.21	-0.09	0.00	0.12	0.20	0.32	0.40
		1.35·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(EI)	N	-49.643	-48.883	-46.781	-46.259	-45.737	-45.389	-44.867	-44.519	-43.997	-43.649
			Vy	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146
			Vz	-12.528	-12.396	-15.389	-14.688	-13.986	-13.518	-12.816	-12.348	-11.646	-11.178
			Mt	-0.07	-0.06	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-28.40	-19.56	-20.26	-4.40	10.73	20.40	34.30	43.15	55.81	63.84
			Mz	-0.48	-0.38	-0.38	-0.23	-0.07	0.03	0.18	0.29	0.44	0.54
		0.8·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(EI)	N	11.563	11.762	11.792	12.198	12.604	12.875	13.281	13.552	13.959	14.230
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-1.080	-1.423	1.043	-0.164	-1.372	-2.177	-3.347	-4.127	-5.297	-6.076
			Mt	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	7.89	8.79	9.43	8.96	9.77	11.02	13.94	16.57	21.54	25.54
			Mz	0.05	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	0.08	0.08
		1.35·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(EI)	N	-2.616	-2.014	-0.742	-0.220	0.302	0.650	1.172	1.520	2.042	2.390
			Vy	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035
			Vz	-9.268	-8.991	-7.818	-7.870	-7.921	-7.956	-7.969	-7.978	-7.992	-8.001
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-6.23	0.27	0.61	8.88	17.21	22.80	31.20	36.81	45.23	50.86
			Mz	-0.02	0.00	0.00	0.04	0.07	0.10	0.14	0.16	0.20	0.22

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	403/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.702 m	0.704 m	1.759 m	2.814 m	3.517 m	4.573 m	5.276 m	6.331 m	7.035 m
		0.8·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(EI)	N	-24.730	-25.168	-25.269	-24.863	-24.457	-24.186	-23.779	-23.508	-23.102	-22.831
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	6.241	1.995	-0.657	-6.078	-6.705	-7.123	-7.750	-8.168	-8.796	-9.214
			Mt	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-18.90	-21.85	-22.53	-18.72	-11.97	-7.11	0.74	6.34	15.29	21.62
			Mz	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.01
		1.35·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(EI)	N	-29.165	-29.200	-28.058	-27.537	-27.015	-26.667	-26.145	-25.797	-25.275	-24.927
			Vy	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033
			Vz	-1.947	-5.574	-9.517	-13.783	-13.254	-12.902	-12.373	-12.020	-11.491	-11.138
			Mt	-0.02	-0.02	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-33.02	-30.38	-31.35	-18.80	-4.54	4.66	18.00	26.58	38.98	46.94
			Mz	-0.10	-0.08	-0.08	-0.05	-0.01	0.01	0.05	0.07	0.10	0.13
		0.8·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(EI)	N	-36.504	-35.333	-32.416	-32.010	-31.604	-31.333	-30.926	-30.655	-30.249	-29.978
			Vy	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz	-19.551	-17.352	-21.199	-17.024	-12.845	-10.059	-5.879	-3.093	1.086	3.872
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-33.75	-20.64	-21.53	-1.39	14.37	22.43	30.84	33.99	35.05	33.31
			Mz	-0.03	-0.02	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04
		1.35·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(EI)	N	-40.940	-39.365	-35.205	-34.684	-34.162	-33.814	-33.292	-32.944	-32.422	-32.074
			Vy	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041
			Vz	-27.739	-24.921	-30.059	-24.729	-19.394	-15.837	-10.502	-6.945	-1.609	1.947
			Mt	-0.02	-0.02	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-47.87	-29.17	-30.35	-1.47	21.81	34.20	48.10	54.23	58.75	58.63
			Mz	-0.10	-0.07	-0.08	-0.03	0.01	0.04	0.08	0.11	0.15	0.18
		0.8·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(EI)	N	-1.046	-0.776	-0.516	-0.110	0.296	0.567	0.974	1.245	1.651	1.922
			Vy	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051
			Vz	-2.006	-2.255	-1.178	-1.920	-2.662	-3.157	-3.900	-4.395	-5.137	-5.632
			Mt	-0.02	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.76	2.28	2.56	4.19	6.61	8.66	12.38	15.30	20.33	24.12
			Mz	-0.15	-0.12	-0.12	-0.06	-0.01	0.03	0.08	0.12	0.17	0.21
		1.35·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(EI)	N	-16.080	-15.407	-13.904	-13.382	-12.860	-12.512	-11.990	-11.642	-11.120	-10.772
			Vy	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082
			Vz	-10.194	-9.824	-10.039	-9.625	-9.212	-8.936	-8.522	-8.246	-7.832	-7.556
			Mt	-0.04	-0.03	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-13.36	-6.25	-6.25	4.11	14.05	20.43	29.64	35.54	44.02	49.44
			Mz	-0.22	-0.17	-0.17	-0.08	0.00	0.06	0.15	0.21	0.29	0.35
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(EI)	N	-27.956	-28.490	-29.631	-29.344	-29.057	-28.865	-28.578	-28.386	-28.099	-27.908
			Vy	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136
			Vz	11.001	7.743	7.346	2.309	-2.732	-6.093	-11.135	-14.496	-11.139	-8.190
			Mt	-0.07	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.76	-5.92	-6.06	-11.15	-10.93	-7.82	1.27	10.28	24.31	31.11
			Mz	-0.53	-0.44	-0.44	-0.30	-0.16	-0.06	0.08	0.18	0.32	0.42
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(EI)	N	-42.989	-43.120	-43.019	-42.616	-42.213	-41.945	-41.542	-41.273	-40.870	-40.602
			Vy	-0.166	-0.166	-0.166	-0.166	-0.166	-0.166	-0.166	-0.166	-0.166	-0.166
			Vz	2.813	0.175	-1.515	-5.396	-9.282	-11.872	-15.757	-18.347	-13.834	-10.115
			Mt	-0.08	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-13.37	-14.45	-14.88	-11.23	-3.49	3.95	18.53	30.52	48.00	56.43
			Mz	-0.60	-0.49	-0.49	-0.32	-0.14	-0.03	0.15	0.27	0.44	0.56
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(EI)	N	-25.535	-26.115	-27.882	-27.595	-27.308	-27.116	-26.829	-26.637	-26.350	-26.159
			Vy	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130
			Vz	14.643	11.700	11.667	7.014	2.357	-0.748	-5.406	-8.511	-13.168	-16.273
			Mt	-0.07	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	7.53	-1.85	-1.92	-11.77	-16.71	-17.28	-14.03	-9.13	2.30	12.66
			Mz	-0.54	-0.44	-0.45	-0.31	-0.17	-0.08	0.06	0.15	0.29	0.38
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(EI)	N	-40.569	-40.745	-41.270	-40.867	-40.464	-40.196	-39.793	-39.524	-39.121	-38.853
			Vy	-0.161	-0.161	-0.161	-0.161	-0.161	-0.161	-0.161	-0.161	-0.161	-0.161
			Vz	6.455	4.131	2.807	-0.691	-4.193	-6.527	-10.028	-12.362	-15.863	-18.198
			Mt	-0.08	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-6.59	-10.38	-10.74	-11.85	-9.27	-5.50	3.23	11.11	26.00	37.98

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	404/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.702 m	0.704 m	1.759 m	2.814 m	3.517 m	4.573 m	5.276 m	6.331 m	7.035 m
			Mz	-0.61	-0.49	-0.50	-0.33	-0.16	-0.05	0.12	0.24	0.41	0.52
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(EI)	N	43.328	42.487	39.336	39.623	39.910	40.102	40.389	40.581	40.868	41.059
			Vy	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055
			Vz	20.076	17.375	24.286	18.378	12.464	8.522	2.672	-1.228	-7.077	-10.977
			Mt	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	44.48	31.18	32.86	10.37	-5.91	-13.29	-19.19	-19.70	-15.32	-8.97
			Mz	0.22	0.19	0.19	0.13	0.07	0.03	-0.02	-0.06	-0.12	-0.16
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(EI)	N	35.260	34.822	32.914	33.316	33.719	33.988	34.391	34.659	35.062	35.331
			Vy	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Vz	11.889	9.807	15.426	10.673	5.915	2.744	-1.950	-5.079	-9.773	-12.902
			Mt	0.02	0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	30.36	22.66	24.04	10.28	1.53	-1.51	-1.93	0.54	8.38	16.35
			Mz	0.15	0.14	0.14	0.11	0.09	0.07	0.04	0.03	0.00	-0.02
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(EI)	N	-29.923	-31.826	-35.195	-34.908	-34.621	-34.429	-34.142	-33.950	-33.663	-33.472
			Vy	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058
			Vz	32.278	23.071	21.453	8.521	3.576	0.279	-4.667	-7.964	-12.909	-16.206
			Mt	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	-0.17	-19.89	-20.41	-35.77	-42.15	-43.51	-41.19	-36.75	-25.74	-15.49
			Mz	0.09	0.05	0.05	-0.01	-0.07	-0.11	-0.17	-0.21	-0.27	-0.31
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(EI)	N	-34.358	-35.858	-37.984	-37.582	-37.179	-36.910	-36.507	-36.239	-35.836	-35.567
			Vy	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
			Vz	24.090	15.502	12.593	0.816	-2.973	-5.499	-9.289	-11.815	-15.604	-18.130
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-14.29	-28.42	-29.23	-35.85	-34.71	-31.73	-23.93	-16.51	-2.04	9.83
			Mz	0.02	0.00	0.00	-0.03	-0.06	-0.08	-0.10	-0.12	-0.15	-0.17
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(EI)	N	-49.547	-48.768	-47.107	-46.820	-46.533	-46.341	-46.054	-45.862	-45.575	-45.383
			Vy	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045
			Vz	-10.709	-9.174	-12.783	-9.721	-6.656	-4.613	-1.548	0.495	3.560	5.603
			Mt	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-24.92	-17.87	-18.75	-6.88	1.76	5.72	8.97	9.34	7.20	3.98
			Mz	0.09	0.06	0.06	0.01	-0.03	-0.07	-0.11	-0.14	-0.19	-0.22
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(EI)	N	-53.983	-52.800	-49.896	-49.494	-49.091	-48.822	-48.419	-48.151	-47.748	-47.479
			Vy	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Vz	-18.896	-16.743	-21.644	-17.427	-13.206	-10.392	-6.171	-3.357	0.865	3.679
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-39.05	-26.40	-27.56	-6.97	9.20	17.50	26.23	29.58	30.90	29.30
			Mz	0.02	0.01	0.01	-0.01	-0.02	-0.03	-0.05	-0.06	-0.07	-0.08
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(EI)	N	30.403	29.679	26.913	27.200	27.487	27.678	27.966	28.157	28.445	28.636
			Vy	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
			Vz	18.534	15.987	20.584	15.451	10.314	6.889	1.751	-1.674	-6.811	-10.236
			Mt	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	32.59	20.32	21.42	2.42	-11.17	-17.22	-21.78	-21.81	-17.33	-11.34
			Mz	-0.11	-0.10	-0.10	-0.07	-0.05	-0.03	0.00	0.01	0.04	0.06
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(EI)	N	15.369	15.048	13.525	13.927	14.330	14.599	15.002	15.270	15.673	15.942
			Vy	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055
			Vz	10.346	8.419	11.724	7.746	3.765	1.110	-2.871	-5.525	-9.506	-12.161
			Mt	-0.02	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	18.47	11.80	12.60	2.34	-3.74	-5.45	-4.52	-1.57	6.36	13.98
			Mz	-0.18	-0.15	-0.15	-0.09	-0.03	0.01	0.06	0.10	0.16	0.20
		0.8·PP+1.5·N(R)1	N	-33.650	-32.414	-29.061	-28.655	-28.249	-27.978	-27.571	-27.301	-26.894	-26.623
			Vy	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065
			Vz	-22.945	-20.690	-23.627	-19.567	-15.503	-12.794	-8.730	-6.021	-1.957	0.752
			Mt	-0.03	-0.03	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-32.86	-17.35	-18.00	4.77	23.28	33.23	44.59	49.77	53.98	54.41
			Mz	-0.15	-0.10	-0.10	-0.04	0.03	0.08	0.14	0.19	0.26	0.30
		1.35·PP+1.5·N(R)1	N	-48.684	-47.045	-42.449	-41.927	-41.405	-41.057	-40.535	-40.187	-39.665	-39.317
			Vy	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095
			Vz	-31.132	-28.259	-32.488	-27.273	-22.052	-18.572	-13.352	-9.872	-4.652	-1.172
			Mt	-0.04	-0.04	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	405/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.702 m	0.704 m	1.759 m	2.814 m	3.517 m	4.573 m	5.276 m	6.331 m	7.035 m
			My	-46.98	-25.88	-26.81	4.69	30.71	45.00	61.85	70.02	77.68	79.73
			Mz	-0.22	-0.15	-0.16	-0.06	0.04	0.11	0.21	0.28	0.38	0.45
		0.8·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)1	N	-32.785	-32.423	-31.353	-30.947	-30.540	-30.269	-29.863	-29.592	-29.186	-28.915
			Vy	-0.111	-0.111	-0.111	-0.111	-0.111	-0.111	-0.111	-0.111	-0.111	-0.111
			Vz	-5.615	-6.248	-7.898	-8.582	-9.267	-9.724	-10.408	-10.865	-6.510	-3.181
			Mt	-0.06	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-15.55	-11.34	-11.73	-3.04	6.38	13.06	23.68	31.16	40.63	44.04
			Mz	-0.39	-0.31	-0.31	-0.20	-0.08	0.00	0.12	0.19	0.31	0.39
		1.35·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)1	N	-47.819	-47.054	-44.740	-44.219	-43.697	-43.349	-42.827	-42.479	-41.957	-41.609
			Vy	-0.142	-0.142	-0.142	-0.142	-0.142	-0.142	-0.142	-0.142	-0.142	-0.142
			Vz	-13.803	-13.817	-16.759	-16.288	-15.816	-15.502	-15.030	-14.716	-9.205	-5.105
			Mt	-0.07	-0.06	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-29.67	-19.87	-20.55	-3.13	13.81	24.83	40.94	51.40	64.32	69.36
			Mz	-0.46	-0.36	-0.36	-0.21	-0.07	0.03	0.18	0.28	0.43	0.53
		0.8·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)1	N	-31.333	-30.998	-30.303	-29.897	-29.491	-29.220	-28.813	-28.543	-28.136	-27.865
			Vy	-0.108	-0.108	-0.108	-0.108	-0.108	-0.108	-0.108	-0.108	-0.108	-0.108
			Vz	-3.430	-3.874	-5.305	-5.759	-6.214	-6.516	-6.971	-7.274	-7.728	-8.031
			Mt	-0.05	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-11.48	-8.90	-9.24	-3.41	2.91	7.38	14.50	19.51	27.43	32.97
			Mz	-0.39	-0.31	-0.32	-0.20	-0.09	-0.01	0.10	0.18	0.29	0.37
		1.35·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)1	N	-46.367	-45.629	-43.691	-43.169	-42.647	-42.299	-41.777	-41.429	-40.907	-40.559
			Vy	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138
			Vz	-11.617	-11.443	-14.166	-13.465	-12.763	-12.295	-11.593	-11.125	-10.423	-9.955
			Mt	-0.07	-0.06	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-25.61	-17.42	-18.06	-3.50	10.34	19.16	31.76	39.75	51.12	58.29
			Mz	-0.46	-0.36	-0.37	-0.22	-0.08	0.02	0.17	0.27	0.41	0.51
		0.8·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)1	N	14.442	14.620	14.485	14.891	15.297	15.568	15.974	16.245	16.652	16.923
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.169	-0.469	2.266	1.059	-0.149	-0.954	-2.124	-2.904	-4.073	-4.853
			Mt	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	10.68	10.92	11.62	9.87	9.39	9.78	11.40	13.17	16.85	19.99
			Mz	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05
		1.35·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)1	N	0.705	1.286	2.393	2.915	3.437	3.785	4.307	4.655	5.177	5.525
			Vy	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027
			Vz	-8.357	-8.038	-6.595	-6.646	-6.698	-6.733	-6.746	-6.755	-6.769	-6.778
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-3.44	2.40	2.81	9.78	16.83	21.55	28.66	33.41	40.55	45.31
			Mz	0.00	0.02	0.01	0.04	0.07	0.09	0.12	0.14	0.17	0.19
		0.8·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)1	N	-24.163	-24.622	-24.888	-24.482	-24.076	-23.805	-23.398	-23.127	-22.721	-22.450
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	7.152	2.948	0.566	-4.855	-5.482	-5.900	-6.527	-6.945	-7.572	-7.990
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-16.10	-19.72	-20.34	-17.81	-12.36	-8.35	-1.80	2.94	10.60	16.08
			Mz	-0.01	-0.02	-0.02	-0.02	-0.03	-0.03	-0.04	-0.04	-0.04	-0.05
		1.35·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)1	N	-28.598	-28.654	-27.677	-27.156	-26.634	-26.286	-25.764	-25.416	-24.894	-24.546
			Vy	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
			Vz	-1.036	-4.620	-8.294	-12.560	-12.031	-11.678	-11.149	-10.797	-10.268	-9.915
			Mt	-0.02	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-30.23	-28.25	-29.15	-17.90	-4.92	3.42	15.46	23.18	34.30	41.40
			Mz	-0.08	-0.07	-0.07	-0.04	-0.01	0.00	0.03	0.05	0.08	0.09
		0.8·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)1	N	-35.938	-34.787	-32.035	-31.629	-31.223	-30.952	-30.545	-30.275	-29.868	-29.597
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-18.640	-16.399	-19.976	-15.800	-11.621	-8.835	-4.656	-1.870	2.309	5.095
			Mt	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-30.96	-18.51	-19.34	-0.48	13.99	21.18	28.30	30.60	30.37	27.76
			Mz	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
		1.35·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)1	N	-40.373	-38.819	-34.824	-34.303	-33.781	-33.433	-32.911	-32.563	-32.041	-31.693
			Vy	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033
			Vz	-26.828	-23.967	-28.836	-23.506	-18.171	-14.614	-9.278	-5.722	-0.386	3.171

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	406/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.702 m	0.704 m	1.759 m	2.814 m	3.517 m	4.573 m	5.276 m	6.331 m	7.035 m
			Mt	-0.02	-0.02	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-45.08	-27.03	-28.16	-0.57	21.42	32.96	45.56	50.84	54.06	53.08
			Mz	-0.08	-0.06	-0.06	-0.03	0.01	0.03	0.07	0.09	0.12	0.15
		0.8·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)1	N	2.230	2.478	2.574	2.980	3.386	3.657	4.063	4.334	4.741	5.012
			Vy	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044
			Vz	-1.095	-1.302	0.045	-0.697	-1.439	-1.934	-2.676	-3.171	-3.914	-4.409
			Mt	-0.02	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	3.55	4.41	4.76	5.10	6.23	7.41	9.85	11.90	15.64	18.57
			Mz	-0.13	-0.10	-0.10	-0.06	-0.01	0.02	0.07	0.10	0.14	0.17
		1.35·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)1	N	-12.804	-12.153	-10.814	-10.293	-9.771	-9.423	-8.901	-8.553	-8.031	-7.683
			Vy	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075
			Vz	-9.283	-8.870	-8.816	-8.402	-7.988	-7.712	-7.299	-7.023	-6.609	-6.333
			Mt	-0.03	-0.03	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-10.57	-4.12	-4.06	5.02	13.66	19.19	27.11	32.15	39.34	43.89
			Mz	-0.21	-0.15	-0.16	-0.08	0.00	0.05	0.13	0.18	0.26	0.32
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)1	N	-26.318	-26.863	-28.086	-27.799	-27.512	-27.320	-27.033	-26.842	-26.554	-26.363
			Vy	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132
			Vz	11.456	8.220	7.957	2.921	-2.121	-5.482	-10.523	-13.884	-10.527	-7.579
			Mt	-0.07	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	2.15	-4.86	-4.96	-10.70	-11.12	-8.45	0.00	8.58	21.96	28.33
			Mz	-0.52	-0.43	-0.44	-0.30	-0.16	-0.06	0.07	0.17	0.31	0.40
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)1	N	-41.352	-41.493	-41.474	-41.071	-40.669	-40.400	-39.997	-39.728	-39.326	-39.057
			Vy	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162
			Vz	3.268	0.651	-0.903	-4.785	-8.670	-11.260	-15.146	-17.736	-13.222	-9.503
			Mt	-0.08	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-11.97	-13.38	-13.78	-10.78	-3.68	3.33	17.26	28.83	45.66	53.65
			Mz	-0.60	-0.48	-0.49	-0.32	-0.14	-0.03	0.14	0.26	0.43	0.54
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)1	N	-23.897	-24.488	-26.337	-26.050	-25.763	-25.571	-25.284	-25.093	-24.805	-24.614
			Vy	-0.127	-0.127	-0.127	-0.127	-0.127	-0.127	-0.127	-0.127	-0.127	-0.127
			Vz	15.098	12.177	12.279	7.626	2.968	-0.137	-4.794	-7.899	-12.557	-15.662
			Mt	-0.07	-0.06	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	8.93	-0.79	-0.82	-11.31	-16.90	-17.90	-15.30	-10.83	-0.04	9.89
			Mz	-0.53	-0.44	-0.44	-0.31	-0.17	-0.08	0.05	0.14	0.27	0.36
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)1	N	-38.931	-39.118	-39.725	-39.322	-38.920	-38.651	-38.248	-37.979	-37.577	-37.308
			Vy	-0.157	-0.157	-0.157	-0.157	-0.157	-0.157	-0.157	-0.157	-0.157	-0.157
			Vz	6.910	4.608	3.418	-0.080	-3.581	-5.915	-9.416	-11.751	-15.252	-17.586
			Mt	-0.08	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-5.20	-9.31	-9.64	-11.40	-9.47	-6.13	1.96	9.41	23.66	35.21
			Mz	-0.60	-0.49	-0.49	-0.33	-0.16	-0.05	0.12	0.23	0.39	0.50
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)1	N	43.612	42.760	39.526	39.813	40.101	40.292	40.579	40.771	41.058	41.250
			Vy	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058
			Vz	20.532	17.852	24.898	18.990	13.076	9.133	3.284	-0.616	-6.466	-10.366
			Mt	0.03	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	45.88	32.25	33.95	10.82	-6.10	-13.91	-20.46	-21.40	-17.66	-11.74
			Mz	0.23	0.19	0.19	0.13	0.07	0.03	-0.03	-0.07	-0.13	-0.18
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)1	N	36.700	36.251	34.260	34.663	35.066	35.334	35.737	36.006	36.409	36.677
			Vy	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
			Vz	12.344	10.283	16.037	11.284	6.527	3.355	-1.338	-4.467	-9.161	-12.290
			Mt	0.02	0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	31.75	23.72	25.14	10.74	1.34	-2.14	-3.20	-1.16	6.03	13.58
			Mz	0.16	0.14	0.14	0.11	0.08	0.06	0.04	0.02	-0.01	-0.03
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)1	N	-29.639	-31.553	-35.004	-34.717	-34.430	-34.239	-33.951	-33.760	-33.473	-33.281
			Vy	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062
			Vz	32.733	23.548	22.065	9.133	4.188	0.891	-4.055	-7.352	-12.297	-15.594
			Mt	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	1.23	-18.82	-19.31	-35.31	-42.34	-44.13	-42.46	-38.45	-28.08	-18.27
			Mz	0.10	0.06	0.06	-0.01	-0.07	-0.11	-0.18	-0.22	-0.29	-0.33
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)1	N	-34.075	-35.586	-37.794	-37.391	-36.988	-36.720	-36.317	-36.048	-35.645	-35.377
			Vy	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	407/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.702 m	0.704 m	1.759 m	2.814 m	3.517 m	4.573 m	5.276 m	6.331 m	7.035 m
			Vz	24.545	15.979	13.205	1.428	-2.362	-4.888	-8.677	-11.203	-14.993	-17.519
			Mt	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-12.89	-27.35	-28.13	-35.40	-34.91	-32.36	-25.20	-18.21	-4.38	7.05
			Mz	0.03	0.01	0.01	-0.02	-0.06	-0.08	-0.11	-0.13	-0.17	-0.19
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)1	N	-49.264	-48.496	-46.916	-46.629	-46.342	-46.151	-45.863	-45.672	-45.384	-45.193
			Vy	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049
			Vz	-10.253	-8.697	-12.172	-9.110	-6.045	-4.002	-0.937	1.106	4.171	6.214
			Mt	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-23.53	-16.81	-17.65	-6.43	1.57	5.10	7.71	7.65	4.86	1.21
			Mz	0.10	0.07	0.07	0.02	-0.04	-0.07	-0.12	-0.16	-0.21	-0.24
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)1	N	-53.699	-52.528	-49.706	-49.303	-48.900	-48.632	-48.229	-47.960	-47.557	-47.289
			Vy	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
			Vz	-18.441	-16.266	-21.032	-16.815	-12.594	-9.780	-5.559	-2.745	1.476	4.290
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-37.65	-25.33	-26.46	-6.51	9.00	16.87	24.97	27.89	28.56	26.53
			Mz	0.03	0.02	0.02	0.00	-0.02	-0.04	-0.05	-0.07	-0.09	-0.10
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)1	N	31.515	30.780	27.932	28.219	28.506	28.697	28.985	29.176	29.463	29.655
			Vy	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Vz	18.989	16.464	21.196	16.063	10.925	7.500	2.363	-1.062	-6.200	-9.625
			Mt	-0.01	-0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	33.99	21.39	22.51	2.87	-11.37	-17.85	-23.05	-23.51	-19.68	-14.11
			Mz	-0.10	-0.09	-0.09	-0.07	-0.05	-0.03	-0.01	0.00	0.02	0.04
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)1	N	17.007	16.675	15.070	15.472	15.875	16.144	16.547	16.815	17.218	17.487
			Vy	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051
			Vz	10.801	8.895	12.335	8.358	4.376	1.722	-2.259	-4.913	-8.895	-11.549
			Mt	-0.02	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	19.87	12.86	13.70	2.79	-3.93	-6.07	-5.79	-3.27	4.02	11.21
			Mz	-0.18	-0.14	-0.14	-0.09	-0.03	0.00	0.06	0.09	0.15	0.18
		0.8·PP+1.5·N(R)2	N	-32.672	-31.729	-28.902	-28.615	-28.327	-28.136	-27.849	-27.657	-27.370	-27.178
			Vy	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066
			Vz	-18.793	-17.280	-20.092	-17.222	-14.349	-12.434	-9.561	-7.646	-4.773	-2.858
			Mt	-0.03	-0.03	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-30.89	-18.07	-18.70	0.97	17.62	27.04	38.65	44.70	51.26	53.94
			Mz	-0.15	-0.11	-0.11	-0.04	0.03	0.07	0.14	0.19	0.26	0.31
		1.35·PP+1.5·N(R)2	N	-47.706	-46.360	-42.290	-41.887	-41.484	-41.215	-40.813	-40.544	-40.141	-39.872
			Vy	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096
			Vz	-26.981	-24.848	-28.953	-24.928	-20.899	-18.213	-14.184	-11.498	-7.469	-4.783
			Mt	-0.04	-0.04	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
			My	-45.02	-26.60	-27.52	0.88	25.06	38.82	55.91	64.94	74.95	79.26
			Mz	-0.22	-0.16	-0.16	-0.06	0.04	0.11	0.21	0.28	0.38	0.45
		0.8·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)2	N	-31.808	-31.738	-31.193	-30.906	-30.619	-30.427	-30.140	-29.949	-29.661	-29.470
			Vy	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112
			Vz	-1.463	-2.838	-4.363	-6.237	-8.113	-9.364	-11.239	-12.490	-9.327	-6.791
			Mt	-0.06	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-13.58	-12.06	-12.44	-6.85	0.72	6.87	17.74	26.09	37.90	43.57
			Mz	-0.39	-0.31	-0.32	-0.20	-0.08	0.00	0.12	0.20	0.31	0.39
		1.35·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)2	N	-46.841	-46.369	-44.581	-44.178	-43.776	-43.507	-43.104	-42.835	-42.433	-42.164
			Vy	-0.143	-0.143	-0.143	-0.143	-0.143	-0.143	-0.143	-0.143	-0.143	-0.143
			Vz	-9.651	-10.407	-13.224	-13.943	-14.662	-15.142	-15.862	-16.341	-12.022	-8.716
			Mt	-0.07	-0.06	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-27.70	-20.59	-21.25	-6.93	8.16	18.64	35.00	46.33	61.59	68.89
			Mz	-0.46	-0.36	-0.37	-0.22	-0.07	0.03	0.18	0.28	0.43	0.53
		0.8·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)2	N	-30.355	-30.313	-30.144	-29.857	-29.569	-29.378	-29.091	-28.899	-28.612	-28.420
			Vy	-0.109	-0.109	-0.109	-0.109	-0.109	-0.109	-0.109	-0.109	-0.109	-0.109
			Vz	0.722	-0.464	-1.771	-3.414	-5.060	-6.157	-7.802	-8.899	-10.544	-11.641
			Mt	-0.05	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-9.52	-9.62	-9.95	-7.22	-2.75	1.20	8.56	14.44	24.70	32.50
			Mz	-0.39	-0.32	-0.32	-0.21	-0.09	-0.01	0.10	0.18	0.29	0.37
		1.35·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)2	N	-45.389	-44.944	-43.532	-43.129	-42.726	-42.457	-42.055	-41.786	-41.383	-41.114

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	408/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.702 m	0.704 m	1.759 m	2.814 m	3.517 m	4.573 m	5.276 m	6.331 m	7.035 m
			Vy	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139
			Vz	-7.466	-8.033	-10.631	-11.120	-11.609	-11.935	-12.424	-12.750	-13.239	-13.566
			Mt	-0.07	-0.06	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-23.64	-18.15	-18.77	-7.30	4.69	12.97	25.82	34.68	48.39	57.82
			Mz	-0.46	-0.37	-0.37	-0.22	-0.08	0.02	0.17	0.27	0.41	0.51
		0.8·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)2	N	15.714	15.599	14.938	15.225	15.513	15.704	15.991	16.183	16.470	16.662
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	3.982	2.941	5.801	3.404	1.005	-0.594	-2.955	-4.529	-6.890	-8.464
			Mt	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	12.65	10.20	10.92	6.06	3.74	3.59	5.47	8.10	14.12	19.52
			Mz	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05
		1.35·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)2	N	1.637	1.925	2.507	2.910	3.313	3.581	3.984	4.253	4.656	4.924
			Vy	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028
			Vz	-4.206	-4.628	-3.060	-4.301	-5.544	-6.373	-7.577	-8.380	-9.585	-10.388
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-1.47	1.68	2.10	5.98	11.17	15.37	22.73	28.34	37.82	44.84
			Mz	-0.01	0.01	0.01	0.04	0.07	0.09	0.12	0.14	0.17	0.19
		0.8·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)2	N	-22.300	-23.052	-23.843	-23.556	-23.269	-23.078	-22.790	-22.599	-22.311	-22.120
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	11.303	6.359	4.101	-2.510	-4.328	-5.540	-7.358	-8.571	-10.389	-11.601
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-14.13	-20.44	-21.04	-21.62	-18.01	-14.54	-7.73	-2.13	7.87	15.61
			Mz	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.03	-0.03	-0.04	-0.04	-0.04	-0.05
		1.35·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)2	N	-26.735	-27.084	-26.633	-26.230	-25.827	-25.559	-25.156	-24.887	-24.484	-24.216
			Vy	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026
			Vz	3.115	-1.210	-4.759	-10.215	-10.877	-11.319	-11.981	-12.422	-13.084	-13.525
			Mt	-0.02	-0.02	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-28.26	-28.97	-29.86	-21.70	-10.57	-2.77	9.53	18.11	31.57	40.93
			Mz	-0.09	-0.07	-0.07	-0.04	-0.02	0.00	0.03	0.05	0.08	0.10
		0.8·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)2	N	-34.075	-33.217	-30.990	-30.703	-30.416	-30.225	-29.937	-29.746	-29.459	-29.267
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-14.489	-12.988	-16.441	-13.456	-10.468	-8.476	-5.487	-3.495	-0.507	1.485
			Mt	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-28.99	-19.23	-20.05	-4.29	8.34	15.00	22.37	25.53	27.64	27.29
			Mz	-0.02	-0.01	-0.02	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.01
		1.35·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)2	N	-38.510	-37.249	-33.780	-33.377	-32.974	-32.706	-32.303	-32.034	-31.631	-31.363
			Vy	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034
			Vz	-22.677	-20.557	-25.301	-21.161	-17.017	-14.254	-10.110	-7.347	-3.203	-0.440
			Mt	-0.02	-0.02	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-43.11	-27.76	-28.86	-4.37	15.77	26.77	39.63	45.77	51.33	52.61
			Mz	-0.09	-0.06	-0.07	-0.03	0.01	0.03	0.07	0.09	0.13	0.15
		0.8·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)2	N	3.208	3.163	2.733	3.020	3.307	3.499	3.786	3.978	4.265	4.456
			Vy	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045
			Vz	3.056	2.108	3.580	1.648	-0.285	-1.574	-3.508	-4.797	-6.730	-8.019
			Mt	-0.02	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	5.52	3.69	4.05	1.29	0.58	1.23	3.91	6.83	12.91	18.10
			Mz	-0.14	-0.11	-0.11	-0.06	-0.01	0.02	0.06	0.10	0.14	0.18
		1.35·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)2	N	-11.826	-11.468	-10.655	-10.252	-9.849	-9.581	-9.178	-8.909	-8.506	-8.238
			Vy	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076
			Vz	-5.131	-5.460	-5.281	-6.057	-6.835	-7.353	-8.130	-8.648	-9.425	-9.943
			Mt	-0.03	-0.03	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-8.60	-4.84	-4.77	1.21	8.01	13.00	21.17	27.07	36.61	43.42
			Mz	-0.21	-0.16	-0.16	-0.08	0.00	0.05	0.13	0.19	0.26	0.32
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)2	N	-25.829	-26.520	-28.006	-27.779	-27.551	-27.399	-27.172	-27.020	-26.792	-26.640
			Vy	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132
			Vz	13.532	9.925	9.725	4.093	-1.544	-5.302	-10.939	-14.697	-11.935	-9.384
			Mt	-0.07	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	3.14	-5.22	-5.32	-12.60	-13.95	-11.54	-2.97	6.05	20.60	28.10
			Mz	-0.53	-0.43	-0.44	-0.30	-0.16	-0.07	0.07	0.17	0.31	0.40

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	409/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.702 m	0.704 m	1.759 m	2.814 m	3.517 m	4.573 m	5.276 m	6.331 m	7.035 m
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)2	N	-40.863	-41.151	-41.394	-41.051	-40.708	-40.479	-40.136	-39.907	-39.563	-39.335
			Vy	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163
			Vz	5.344	2.356	0.864	-3.612	-8.093	-11.080	-15.561	-18.548	-14.630	-11.308
			Mt	-0.08	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-10.98	-13.74	-14.13	-12.68	-6.51	0.24	14.29	26.29	44.29	53.42
			Mz	-0.60	-0.48	-0.49	-0.32	-0.15	-0.03	0.14	0.26	0.43	0.54
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)2	N	-23.408	-24.145	-26.257	-26.030	-25.802	-25.650	-25.423	-25.271	-25.043	-24.891
			Vy	-0.127	-0.127	-0.127	-0.127	-0.127	-0.127	-0.127	-0.127	-0.127	-0.127
			Vz	17.174	13.882	14.046	8.798	3.545	0.043	-5.210	-8.712	-13.965	-17.467
			Mt	-0.07	-0.06	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	9.91	-1.15	-1.17	-13.22	-19.73	-20.99	-18.26	-13.37	-1.40	9.65
			Mz	-0.53	-0.44	-0.44	-0.31	-0.18	-0.09	0.05	0.14	0.27	0.36
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)2	N	-38.442	-38.776	-39.645	-39.302	-38.959	-38.730	-38.387	-38.158	-37.814	-37.585
			Vy	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158
			Vz	8.986	6.313	5.186	1.093	-3.004	-5.735	-9.832	-12.563	-16.660	-19.391
			Mt	-0.08	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-4.21	-9.67	-9.99	-13.30	-12.29	-9.22	-1.00	6.87	22.29	34.97
			Mz	-0.60	-0.49	-0.49	-0.33	-0.16	-0.05	0.12	0.23	0.39	0.50
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)2	N	44.543	43.545	40.049	40.276	40.504	40.656	40.884	41.035	41.263	41.415
			Vy	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058
			Vz	22.607	19.557	26.665	20.162	13.653	9.313	2.868	-1.429	-7.874	-12.171
			Mt	0.03	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	46.86	31.89	33.60	8.92	-8.92	-17.00	-23.43	-23.94	-19.03	-11.98
			Mz	0.23	0.19	0.19	0.13	0.07	0.03	-0.03	-0.07	-0.13	-0.17
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)2	N	37.336	36.740	34.487	34.830	35.173	35.402	35.746	35.975	36.318	36.547
			Vy	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
			Vz	14.420	11.988	17.805	12.457	7.104	3.535	-1.754	-5.280	-10.569	-14.095
			Mt	0.02	0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	32.74	23.36	24.78	8.83	-1.49	-5.23	-6.17	-3.69	4.67	13.34
			Mz	0.16	0.14	0.14	0.11	0.08	0.06	0.04	0.02	-0.01	-0.03
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)2	N	-28.708	-30.768	-34.482	-34.255	-34.027	-33.875	-33.647	-33.496	-33.268	-33.116
			Vy	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061
			Vz	34.809	25.253	23.832	10.306	4.764	1.070	-4.471	-8.165	-13.706	-17.400
			Mt	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	2.22	-19.19	-19.66	-37.22	-45.17	-47.22	-45.43	-40.98	-29.44	-18.50
			Mz	0.10	0.06	0.06	-0.01	-0.07	-0.11	-0.18	-0.22	-0.29	-0.33
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)2	N	-33.143	-34.800	-37.271	-36.928	-36.585	-36.356	-36.013	-35.784	-35.440	-35.212
			Vy	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031
			Vz	26.621	17.684	14.972	2.600	-1.785	-4.708	-9.093	-12.016	-16.401	-19.324
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-11.91	-27.71	-28.48	-37.30	-37.73	-35.45	-28.17	-20.74	-5.75	6.82
			Mz	0.03	0.01	0.01	-0.03	-0.06	-0.08	-0.11	-0.13	-0.17	-0.19
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)2	N	-48.332	-47.710	-46.394	-46.167	-45.939	-45.787	-45.559	-45.407	-45.180	-45.028
			Vy	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048
			Vz	-8.177	-6.992	-10.404	-7.937	-5.468	-3.822	-1.352	0.294	2.763	4.409
			Mt	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-22.54	-17.17	-18.00	-8.33	-1.26	2.01	4.74	5.11	3.50	0.97
			Mz	0.10	0.06	0.06	0.01	-0.04	-0.07	-0.12	-0.16	-0.21	-0.24
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)2	N	-52.768	-51.742	-49.183	-48.840	-48.497	-48.268	-47.925	-47.696	-47.352	-47.123
			Vy	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
			Vz	-16.365	-14.561	-19.265	-15.642	-12.017	-9.600	-5.975	-3.558	0.068	2.485
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-36.66	-25.69	-26.82	-8.42	6.18	13.78	22.00	25.35	27.19	26.29
			Mz	0.03	0.01	0.01	-0.01	-0.02	-0.04	-0.05	-0.07	-0.09	-0.10
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)2	N	32.148	31.267	28.156	28.383	28.611	28.763	28.991	29.142	29.370	29.522
			Vy	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021
			Vz	21.065	18.169	22.963	17.235	11.502	7.680	1.947	-1.875	-7.608	-11.430
			Mt	-0.01	-0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	34.97	21.03	22.16	0.97	-14.19	-20.94	-26.02	-26.04	-21.04	-14.35

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	410/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.702 m	0.704 m	1.759 m	2.814 m	3.517 m	4.573 m	5.276 m	6.331 m	7.035 m
			Mz	-0.11	-0.09	-0.09	-0.07	-0.05	-0.03	-0.01	0.00	0.03	0.04
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)2	N	17.496	17.018	15.149	15.492	15.836	16.065	16.408	16.637	16.980	17.209
			Vy	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051
			Vz	12.877	10.601	14.103	9.530	4.953	1.902	-2.675	-5.726	-10.303	-13.354
			Mt	-0.02	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	20.85	12.50	13.34	0.89	-6.76	-9.17	-8.76	-5.80	2.65	10.97
			Mz	-0.18	-0.14	-0.14	-0.09	-0.03	0.00	0.06	0.09	0.15	0.18

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.820 m	2.050 m	2.870 m	4.100 m	5.330 m	6.150 m	7.380 m	8.200 m
N26/N5	Acero laminado	0.8·PP	N	-159.288	-145.073	-123.752	-109.537	-88.216	-66.894	-52.679	-31.358	-23.023
			Vy	0.728	0.728	0.728	0.728	0.728	0.728	0.728	0.728	0.728
			Vz	0.219	0.219	0.219	0.219	0.219	0.219	0.219	0.219	0.219
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.24	0.06	-0.21	-0.39	-0.66	-0.93	-1.11	-1.38	-1.56
			Mz	2.20	1.61	0.71	0.11	-0.78	-1.68	-2.27	-3.17	-3.77
		1.35·PP	N	-268.798	-244.812	-208.831	-184.844	-148.864	-112.883	-88.896	-52.916	-38.852
			Vy	1.229	1.229	1.229	1.229	1.229	1.229	1.229	1.229	1.229
			Vz	0.370	0.370	0.370	0.370	0.370	0.370	0.370	0.370	0.370
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.40	0.10	-0.36	-0.66	-1.12	-1.57	-1.87	-2.33	-2.63
			Mz	3.72	2.71	1.20	0.19	-1.32	-2.83	-3.84	-5.35	-6.36
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1	N	-192.313	-178.099	-156.777	-142.563	-121.241	-99.919	-85.705	-64.383	-56.049
			Vy	2.042	2.042	2.042	2.042	2.042	2.042	2.042	2.042	2.042
			Vz	50.822	42.661	30.420	22.260	10.019	-2.222	-10.382	-22.623	-27.174
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	83.22	44.89	-0.05	-21.65	-41.50	-46.30	-41.13	-20.83	0.20
			Mz	7.45	5.77	3.26	1.59	-0.92	-3.43	-5.11	-7.62	-9.30
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1	N	-301.824	-277.837	-241.857	-217.870	-181.889	-145.909	-121.922	-85.942	-71.877
			Vy	2.543	2.543	2.543	2.543	2.543	2.543	2.543	2.543	2.543
			Vz	50.972	42.812	30.571	22.410	10.170	-2.071	-10.232	-22.472	-27.023
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	83.38	44.93	-0.20	-21.92	-41.96	-46.94	-41.89	-21.78	-0.87
			Mz	8.96	6.88	3.75	1.67	-1.46	-4.59	-6.67	-9.80	-11.88
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2	N	-191.886	-177.671	-156.350	-142.135	-120.813	-99.492	-85.277	-63.956	-55.621
			Vy	2.683	2.683	2.683	2.683	2.683	2.683	2.683	2.683	2.683
			Vz	50.780	42.620	30.379	22.219	9.978	-2.263	-10.423	-22.664	-27.215
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	83.23	44.94	0.04	-21.52	-41.32	-46.07	-40.87	-20.52	0.54
			Mz	9.37	7.17	3.87	1.67	-1.63	-4.93	-7.13	-10.43	-12.63
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2	N	-301.396	-277.409	-241.429	-217.442	-181.462	-145.481	-121.494	-85.514	-71.450
			Vy	3.184	3.184	3.184	3.184	3.184	3.184	3.184	3.184	3.184
			Vz	50.931	42.771	30.530	22.369	10.129	-2.112	-10.273	-22.513	-27.065
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	83.39	44.98	-0.10	-21.79	-41.78	-46.71	-41.63	-21.47	-0.53
			Mz	10.89	8.28	4.36	1.75	-2.17	-6.08	-8.69	-12.61	-15.22
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1	N	-116.133	-101.918	-80.597	-66.382	-45.061	-23.739	-9.524	11.797	20.132
			Vy	0.588	0.588	0.588	0.588	0.588	0.588	0.588	0.588	0.588
			Vz	-42.410	-35.616	-25.424	-18.630	-8.438	1.753	8.548	18.739	22.634
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-70.59	-38.60	-1.06	17.00	33.65	37.76	33.53	16.75	-0.72
			Mz	1.61	1.13	0.41	-0.08	-0.80	-1.52	-2.01	-2.73	-3.21
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1	N	-225.384	-201.397	-165.417	-141.430	-105.449	-69.469	-45.482	-9.502	4.563
			Vy	1.089	1.089	1.089	1.089	1.089	1.089	1.089	1.089	1.089
			Vz	-42.259	-35.465	-25.273	-18.479	-8.287	1.904	8.698	18.890	22.784
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-70.43	-38.56	-1.21	16.73	33.19	37.12	32.77	15.80	-1.80

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	411/1403

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.820 m	2.050 m	2.870 m	4.100 m	5.330 m	6.150 m	7.380 m	8.200 m
			Mz	3.13	2.23	0.89	0.00	-1.34	-2.68	-3.57	-4.91	-5.80
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1	N	-170.250	-156.036	-134.714	-120.499	-99.178	-77.856	-63.641	-42.320	-33.985
			Vy	0.684	0.684	0.684	0.684	0.684	0.684	0.684	0.684	0.684
			Vz	50.648	42.488	30.247	22.087	9.846	-2.395	-10.555	-22.796	-27.347
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	83.24	45.05	0.32	-21.14	-40.77	-45.36	-40.05	-19.54	1.64
			Mz	0.17	-0.39	-1.23	-1.79	-2.64	-3.48	-4.04	-4.88	-5.44
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1	N	-272.051	-248.064	-212.084	-188.097	-152.116	-116.136	-92.149	-56.169	-42.104
			Vy	1.185	1.185	1.185	1.185	1.185	1.185	1.185	1.185	1.185
			Vz	50.799	42.639	30.398	22.237	9.997	-2.244	-10.405	-22.646	-27.197
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	83.40	45.09	0.18	-21.41	-41.23	-46.00	-40.81	-20.48	0.56
			Mz	1.69	0.71	-0.74	-1.72	-3.17	-4.63	-5.60	-7.06	-8.03
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2	N	-189.391	-175.177	-153.855	-139.640	-118.319	-96.997	-82.783	-61.461	-53.126
			Vy	-1.338	-1.338	-1.338	-1.338	-1.338	-1.338	-1.338	-1.338	-1.338
			Vz	50.742	42.581	30.341	22.180	9.939	-2.301	-10.462	-22.703	-27.254
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	83.23	44.97	0.12	-21.41	-41.17	-45.87	-40.63	-20.24	0.86
			Mz	-5.66	-4.56	-2.92	-1.82	-0.17	1.47	2.57	4.22	5.31
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2	N	-291.192	-267.205	-231.225	-207.238	-171.257	-135.277	-111.290	-75.310	-61.245
			Vy	-0.838	-0.838	-0.838	-0.838	-0.838	-0.838	-0.838	-0.838	-0.838
			Vz	50.893	42.732	30.491	22.331	10.090	-2.151	-10.311	-22.552	-27.103
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	83.39	45.01	-0.03	-21.68	-41.62	-46.51	-41.40	-21.19	-0.21
			Mz	-4.15	-3.46	-2.43	-1.74	-0.71	0.32	1.01	2.04	2.72
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1	N	-127.546	-113.331	-92.010	-77.795	-56.474	-35.152	-20.937	0.384	8.719
			Vy	0.606	0.606	0.606	0.606	0.606	0.606	0.606	0.606	0.606
			Vz	18.564	15.613	11.185	8.233	3.805	-0.623	-3.575	-8.002	-9.694
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	31.99	17.98	1.50	-6.46	-13.87	-15.83	-14.10	-6.98	0.49
			Mz	1.65	1.15	0.40	-0.09	-0.84	-1.58	-2.08	-2.82	-3.32
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1	N	-236.787	-212.800	-176.819	-152.833	-116.852	-80.872	-56.885	-20.904	-6.840
			Vy	1.106	1.106	1.106	1.106	1.106	1.106	1.106	1.106	1.106
			Vz	18.715	15.763	11.335	8.384	3.956	-0.472	-3.424	-7.852	-9.543
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	32.15	18.02	1.35	-6.73	-14.32	-16.47	-14.87	-7.93	-0.58
			Mz	3.16	2.25	0.89	-0.01	-1.37	-2.74	-3.64	-5.00	-5.91
		0.8·PP+1.5·N(EI)	N	-171.762	-157.547	-136.226	-122.011	-100.689	-79.368	-65.153	-43.832	-35.497
			Vy	0.766	0.766	0.766	0.766	0.766	0.766	0.766	0.766	0.766
			Vz	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.23	-0.02	-0.39	-0.64	-1.00	-1.37	-1.62	-1.99	-2.23
			Mz	2.41	1.78	0.84	0.21	-0.73	-1.67	-2.30	-3.24	-3.87
		1.35·PP+1.5·N(EI)	N	-281.272	-257.285	-221.305	-197.318	-161.338	-125.357	-101.370	-65.390	-51.326
			Vy	1.267	1.267	1.267	1.267	1.267	1.267	1.267	1.267	1.267
			Vz	0.451	0.451	0.451	0.451	0.451	0.451	0.451	0.451	0.451
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.39	0.02	-0.54	-0.90	-1.46	-2.01	-2.38	-2.94	-3.31
			Mz	3.93	2.89	1.33	0.29	-1.27	-2.83	-3.86	-5.42	-6.46
		0.8·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(EI)	N	-191.577	-177.363	-156.041	-141.826	-120.505	-99.183	-84.969	-63.647	-55.312
			Vy	1.555	1.555	1.555	1.555	1.555	1.555	1.555	1.555	1.555
			Vz	30.661	25.765	18.421	13.524	6.180	-1.165	-6.061	-13.405	-16.136
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	50.02	26.88	-0.29	-13.39	-25.51	-28.59	-25.63	-13.66	-1.18
			Mz	5.56	4.28	2.37	1.10	-0.81	-2.73	-4.00	-5.91	-7.19
		1.35·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(EI)	N	-301.088	-277.101	-241.120	-217.133	-181.153	-145.173	-121.186	-85.205	-71.141
			Vy	2.055	2.055	2.055	2.055	2.055	2.055	2.055	2.055	2.055
			Vz	30.812	25.916	18.571	13.675	6.331	-1.014	-5.910	-13.255	-15.985
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	412/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.820 m	2.050 m	2.870 m	4.100 m	5.330 m	6.150 m	7.380 m	8.200 m
			My	50.18	26.92	-0.44	-13.66	-25.96	-29.23	-26.39	-14.61	-2.25
			Mz	7.07	5.39	2.86	1.18	-1.35	-3.88	-5.57	-8.09	-9.78
		0.8·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(EI)	N	-191.321	-177.106	-155.784	-141.570	-120.248	-98.926	-84.712	-63.390	-55.056
			Vy	1.939	1.939	1.939	1.939	1.939	1.939	1.939	1.939	1.939
			Vz	30.637	25.740	18.396	13.500	6.155	-1.189	-6.086	-13.430	-16.161
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	50.02	26.91	-0.24	-13.31	-25.40	-28.46	-25.47	-13.47	-0.97
			Mz	6.71	5.12	2.74	1.15	-1.24	-3.62	-5.21	-7.60	-9.19
		1.35·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(EI)	N	-300.831	-276.844	-240.864	-216.877	-180.896	-144.916	-120.929	-84.949	-70.884
			Vy	2.440	2.440	2.440	2.440	2.440	2.440	2.440	2.440	2.440
			Vz	30.787	25.891	18.547	13.650	6.306	-1.039	-5.935	-13.279	-16.010
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	50.18	26.95	-0.38	-13.58	-25.86	-29.10	-26.24	-14.42	-2.04
			Mz	8.23	6.23	3.23	1.23	-1.78	-4.78	-6.78	-9.78	-11.78
		0.8·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(EI)	N	-145.713	-131.499	-110.177	-95.962	-74.641	-53.319	-39.105	-17.783	-9.448
			Vy	0.682	0.682	0.682	0.682	0.682	0.682	0.682	0.682	0.682
			Vz	-25.278	-21.201	-15.086	-11.009	-4.894	1.220	5.297	11.412	13.749
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-42.27	-23.22	-0.90	9.80	19.58	21.84	19.17	8.89	-1.73
			Mz	2.06	1.50	0.66	0.10	-0.74	-1.58	-2.14	-2.98	-3.54
		1.35·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(EI)	N	-255.224	-231.237	-195.256	-171.269	-135.289	-99.309	-75.322	-39.341	-25.277
			Vy	1.183	1.183	1.183	1.183	1.183	1.183	1.183	1.183	1.183
			Vz	-25.127	-21.050	-14.935	-10.859	-4.744	1.371	5.448	11.563	13.899
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-42.11	-23.18	-1.05	9.53	19.13	21.20	18.40	7.94	-2.80
			Mz	3.57	2.60	1.15	0.18	-1.28	-2.73	-3.70	-5.16	-6.13
		0.8·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(EI)	N	-168.415	-154.200	-132.879	-118.664	-97.342	-76.021	-61.806	-40.484	-32.150
			Vy	0.740	0.740	0.740	0.740	0.740	0.740	0.740	0.740	0.740
			Vz	30.557	25.661	18.317	13.420	6.076	-1.269	-6.165	-13.509	-16.240
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	50.03	26.98	-0.07	-13.08	-25.07	-28.03	-24.98	-12.88	-0.32
			Mz	1.19	0.59	-0.33	-0.93	-1.84	-2.75	-3.36	-4.27	-4.88
		1.35·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(EI)	N	-270.216	-246.229	-210.248	-186.261	-150.281	-114.301	-90.314	-54.333	-40.269
			Vy	1.241	1.241	1.241	1.241	1.241	1.241	1.241	1.241	1.241
			Vz	30.708	25.812	18.467	13.571	6.227	-1.118	-6.014	-13.359	-16.089
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	50.19	27.02	-0.22	-13.35	-25.53	-28.67	-25.74	-13.83	-1.39
			Mz	2.71	1.69	0.16	-0.85	-2.38	-3.91	-4.92	-6.45	-7.47
		0.8·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(EI)	N	-179.899	-165.685	-144.363	-130.149	-108.827	-87.505	-73.291	-51.969	-43.635
			Vy	-0.474	-0.474	-0.474	-0.474	-0.474	-0.474	-0.474	-0.474	-0.474
			Vz	30.614	25.717	18.373	13.477	6.132	-1.212	-6.109	-13.453	-16.184
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	50.02	26.92	-0.19	-13.25	-25.31	-28.33	-25.33	-13.30	-0.78
			Mz	-2.31	-1.92	-1.34	-0.95	-0.36	0.22	0.61	1.19	1.58
		1.35·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(EI)	N	-281.700	-257.713	-221.733	-197.746	-161.766	-125.785	-101.798	-65.818	-51.754
			Vy	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
			Vz	30.764	25.868	18.524	13.627	6.283	-1.062	-5.958	-13.302	-16.033
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	50.18	26.96	-0.34	-13.52	-25.76	-28.97	-26.10	-14.25	-1.86
			Mz	-0.79	-0.81	-0.85	-0.87	-0.90	-0.94	-0.96	-0.99	-1.01
		0.8·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(EI)	N	-152.555	-138.340	-117.019	-102.804	-81.482	-60.161	-45.946	-24.625	-16.290
			Vy	0.693	0.693	0.693	0.693	0.693	0.693	0.693	0.693	0.693
			Vz	11.307	9.536	6.879	5.108	2.451	-0.205	-1.976	-4.633	-5.648
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	19.28	10.73	0.64	-4.28	-8.93	-10.31	-9.42	-5.35	-1.00
			Mz	2.08	1.51	0.66	0.09	-0.76	-1.62	-2.18	-3.04	-3.60
		1.35·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(EI)	N	-262.065	-238.078	-202.098	-178.111	-142.131	-106.150	-82.163	-46.183	-32.119
			Vy	1.194	1.194	1.194	1.194	1.194	1.194	1.194	1.194	1.194
			Vz	11.458	9.687	7.030	5.259	2.602	-0.054	-1.826	-4.482	-5.497

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	413/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.820 m	2.050 m	2.870 m	4.100 m	5.330 m	6.150 m	7.380 m	8.200 m
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	19.44	10.77	0.49	-4.55	-9.38	-10.95	-10.18	-6.30	-2.08
			Mz	3.59	2.61	1.15	0.17	-1.30	-2.77	-3.75	-5.22	-6.19
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(EI)	N	-198.550	-184.336	-163.014	-148.800	-127.478	-106.156	-91.942	-70.620	-62.286
			Vy	2.061	2.061	2.061	2.061	2.061	2.061	2.061	2.061	2.061
			Vz	50.862	42.701	30.461	22.300	10.059	-2.181	-10.342	-22.583	-27.134
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	83.21	44.85	-0.14	-21.77	-41.67	-46.52	-41.38	-21.14	-0.14
			Mz	7.55	5.86	3.33	1.64	-0.90	-3.43	-5.12	-7.66	-9.35
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(EI)	N	-308.061	-284.074	-248.094	-224.107	-188.126	-152.146	-128.159	-92.179	-78.114
			Vy	2.562	2.562	2.562	2.562	2.562	2.562	2.562	2.562	2.562
			Vz	51.013	42.852	30.611	22.451	10.210	-2.031	-10.191	-22.432	-26.983
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	83.38	44.89	-0.29	-22.04	-42.13	-47.16	-42.15	-22.08	-1.21
			Mz	9.07	6.97	3.82	1.72	-1.43	-4.59	-6.69	-9.84	-11.94
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(EI)	N	-198.123	-183.908	-162.587	-148.372	-127.050	-105.729	-91.514	-70.193	-61.858
			Vy	2.702	2.702	2.702	2.702	2.702	2.702	2.702	2.702	2.702
			Vz	50.821	42.660	30.419	22.259	10.018	-2.223	-10.383	-22.624	-27.175
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	83.22	44.90	-0.05	-21.65	-41.50	-46.29	-41.12	-20.82	0.21
			Mz	9.48	7.26	3.94	1.72	-1.60	-4.93	-7.14	-10.47	-12.68
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(EI)	N	-307.633	-283.646	-247.666	-223.679	-187.699	-151.718	-127.731	-91.751	-77.686
			Vy	3.203	3.203	3.203	3.203	3.203	3.203	3.203	3.203	3.203
			Vz	50.972	42.811	30.570	22.410	10.169	-2.072	-10.232	-22.473	-27.024
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	83.39	44.94	-0.19	-21.91	-41.95	-46.93	-41.89	-21.77	-0.87
			Mz	10.99	8.37	4.43	1.80	-2.14	-6.08	-8.71	-12.65	-15.27
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(EI)	N	-121.704	-107.489	-86.167	-71.953	-50.631	-29.309	-15.095	6.227	14.561
			Vy	0.607	0.607	0.607	0.607	0.607	0.607	0.607	0.607	0.607
			Vz	-42.370	-35.575	-25.384	-18.589	-8.398	1.794	8.588	18.780	22.674
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-70.60	-38.64	-1.15	16.88	33.47	37.54	33.28	16.45	-1.06
			Mz	1.72	1.22	0.47	-0.03	-0.77	-1.52	-2.02	-2.77	-3.26
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(EI)	N	-231.621	-207.634	-171.654	-147.667	-111.686	-75.706	-51.719	-15.738	-1.674
			Vy	1.108	1.108	1.108	1.108	1.108	1.108	1.108	1.108	1.108
			Vz	-42.219	-35.425	-25.233	-18.439	-8.247	1.944	8.739	18.930	22.825
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-70.44	-38.60	-1.30	16.61	33.02	36.90	32.52	15.50	-2.13
			Mz	3.23	2.32	0.96	0.05	-1.31	-2.67	-3.58	-4.95	-5.85
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(EI)	N	-173.768	-159.553	-138.231	-124.017	-102.695	-81.373	-67.159	-45.837	-37.503
			Vy	0.703	0.703	0.703	0.703	0.703	0.703	0.703	0.703	0.703
			Vz	50.689	42.528	30.287	22.127	9.886	-2.355	-10.515	-22.756	-27.307
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	83.23	45.01	0.23	-21.26	-40.95	-45.58	-40.30	-19.84	1.30
			Mz	0.27	-0.30	-1.17	-1.74	-2.61	-3.48	-4.05	-4.92	-5.49
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(EI)	N	-275.568	-251.582	-215.601	-191.614	-155.634	-119.653	-95.666	-59.686	-45.622
			Vy	1.204	1.204	1.204	1.204	1.204	1.204	1.204	1.204	1.204
			Vz	50.840	42.679	30.438	22.278	10.037	-2.204	-10.364	-22.605	-27.156
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	83.40	45.05	0.09	-21.53	-41.40	-46.22	-41.07	-20.79	0.23
			Mz	1.79	0.80	-0.68	-1.67	-3.15	-4.63	-5.62	-7.10	-8.08
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(EI)	N	-192.909	-178.694	-157.372	-143.158	-121.836	-100.515	-86.300	-64.978	-56.644
			Vy	-1.319	-1.319	-1.319	-1.319	-1.319	-1.319	-1.319	-1.319	-1.319
			Vz	50.782	42.622	30.381	22.220	9.980	-2.261	-10.422	-22.662	-27.213
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	83.22	44.93	0.03	-21.54	-41.34	-46.09	-40.89	-20.54	0.52
			Mz	-5.56	-4.47	-2.85	-1.77	-0.15	1.48	2.56	4.18	5.26
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(EI)	N	-294.710	-270.723	-234.742	-210.755	-174.775	-138.795	-114.808	-78.827	-64.763
			Vy	-0.819	-0.819	-0.819	-0.819	-0.819	-0.819	-0.819	-0.819	-0.819

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	414/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.820 m	2.050 m	2.870 m	4.100 m	5.330 m	6.150 m	7.380 m	8.200 m
			Vz	50.933	42.773	30.532	22.371	10.130	-2.110	-10.271	-22.512	-27.063
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	83.39	44.97	-0.12	-21.81	-41.79	-46.73	-41.65	-21.49	-0.55
			Mz	-4.04	-3.37	-2.36	-1.69	-0.68	0.32	0.99	2.00	2.67
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(EI)	N	-132.428	-118.213	-96.892	-82.677	-61.355	-40.034	-25.819	-4.497	3.837
			Vy	0.625	0.625	0.625	0.625	0.625	0.625	0.625	0.625	0.625
			Vz	18.605	15.653	11.225	8.273	3.845	-0.582	-3.534	-7.962	-9.654
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	31.98	17.94	1.41	-6.59	-14.04	-16.05	-14.36	-7.29	0.16
			Mz	1.75	1.24	0.47	-0.04	-0.81	-1.58	-2.09	-2.86	-3.37
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(EI)	N	-243.024	-219.037	-183.056	-159.069	-123.089	-87.109	-63.122	-27.141	-13.077
			Vy	1.125	1.125	1.125	1.125	1.125	1.125	1.125	1.125	1.125
			Vz	18.755	15.804	11.376	8.424	3.996	-0.432	-3.383	-7.811	-9.503
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	32.15	17.98	1.26	-6.86	-14.49	-16.69	-15.12	-8.24	-0.92
			Mz	3.27	2.34	0.96	0.04	-1.35	-2.73	-3.66	-5.04	-5.96
		0.8·PP+1.5·N(R)1	N	-168.232	-154.018	-132.696	-118.482	-97.160	-75.838	-61.624	-40.302	-31.968
			Vy	0.546	0.546	0.546	0.546	0.546	0.546	0.546	0.546	0.546
			Vz	0.281	0.281	0.281	0.281	0.281	0.281	0.281	0.281	0.281
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.23	0.00	-0.35	-0.58	-0.92	-1.27	-1.50	-1.85	-2.08
			Mz	1.77	1.32	0.65	0.20	-0.47	-1.14	-1.59	-2.26	-2.71
		1.35·PP+1.5·N(R)1	N	-277.743	-253.756	-217.775	-193.789	-157.808	-121.828	-97.841	-61.860	-47.796
			Vy	1.046	1.046	1.046	1.046	1.046	1.046	1.046	1.046	1.046
			Vz	0.432	0.432	0.432	0.432	0.432	0.432	0.432	0.432	0.432
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.39	0.04	-0.49	-0.85	-1.38	-1.91	-2.26	-2.79	-3.15
			Mz	3.28	2.42	1.14	0.28	-1.01	-2.29	-3.15	-4.44	-5.30
		0.8·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)1	N	-188.048	-173.833	-152.511	-138.297	-116.975	-95.654	-81.439	-60.117	-51.783
			Vy	1.334	1.334	1.334	1.334	1.334	1.334	1.334	1.334	1.334
			Vz	30.642	25.746	18.402	13.505	6.161	-1.184	-6.080	-13.424	-16.155
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	50.02	26.90	-0.25	-13.33	-25.43	-28.49	-25.51	-13.52	-1.02
			Mz	4.91	3.82	2.18	1.08	-0.56	-2.20	-3.29	-4.93	-6.02
		1.35·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)1	N	-297.558	-273.571	-237.591	-213.604	-177.623	-141.643	-117.656	-81.676	-67.611
			Vy	1.834	1.834	1.834	1.834	1.834	1.834	1.834	1.834	1.834
			Vz	30.793	25.897	18.552	13.656	6.312	-1.033	-5.929	-13.274	-16.004
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	50.18	26.94	-0.40	-13.60	-25.88	-29.13	-26.28	-14.47	-2.09
			Mz	6.43	4.92	2.67	1.16	-1.09	-3.35	-4.85	-7.11	-8.61
		0.8·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)1	N	-187.791	-173.577	-152.255	-138.040	-116.719	-95.397	-81.182	-59.861	-51.526
			Vy	1.719	1.719	1.719	1.719	1.719	1.719	1.719	1.719	1.719
			Vz	30.618	25.721	18.377	13.481	6.136	-1.208	-6.105	-13.449	-16.180
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	50.02	26.92	-0.20	-13.26	-25.32	-28.35	-25.35	-13.33	-0.81
			Mz	6.07	4.66	2.54	1.13	-0.98	-3.09	-4.50	-6.62	-8.03
		1.35·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)1	N	-297.302	-273.315	-237.334	-213.347	-177.367	-141.386	-117.400	-81.419	-67.355
			Vy	2.219	2.219	2.219	2.219	2.219	2.219	2.219	2.219	2.219
			Vz	30.768	25.872	18.528	13.631	6.287	-1.058	-5.954	-13.298	-16.029
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	50.19	26.96	-0.34	-13.53	-25.78	-28.99	-26.12	-14.28	-1.89
			Mz	7.58	5.76	3.03	1.21	-1.52	-4.25	-6.07	-8.80	-10.62
		0.8·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)1	N	-142.184	-127.969	-106.647	-92.433	-71.111	-49.789	-35.575	-14.253	-5.919
			Vy	0.462	0.462	0.462	0.462	0.462	0.462	0.462	0.462	0.462
			Vz	-25.297	-21.220	-15.105	-11.028	-4.913	1.201	5.278	11.393	13.730
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-42.27	-23.20	-0.86	9.86	19.66	21.94	19.29	9.03	-1.57
			Mz	1.41	1.03	0.46	0.09	-0.48	-1.05	-1.43	-2.00	-2.37
		1.35·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)1	N	-251.694	-227.707	-191.727	-167.740	-131.759	-95.779	-71.792	-35.812	-21.747

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	415/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.820 m	2.050 m	2.870 m	4.100 m	5.330 m	6.150 m	7.380 m	8.200 m
			Vy	0.962	0.962	0.962	0.962	0.962	0.962	0.962	0.962	0.962
			Vz	-25.146	-21.069	-14.954	-10.878	-4.763	1.352	5.429	11.544	13.880
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-42.11	-23.16	-1.00	9.59	19.21	21.30	18.52	8.08	-2.65
			Mz	2.93	2.14	0.95	0.16	-1.02	-2.20	-2.99	-4.18	-4.96
		0.8·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)1	N	-167.210	-152.995	-131.674	-117.459	-96.137	-74.816	-60.601	-39.279	-30.945
			Vy	0.519	0.519	0.519	0.519	0.519	0.519	0.519	0.519	0.519
			Vz	30.539	25.642	18.298	13.401	6.057	-1.288	-6.184	-13.528	-16.259
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	50.03	26.99	-0.03	-13.02	-24.99	-27.92	-24.86	-12.74	-0.16
			Mz	0.55	0.12	-0.52	-0.94	-1.58	-2.22	-2.65	-3.29	-3.71
		1.35·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)1	N	-269.011	-245.024	-209.043	-185.056	-149.076	-113.096	-89.109	-53.128	-39.064
			Vy	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020
			Vz	30.689	25.793	18.448	13.552	6.208	-1.137	-6.033	-13.378	-16.108
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	50.19	27.03	-0.17	-13.29	-25.45	-28.57	-25.63	-13.69	-1.23
			Mz	2.06	1.22	-0.03	-0.87	-2.12	-3.37	-4.21	-5.47	-6.30
		0.8·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)1	N	-178.694	-164.480	-143.158	-128.944	-107.622	-86.300	-72.086	-50.764	-42.430
			Vy	-0.694	-0.694	-0.694	-0.694	-0.694	-0.694	-0.694	-0.694	-0.694
			Vz	30.595	25.698	18.354	13.458	6.113	-1.231	-6.128	-13.472	-16.203
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	50.02	26.94	-0.15	-13.19	-25.23	-28.23	-25.21	-13.16	-0.62
			Mz	-2.95	-2.38	-1.53	-0.96	-0.11	0.75	1.32	2.17	2.74
		1.35·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)1	N	-280.495	-256.508	-220.528	-196.541	-160.561	-124.580	-100.593	-64.613	-50.548
			Vy	-0.194	-0.194	-0.194	-0.194	-0.194	-0.194	-0.194	-0.194	-0.194
			Vz	30.745	25.849	18.505	13.608	6.264	-1.081	-5.977	-13.321	-16.052
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	50.19	26.98	-0.29	-13.46	-25.68	-28.87	-25.98	-14.11	-1.70
			Mz	-1.44	-1.28	-1.04	-0.88	-0.64	-0.40	-0.25	-0.01	0.15
		0.8·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)1	N	-149.025	-134.811	-113.489	-99.275	-77.953	-56.631	-42.417	-21.095	-12.761
			Vy	0.472	0.472	0.472	0.472	0.472	0.472	0.472	0.472	0.472
			Vz	11.288	9.517	6.860	5.089	2.433	-0.224	-1.995	-4.652	-5.667
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	19.28	10.75	0.68	-4.22	-8.85	-10.21	-9.30	-5.21	-0.84
			Mz	1.43	1.04	0.46	0.08	-0.50	-1.09	-1.47	-2.05	-2.44
		1.35·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)1	N	-258.536	-234.549	-198.568	-174.582	-138.601	-102.621	-78.634	-42.653	-28.589
			Vy	0.973	0.973	0.973	0.973	0.973	0.973	0.973	0.973	0.973
			Vz	11.439	9.668	7.011	5.240	2.583	-0.073	-1.844	-4.501	-5.516
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	19.44	10.79	0.53	-4.49	-9.30	-10.85	-10.06	-6.16	-1.92
			Mz	2.95	2.15	0.95	0.15	-1.04	-2.24	-3.04	-4.23	-5.03
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)1	N	-196.786	-182.571	-161.249	-147.035	-125.713	-104.392	-90.177	-68.855	-60.521
			Vy	1.951	1.951	1.951	1.951	1.951	1.951	1.951	1.951	1.951
			Vz	50.852	42.692	30.451	22.291	10.050	-2.191	-10.351	-22.592	-27.143
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	83.22	44.86	-0.12	-21.74	-41.63	-46.47	-41.32	-21.06	-0.06
			Mz	7.23	5.63	3.23	1.63	-0.77	-3.17	-4.77	-7.17	-8.77
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)1	N	-306.296	-282.309	-246.329	-222.342	-186.362	-150.381	-126.394	-90.414	-76.349
			Vy	2.451	2.451	2.451	2.451	2.451	2.451	2.451	2.451	2.451
			Vz	51.003	42.843	30.602	22.441	10.201	-2.040	-10.201	-22.442	-26.993
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	83.38	44.90	-0.27	-22.01	-42.09	-47.11	-42.09	-22.01	-1.13
			Mz	8.74	6.73	3.72	1.71	-1.31	-4.32	-6.33	-9.35	-11.36
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)1	N	-196.358	-182.144	-160.822	-146.607	-125.286	-103.964	-89.749	-68.428	-60.093
			Vy	2.592	2.592	2.592	2.592	2.592	2.592	2.592	2.592	2.592
			Vz	50.811	42.651	30.410	22.249	10.009	-2.232	-10.393	-22.633	-27.184
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	83.23	44.91	-0.03	-21.62	-41.46	-46.24	-41.06	-20.75	0.29
			Mz	9.15	7.03	3.84	1.71	-1.47	-4.66	-6.79	-9.98	-12.10

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	416/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.820 m	2.050 m	2.870 m	4.100 m	5.330 m	6.150 m	7.380 m	8.200 m
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)1	N	-305.868	-281.882	-245.901	-221.914	-185.934	-149.953	-125.967	-89.986	-75.922
			Vy	3.093	3.093	3.093	3.093	3.093	3.093	3.093	3.093	3.093
			Vz	50.962	42.802	30.561	22.400	10.159	-2.081	-10.242	-22.483	-27.034
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	83.39	44.95	-0.17	-21.89	-41.91	-46.88	-41.83	-21.70	-0.79
			Mz	10.67	8.13	4.33	1.79	-2.01	-5.81	-8.35	-12.15	-14.69
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)1	N	-120.232	-106.018	-84.696	-70.482	-49.160	-27.838	-13.624	7.698	16.032
			Vy	0.497	0.497	0.497	0.497	0.497	0.497	0.497	0.497	0.497
			Vz	-42.379	-35.585	-25.393	-18.599	-8.407	1.784	8.579	18.770	22.664
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-70.60	-38.63	-1.13	16.91	33.51	37.59	33.34	16.52	-0.98
			Mz	1.39	0.98	0.37	-0.03	-0.65	-1.26	-1.66	-2.27	-2.68
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)1	N	-229.856	-205.869	-169.889	-145.902	-109.921	-73.941	-49.954	-13.974	0.091
			Vy	0.997	0.997	0.997	0.997	0.997	0.997	0.997	0.997	0.997
			Vz	-42.228	-35.434	-25.242	-18.448	-8.257	1.935	8.729	18.921	22.815
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-70.43	-38.59	-1.28	16.64	33.06	36.95	32.58	15.57	-2.05
			Mz	2.91	2.09	0.86	0.04	-1.18	-2.41	-3.23	-4.45	-5.27
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)1	N	-173.165	-158.951	-137.629	-123.414	-102.093	-80.771	-66.556	-45.235	-36.900
			Vy	0.593	0.593	0.593	0.593	0.593	0.593	0.593	0.593	0.593
			Vz	50.679	42.519	30.278	22.117	9.877	-2.364	-10.525	-22.765	-27.316
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	83.23	45.02	0.25	-21.23	-40.91	-45.53	-40.24	-19.77	1.38
			Mz	-0.05	-0.54	-1.26	-1.75	-2.48	-3.21	-3.70	-4.43	-4.91
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)1	N	-274.966	-250.979	-214.999	-191.012	-155.031	-119.051	-95.064	-59.084	-45.019
			Vy	1.094	1.094	1.094	1.094	1.094	1.094	1.094	1.094	1.094
			Vz	50.830	42.670	30.429	22.268	10.027	-2.213	-10.374	-22.615	-27.166
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	83.40	45.06	0.11	-21.50	-41.36	-46.17	-41.01	-20.72	0.30
			Mz	1.47	0.57	-0.78	-1.67	-3.02	-4.36	-5.26	-6.60	-7.50
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)1	N	-192.306	-178.092	-156.770	-142.556	-121.234	-99.912	-85.698	-64.376	-56.041
			Vy	-1.430	-1.430	-1.430	-1.430	-1.430	-1.430	-1.430	-1.430	-1.430
			Vz	50.773	42.612	30.372	22.211	9.970	-2.271	-10.431	-22.672	-27.223
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	83.22	44.94	0.05	-21.51	-41.30	-46.03	-40.83	-20.47	0.60
			Mz	-5.88	-4.71	-2.95	-1.78	-0.02	1.74	2.91	4.67	5.84
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)1	N	-294.107	-270.120	-234.140	-210.153	-174.172	-138.192	-114.205	-78.225	-64.160
			Vy	-0.929	-0.929	-0.929	-0.929	-0.929	-0.929	-0.929	-0.929	-0.929
			Vz	50.924	42.763	30.522	22.362	10.121	-2.120	-10.280	-22.521	-27.072
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	83.39	44.98	-0.09	-21.78	-41.75	-46.67	-41.59	-21.42	-0.47
			Mz	-4.36	-3.60	-2.46	-1.70	-0.55	0.59	1.35	2.49	3.25
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)1	N	-131.243	-117.029	-95.707	-81.492	-60.171	-38.849	-24.634	-3.313	5.022
			Vy	0.514	0.514	0.514	0.514	0.514	0.514	0.514	0.514	0.514
			Vz	18.595	15.643	11.216	8.264	3.836	-0.592	-3.544	-7.971	-9.663
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	31.98	17.95	1.43	-6.56	-14.00	-15.99	-14.30	-7.22	0.24
			Mz	1.43	1.00	0.37	-0.05	-0.68	-1.31	-1.74	-2.37	-2.79
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)1	N	-241.259	-217.272	-181.292	-157.305	-121.324	-85.344	-61.357	-25.377	-11.312
			Vy	1.015	1.015	1.015	1.015	1.015	1.015	1.015	1.015	1.015
			Vz	18.746	15.794	11.366	8.415	3.987	-0.441	-3.393	-7.821	-9.513
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	32.15	17.99	1.28	-6.83	-14.45	-16.63	-15.06	-8.17	-0.84
			Mz	2.94	2.11	0.86	0.03	-1.22	-2.47	-3.30	-4.55	-5.38
		0.8·PP+1.5·N(R)2	N	-169.054	-154.840	-133.518	-119.304	-97.982	-76.660	-62.446	-41.124	-32.790
			Vy	0.968	0.968	0.968	0.968	0.968	0.968	0.968	0.968	0.968
			Vz	0.279	0.279	0.279	0.279	0.279	0.279	0.279	0.279	0.279
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.23	0.00	-0.34	-0.57	-0.91	-1.26	-1.48	-1.83	-2.06

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	417/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.820 m	2.050 m	2.870 m	4.100 m	5.330 m	6.150 m	7.380 m	8.200 m
			Mz	2.95	2.16	0.97	0.18	-1.01	-2.21	-3.00	-4.19	-4.98
		1.35·PP+1.5·N(R)2	N	-278.565	-254.578	-218.598	-194.611	-158.630	-122.650	-98.663	-62.683	-48.618
			Vy	1.469	1.469	1.469	1.469	1.469	1.469	1.469	1.469	1.469
			Vz	0.429	0.429	0.429	0.429	0.429	0.429	0.429	0.429	0.429
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.39	0.04	-0.49	-0.84	-1.37	-1.90	-2.25	-2.78	-3.13
			Mz	4.47	3.27	1.46	0.25	-1.55	-3.36	-4.56	-6.37	-7.57
		0.8·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)2	N	-188.870	-174.655	-153.334	-139.119	-117.797	-96.476	-82.261	-60.939	-52.605
			Vy	1.756	1.756	1.756	1.756	1.756	1.756	1.756	1.756	1.756
			Vz	30.640	25.744	18.399	13.503	6.158	-1.186	-6.082	-13.427	-16.158
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	50.02	26.90	-0.25	-13.33	-25.42	-28.48	-25.50	-13.50	-1.00
			Mz	6.10	4.66	2.50	1.06	-1.10	-3.26	-4.70	-6.86	-8.30
		1.35·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)2	N	-298.380	-274.393	-238.413	-214.426	-178.446	-142.465	-118.478	-82.498	-68.433
			Vy	2.257	2.257	2.257	2.257	2.257	2.257	2.257	2.257	2.257
			Vz	30.791	25.894	18.550	13.654	6.309	-1.035	-5.932	-13.276	-16.007
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	50.18	26.94	-0.39	-13.60	-25.87	-29.12	-26.26	-14.45	-2.07
			Mz	7.62	5.77	2.99	1.14	-1.64	-4.41	-6.26	-9.04	-10.89
		0.8·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)2	N	-188.613	-174.399	-153.077	-138.862	-117.541	-96.219	-82.005	-60.683	-52.348
			Vy	2.141	2.141	2.141	2.141	2.141	2.141	2.141	2.141	2.141
			Vz	30.615	25.719	18.374	13.478	6.134	-1.211	-6.107	-13.452	-16.182
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	50.02	26.93	-0.19	-13.25	-25.31	-28.34	-25.34	-13.31	-0.79
			Mz	7.26	5.50	2.87	1.11	-1.52	-4.16	-5.91	-8.55	-10.30
		1.35·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)2	N	-298.124	-274.137	-238.156	-214.169	-178.189	-142.209	-118.222	-82.241	-68.177
			Vy	2.642	2.642	2.642	2.642	2.642	2.642	2.642	2.642	2.642
			Vz	30.766	25.870	18.525	13.629	6.284	-1.060	-5.956	-13.301	-16.031
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	50.19	26.97	-0.34	-13.52	-25.77	-28.98	-26.10	-14.26	-1.87
			Mz	8.77	6.60	3.36	1.19	-2.06	-5.31	-7.48	-10.73	-12.89
		0.8·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)2	N	-143.006	-128.791	-107.470	-93.255	-71.933	-50.612	-36.397	-15.075	-6.741
			Vy	0.884	0.884	0.884	0.884	0.884	0.884	0.884	0.884	0.884
			Vz	-25.299	-21.222	-15.107	-11.031	-4.916	1.199	5.276	11.391	13.727
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-42.27	-23.20	-0.85	9.86	19.67	21.96	19.30	9.05	-1.55
			Mz	2.60	1.87	0.79	0.06	-1.03	-2.11	-2.84	-3.93	-4.65
		1.35·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)2	N	-252.516	-228.529	-192.549	-168.562	-132.582	-96.601	-72.614	-36.634	-22.569
			Vy	1.385	1.385	1.385	1.385	1.385	1.385	1.385	1.385	1.385
			Vz	-25.148	-21.072	-14.957	-10.880	-4.765	1.350	5.426	11.541	13.878
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-42.11	-23.16	-1.00	9.59	19.22	21.32	18.54	8.10	-2.63
			Mz	4.11	2.98	1.28	0.14	-1.56	-3.27	-4.40	-6.11	-7.24
		0.8·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)2	N	-166.102	-151.888	-130.566	-116.351	-95.030	-73.708	-59.494	-38.172	-29.837
			Vy	0.942	0.942	0.942	0.942	0.942	0.942	0.942	0.942	0.942
			Vz	30.536	25.640	18.295	13.399	6.055	-1.290	-6.186	-13.531	-16.261
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	50.03	27.00	-0.02	-13.02	-24.98	-27.91	-24.85	-12.72	-0.14
			Mz	1.73	0.96	-0.20	-0.97	-2.13	-3.29	-4.06	-5.22	-5.99
		1.35·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)2	N	-267.903	-243.916	-207.936	-183.949	-147.968	-111.988	-88.001	-52.021	-37.956
			Vy	1.442	1.442	1.442	1.442	1.442	1.442	1.442	1.442	1.442
			Vz	30.687	25.790	18.446	13.550	6.205	-1.139	-6.036	-13.380	-16.111
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	50.19	27.04	-0.17	-13.29	-25.44	-28.55	-25.61	-13.67	-1.21
			Mz	3.25	2.07	0.29	-0.89	-2.66	-4.44	-5.62	-7.40	-8.58
		0.8·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)2	N	-177.587	-163.372	-142.051	-127.836	-106.514	-85.193	-70.978	-49.657	-41.322
			Vy	-0.272	-0.272	-0.272	-0.272	-0.272	-0.272	-0.272	-0.272	-0.272
			Vz	30.592	25.696	18.351	13.455	6.111	-1.234	-6.130	-13.475	-16.205
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	418/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.820 m	2.050 m	2.870 m	4.100 m	5.330 m	6.150 m	7.380 m	8.200 m
			My	50.02	26.95	-0.14	-13.18	-25.22	-28.22	-25.20	-13.14	-0.60
			Mz	-1.76	-1.54	-1.21	-0.98	-0.65	-0.32	-0.09	0.24	0.47
		1.35·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)2	N	-279.388	-255.401	-219.420	-195.433	-159.453	-123.473	-99.486	-63.505	-49.441
			Vy	0.229	0.229	0.229	0.229	0.229	0.229	0.229	0.229	0.229
			Vz	30.743	25.847	18.502	13.606	6.261	-1.083	-5.979	-13.324	-16.055
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	50.19	26.98	-0.29	-13.45	-25.67	-28.86	-25.96	-14.09	-1.68
			Mz	-0.25	-0.44	-0.72	-0.91	-1.19	-1.47	-1.66	-1.94	-2.12
		0.8·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)2	N	-149.847	-135.633	-114.311	-100.097	-78.775	-57.453	-43.239	-21.917	-13.583
			Vy	0.895	0.895	0.895	0.895	0.895	0.895	0.895	0.895	0.895
			Vz	11.286	9.515	6.858	5.087	2.430	-0.227	-1.998	-4.654	-5.670
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	19.28	10.75	0.68	-4.21	-8.84	-10.19	-9.28	-5.19	-0.82
			Mz	2.62	1.89	0.79	0.05	-1.05	-2.15	-2.88	-3.98	-4.72
		1.35·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)2	N	-259.358	-235.371	-199.391	-175.404	-139.423	-103.443	-79.456	-43.476	-29.411
			Vy	1.395	1.395	1.395	1.395	1.395	1.395	1.395	1.395	1.395
			Vz	11.436	9.665	7.009	5.238	2.581	-0.076	-1.847	-4.504	-5.519
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	19.44	10.79	0.54	-4.48	-9.29	-10.83	-10.04	-6.14	-1.90
			Mz	4.13	2.99	1.27	0.13	-1.59	-3.30	-4.45	-6.16	-7.31
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)2	N	-197.197	-182.982	-161.661	-147.446	-126.124	-104.803	-90.588	-69.266	-60.932
			Vy	2.162	2.162	2.162	2.162	2.162	2.162	2.162	2.162	2.162
			Vz	50.851	42.691	30.450	22.289	10.049	-2.192	-10.353	-22.593	-27.145
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	83.22	44.86	-0.12	-21.74	-41.63	-46.46	-41.32	-21.05	-0.05
			Mz	7.82	6.05	3.39	1.62	-1.04	-3.70	-5.47	-8.13	-9.90
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)2	N	-306.707	-282.720	-246.740	-222.753	-186.773	-150.792	-126.805	-90.825	-76.760
			Vy	2.663	2.663	2.663	2.663	2.663	2.663	2.663	2.663	2.663
			Vz	51.002	42.841	30.601	22.440	10.199	-2.041	-10.202	-22.443	-26.994
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	83.38	44.90	-0.26	-22.01	-42.08	-47.10	-42.08	-22.00	-1.12
			Mz	9.34	7.16	3.88	1.70	-1.58	-4.85	-7.04	-10.31	-12.49
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)2	N	-196.769	-182.555	-161.233	-147.018	-125.697	-104.375	-90.161	-68.839	-60.504
			Vy	2.803	2.803	2.803	2.803	2.803	2.803	2.803	2.803	2.803
			Vz	50.810	42.650	30.409	22.248	10.007	-2.233	-10.394	-22.635	-27.186
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	83.23	44.91	-0.02	-21.61	-41.45	-46.23	-41.05	-20.74	0.30
			Mz	9.75	7.45	4.00	1.70	-1.75	-5.19	-7.49	-10.94	-13.24
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)2	N	-306.280	-282.293	-246.312	-222.325	-186.345	-150.365	-126.378	-90.397	-76.333
			Vy	3.304	3.304	3.304	3.304	3.304	3.304	3.304	3.304	3.304
			Vz	50.961	42.800	30.560	22.399	10.158	-2.083	-10.243	-22.484	-27.035
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	83.39	44.95	-0.17	-21.88	-41.91	-46.87	-41.82	-21.69	-0.78
			Mz	11.26	8.55	4.49	1.78	-2.28	-6.35	-9.06	-13.12	-15.83
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)2	N	-120.389	-106.175	-84.853	-70.639	-49.317	-27.995	-13.781	7.541	15.875
			Vy	0.708	0.708	0.708	0.708	0.708	0.708	0.708	0.708	0.708
			Vz	-42.380	-35.586	-25.394	-18.600	-8.409	1.783	8.577	18.769	22.663
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-70.60	-38.63	-1.13	16.91	33.52	37.59	33.35	16.53	-0.97
			Mz	1.99	1.41	0.53	-0.05	-0.92	-1.79	-2.37	-3.24	-3.82
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)2	N	-230.267	-206.280	-170.300	-146.313	-110.332	-74.352	-50.365	-14.385	-0.320
			Vy	1.209	1.209	1.209	1.209	1.209	1.209	1.209	1.209	1.209
			Vz	-42.230	-35.435	-25.244	-18.449	-8.258	1.934	8.728	18.920	22.814
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-70.43	-38.59	-1.27	16.64	33.07	36.95	32.58	15.58	-2.04
			Mz	3.50	2.51	1.02	0.03	-1.45	-2.94	-3.93	-5.42	-6.41
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)2	N	-172.611	-158.397	-137.075	-122.861	-101.539	-80.217	-66.003	-44.681	-36.347
			Vy	0.804	0.804	0.804	0.804	0.804	0.804	0.804	0.804	0.804
			Vz	50.678	42.518	30.277	22.116	9.875	-2.365	-10.526	-22.767	-27.318

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	419/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.820 m	2.050 m	2.870 m	4.100 m	5.330 m	6.150 m	7.380 m	8.200 m
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	83.23	45.02	0.26	-21.23	-40.90	-45.52	-40.23	-19.76	1.39
			Mz	0.55	-0.11	-1.10	-1.76	-2.75	-3.74	-4.40	-5.39	-6.05
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)2	N	-274.412	-250.425	-214.445	-190.458	-154.478	-118.497	-94.510	-58.530	-44.465
			Vy	1.305	1.305	1.305	1.305	1.305	1.305	1.305	1.305	1.305
			Vz	50.829	42.668	30.428	22.267	10.026	-2.215	-10.375	-22.616	-27.167
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	83.40	45.06	0.11	-21.49	-41.36	-46.16	-41.00	-20.71	0.32
			Mz	2.06	0.99	-0.61	-1.68	-3.29	-4.89	-5.96	-7.57	-8.64
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)2	N	-191.752	-177.538	-156.216	-142.002	-120.680	-99.358	-85.144	-63.822	-55.488
			Vy	-1.218	-1.218	-1.218	-1.218	-1.218	-1.218	-1.218	-1.218	-1.218
			Vz	50.772	42.611	30.370	22.210	9.969	-2.272	-10.432	-22.673	-27.224
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	83.22	44.94	0.05	-21.50	-41.29	-46.03	-40.82	-20.46	0.61
			Mz	-5.29	-4.29	-2.79	-1.79	-0.29	1.21	2.21	3.71	4.71
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)2	N	-293.553	-269.566	-233.586	-209.599	-173.619	-137.638	-113.651	-77.671	-63.607
			Vy	-0.718	-0.718	-0.718	-0.718	-0.718	-0.718	-0.718	-0.718	-0.718
			Vz	50.922	42.762	30.521	22.361	10.120	-2.121	-10.282	-22.522	-27.073
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	83.39	44.98	-0.09	-21.77	-41.75	-46.67	-41.58	-21.41	-0.46
			Mz	-3.77	-3.18	-2.30	-1.71	-0.83	0.06	0.64	1.53	2.12
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)2	N	-131.172	-116.957	-95.635	-81.421	-60.099	-38.777	-24.563	-3.241	5.093
			Vy	0.726	0.726	0.726	0.726	0.726	0.726	0.726	0.726	0.726
			Vz	18.594	15.642	11.214	8.263	3.835	-0.593	-3.545	-7.973	-9.665
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	31.98	17.95	1.43	-6.55	-13.99	-15.99	-14.29	-7.21	0.25
			Mz	2.02	1.43	0.53	-0.06	-0.95	-1.85	-2.44	-3.33	-3.93
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)2	N	-241.670	-217.683	-181.703	-157.716	-121.735	-85.755	-61.768	-25.788	-11.723
			Vy	1.226	1.226	1.226	1.226	1.226	1.226	1.226	1.226	1.226
			Vz	18.745	15.793	11.365	8.413	3.986	-0.442	-3.394	-7.822	-9.514
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	32.15	17.99	1.29	-6.82	-14.45	-16.63	-15.06	-8.16	-0.83
			Mz	3.54	2.53	1.02	0.02	-1.49	-3.00	-4.01	-5.51	-6.52

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.295 m	2.589 m	3.884 m	5.178 m	6.473 m	7.767 m	9.062 m	10.356 m
N9/N5	Acero laminado	0.8·PP	N	19.821	19.821	19.821	19.821	19.821	19.821	19.821	19.821	19.821
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP	N	33.448	33.448	33.448	33.448	33.448	33.448	33.448	33.448	33.448
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1	N	58.567	58.567	58.567	58.567	58.567	58.567	58.567	58.567	58.567
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	420/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.295 m	2.589 m	3.884 m	5.178 m	6.473 m	7.767 m	9.062 m	10.356 m
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1	N	72.194	72.194	72.194	72.194	72.194	72.194	72.194	72.194	72.194
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2	N	58.610	58.610	58.610	58.610	58.610	58.610	58.610	58.610	58.610
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2	N	72.237	72.237	72.237	72.237	72.237	72.237	72.237	72.237	72.237
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	421/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.295 m	2.589 m	3.884 m	5.178 m	6.473 m	7.767 m	9.062 m	10.356 m
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1	N	9.415	9.415	9.415	9.415	9.415	9.415	9.415	9.415	9.415
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·N(EI)	N	31.696	31.696	31.696	31.696	31.696	31.696	31.696	31.696	31.696
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·N(EI)	N	45.323	45.323	45.323	45.323	45.323	45.323	45.323	45.323	45.323
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(EI)	N	54.943	54.943	54.943	54.943	54.943	54.943	54.943	54.943	54.943
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(EI)	N	68.570	68.570	68.570	68.570	68.570	68.570	68.570	68.570	68.570
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(EI)	N	54.969	54.969	54.969	54.969	54.969	54.969	54.969	54.969	54.969
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(EI)	N	68.596	68.596	68.596	68.596	68.596	68.596	68.596	68.596	68.596
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(EI)	N	11.273	11.273	11.273	11.273	11.273	11.273	11.273	11.273	11.273
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(EI)	N	24.900	24.900	24.900	24.900	24.900	24.900	24.900	24.900	24.900
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	422/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.295 m	2.589 m	3.884 m	5.178 m	6.473 m	7.767 m	9.062 m	10.356 m
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(EI)	N	17.275	17.275	17.275	17.275	17.275	17.275	17.275	17.275	17.275
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(EI)	N	30.903	30.903	30.903	30.903	30.903	30.903	30.903	30.903	30.903
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(EI)	N	64.504	64.504	64.504	64.504	64.504	64.504	64.504	64.504	64.504
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(EI)	N	78.131	78.131	78.131	78.131	78.131	78.131	78.131	78.131	78.131
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(EI)	N	64.547	64.547	64.547	64.547	64.547	64.547	64.547	64.547	64.547
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	423/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.295 m	2.589 m	3.884 m	5.178 m	6.473 m	7.767 m	9.062 m	10.356 m
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(EI)	N	78.175	78.175	78.175	78.175	78.175	78.175	78.175	78.175	78.175
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(EI)	N	5.348	5.348	5.348	5.348	5.348	5.348	5.348	5.348	5.348
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(EI)	N	1.725	1.725	1.725	1.725	1.725	1.725	1.725	1.725	1.725
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(EI)	N	15.352	15.352	15.352	15.352	15.352	15.352	15.352	15.352	15.352
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	424/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.295 m	2.589 m	3.884 m	5.178 m	6.473 m	7.767 m	9.062 m	10.356 m
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·N(R)1	N	28.292	28.292	28.292	28.292	28.292	28.292	28.292	28.292	28.292
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·N(R)1	N	41.919	41.919	41.919	41.919	41.919	41.919	41.919	41.919	41.919
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)1	N	51.539	51.539	51.539	51.539	51.539	51.539	51.539	51.539	51.539
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)1	N	65.166	65.166	65.166	65.166	65.166	65.166	65.166	65.166	65.166
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)1	N	51.565	51.565	51.565	51.565	51.565	51.565	51.565	51.565	51.565
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)1	N	65.192	65.192	65.192	65.192	65.192	65.192	65.192	65.192	65.192
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)1	N	7.869	7.869	7.869	7.869	7.869	7.869	7.869	7.869	7.869
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)1	N	21.497	21.497	21.497	21.497	21.497	21.497	21.497	21.497	21.497
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	425/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.295 m	2.589 m	3.884 m	5.178 m	6.473 m	7.767 m	9.062 m	10.356 m
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)1	N	13.872	13.872	13.872	13.872	13.872	13.872	13.872	13.872	13.872
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)1	N	27.499	27.499	27.499	27.499	27.499	27.499	27.499	27.499	27.499
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)1	N	62.802	62.802	62.802	62.802	62.802	62.802	62.802	62.802	62.802
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)1	N	76.429	76.429	76.429	76.429	76.429	76.429	76.429	76.429	76.429
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)1	N	62.846	62.846	62.846	62.846	62.846	62.846	62.846	62.846	62.846
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)1	N	76.473	76.473	76.473	76.473	76.473	76.473	76.473	76.473	76.473
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	426/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.295 m	2.589 m	3.884 m	5.178 m	6.473 m	7.767 m	9.062 m	10.356 m
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)1	N	3.646	3.646	3.646	3.646	3.646	3.646	3.646	3.646	3.646
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)1	N	0.797	0.797	0.797	0.797	0.797	0.797	0.797	0.797	0.797
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)1	N	13.650	13.650	13.650	13.650	13.650	13.650	13.650	13.650	13.650
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·N(R)2	N	29.162	29.162	29.162	29.162	29.162	29.162	29.162	29.162	29.162
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	427/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.295 m	2.589 m	3.884 m	5.178 m	6.473 m	7.767 m	9.062 m	10.356 m
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·N(R)2	N	42.789	42.789	42.789	42.789	42.789	42.789	42.789	42.789	42.789
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)2	N	52.410	52.410	52.410	52.410	52.410	52.410	52.410	52.410	52.410
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)2	N	66.037	66.037	66.037	66.037	66.037	66.037	66.037	66.037	66.037
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)2	N	52.436	52.436	52.436	52.436	52.436	52.436	52.436	52.436	52.436
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)2	N	66.063	66.063	66.063	66.063	66.063	66.063	66.063	66.063	66.063
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)2	N	8.740	8.740	8.740	8.740	8.740	8.740	8.740	8.740	8.740
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)2	N	22.367	22.367	22.367	22.367	22.367	22.367	22.367	22.367	22.367
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	428/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.295 m	2.589 m	3.884 m	5.178 m	6.473 m	7.767 m	9.062 m	10.356 m
		0.8·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)2	N	14.742	14.742	14.742	14.742	14.742	14.742	14.742	14.742	14.742
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)2	N	28.369	28.369	28.369	28.369	28.369	28.369	28.369	28.369	28.369
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)2	N	63.237	63.237	63.237	63.237	63.237	63.237	63.237	63.237	63.237
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)2	N	76.865	76.865	76.865	76.865	76.865	76.865	76.865	76.865	76.865
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)2	N	63.281	63.281	63.281	63.281	63.281	63.281	63.281	63.281	63.281
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)2	N	76.908	76.908	76.908	76.908	76.908	76.908	76.908	76.908	76.908
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)2	N	4.081	4.081	4.081	4.081	4.081	4.081	4.081	4.081	4.081

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	429/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.295 m	2.589 m	3.884 m	5.178 m	6.473 m	7.767 m	9.062 m	10.356 m
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)2	N	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)2	N	14.085	14.085	14.085	14.085	14.085	14.085	14.085	14.085	14.085
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.295 m	2.589 m	3.884 m	5.178 m	6.473 m	7.767 m	9.062 m	10.356 m
N7/N5	Acero laminado	0.8·PP	N	4.850	4.850	4.850	4.850	4.850	4.850	4.850	4.850	4.850
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	430/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.295 m	2.589 m	3.884 m	5.178 m	6.473 m	7.767 m	9.062 m	10.356 m
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP	N	8.184	8.184	8.184	8.184	8.184	8.184	8.184	8.184	8.184
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1	N	36.641	36.641	36.641	36.641	36.641	36.641	36.641	36.641	36.641
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1	N	39.975	39.975	39.975	39.975	39.975	39.975	39.975	39.975	39.975
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	431/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.295 m	2.589 m	3.884 m	5.178 m	6.473 m	7.767 m	9.062 m	10.356 m
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2	N	53.705	53.705	53.705	53.705	53.705	53.705	53.705	53.705	53.705
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2	N	57.039	57.039	57.039	57.039	57.039	57.039	57.039	57.039	57.039
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1	N	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·N(EI)	N	9.175	9.175	9.175	9.175	9.175	9.175	9.175	9.175	9.175
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·N(EI)	N	12.510	12.510	12.510	12.510	12.510	12.510	12.510	12.510	12.510
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	432/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.295 m	2.589 m	3.884 m	5.178 m	6.473 m	7.767 m	9.062 m	10.356 m
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(EI)	N	1.569	1.569	1.569	1.569	1.569	1.569	1.569	1.569	1.569
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(EI)	N	28.250	28.250	28.250	28.250	28.250	28.250	28.250	28.250	28.250
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(EI)	N	31.584	31.584	31.584	31.584	31.584	31.584	31.584	31.584	31.584
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(EI)	N	38.488	38.488	38.488	38.488	38.488	38.488	38.488	38.488	38.488
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(EI)	N	41.823	41.823	41.823	41.823	41.823	41.823	41.823	41.823	41.823
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(EI)	N	4.749	4.749	4.749	4.749	4.749	4.749	4.749	4.749	4.749
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(EI)	N	8.084	8.084	8.084	8.084	8.084	8.084	8.084	8.084	8.084
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	433/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.295 m	2.589 m	3.884 m	5.178 m	6.473 m	7.767 m	9.062 m	10.356 m
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(EI)	N	38.803	38.803	38.803	38.803	38.803	38.803	38.803	38.803	38.803
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(EI)	N	42.138	42.138	42.138	42.138	42.138	42.138	42.138	42.138	42.138
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(EI)	N	55.867	55.867	55.867	55.867	55.867	55.867	55.867	55.867	55.867
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(EI)	N	59.202	59.202	59.202	59.202	59.202	59.202	59.202	59.202	59.202
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	434/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.295 m	2.589 m	3.884 m	5.178 m	6.473 m	7.767 m	9.062 m	10.356 m
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(EI)	N	0.576	0.576	0.576	0.576	0.576	0.576	0.576	0.576	0.576
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(EI)	N	2.970	2.970	2.970	2.970	2.970	2.970	2.970	2.970	2.970
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·N(R)1	N	8.769	8.769	8.769	8.769	8.769	8.769	8.769	8.769	8.769
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·N(R)1	N	12.104	12.104	12.104	12.104	12.104	12.104	12.104	12.104	12.104
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	435/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.295 m	2.589 m	3.884 m	5.178 m	6.473 m	7.767 m	9.062 m	10.356 m
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)1	N	1.163	1.163	1.163	1.163	1.163	1.163	1.163	1.163	1.163
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)1	N	27.844	27.844	27.844	27.844	27.844	27.844	27.844	27.844	27.844
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)1	N	31.178	31.178	31.178	31.178	31.178	31.178	31.178	31.178	31.178
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)1	N	38.082	38.082	38.082	38.082	38.082	38.082	38.082	38.082	38.082
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)1	N	41.417	41.417	41.417	41.417	41.417	41.417	41.417	41.417	41.417
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)1	N	4.343	4.343	4.343	4.343	4.343	4.343	4.343	4.343	4.343
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)1	N	7.678	7.678	7.678	7.678	7.678	7.678	7.678	7.678	7.678
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	436/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.295 m	2.589 m	3.884 m	5.178 m	6.473 m	7.767 m	9.062 m	10.356 m
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)1	N	38.600	38.600	38.600	38.600	38.600	38.600	38.600	38.600	38.600
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)1	N	41.935	41.935	41.935	41.935	41.935	41.935	41.935	41.935	41.935
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)1	N	55.664	55.664	55.664	55.664	55.664	55.664	55.664	55.664	55.664
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)1	N	58.999	58.999	58.999	58.999	58.999	58.999	58.999	58.999	58.999
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)1	N	0.492	0.492	0.492	0.492	0.492	0.492	0.492	0.492	0.492
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	437/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.295 m	2.589 m	3.884 m	5.178 m	6.473 m	7.767 m	9.062 m	10.356 m
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)1	N	2.767	2.767	2.767	2.767	2.767	2.767	2.767	2.767	2.767
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·N(R)2	N	7.419	7.419	7.419	7.419	7.419	7.419	7.419	7.419	7.419
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·N(R)2	N	10.753	10.753	10.753	10.753	10.753	10.753	10.753	10.753	10.753
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	438/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.295 m	2.589 m	3.884 m	5.178 m	6.473 m	7.767 m	9.062 m	10.356 m
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)2	N	26.493	26.493	26.493	26.493	26.493	26.493	26.493	26.493	26.493
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)2	N	29.828	29.828	29.828	29.828	29.828	29.828	29.828	29.828	29.828
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)2	N	36.732	36.732	36.732	36.732	36.732	36.732	36.732	36.732	36.732
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)2	N	40.066	40.066	40.066	40.066	40.066	40.066	40.066	40.066	40.066
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)2	N	2.993	2.993	2.993	2.993	2.993	2.993	2.993	2.993	2.993
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)2	N	6.327	6.327	6.327	6.327	6.327	6.327	6.327	6.327	6.327
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	439/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.295 m	2.589 m	3.884 m	5.178 m	6.473 m	7.767 m	9.062 m	10.356 m
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)2	N	37.925	37.925	37.925	37.925	37.925	37.925	37.925	37.925	37.925
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)2	N	41.259	41.259	41.259	41.259	41.259	41.259	41.259	41.259	41.259
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)2	N	54.989	54.989	54.989	54.989	54.989	54.989	54.989	54.989	54.989
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)2	N	58.324	58.324	58.324	58.324	58.324	58.324	58.324	58.324	58.324
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)2	N	0.153	0.153	0.153	0.153	0.153	0.153	0.153	0.153	0.153
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)2	N	2.092	2.092	2.092	2.092	2.092	2.092	2.092	2.092	2.092
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	440/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.295 m	2.589 m	3.884 m	5.178 m	6.473 m	7.767 m	9.062 m	10.356 m
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.295 m	2.589 m	3.884 m	5.178 m	6.473 m	7.767 m	9.062 m	10.356 m
N2/N10	Acero laminado	0.8·PP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1	N	46.041	46.041	46.041	46.041	46.041	46.041	46.041	46.041	46.041
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1	N	42.707	42.707	42.707	42.707	42.707	42.707	42.707	42.707	42.707
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2	N	54.425	54.425	54.425	54.425	54.425	54.425	54.425	54.425	54.425
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2	N	51.091	51.091	51.091	51.091	51.091	51.091	51.091	51.091	51.091
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1	N	13.384	13.384	13.384	13.384	13.384	13.384	13.384	13.384	13.384
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1	N	10.050	10.050	10.050	10.050	10.050	10.050	10.050	10.050	10.050
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	441/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.295 m	2.589 m	3.884 m	5.178 m	6.473 m	7.767 m	9.062 m	10.356 m
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1	N	2.527	2.527	2.527	2.527	2.527	2.527	2.527	2.527	2.527
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1	N	0.292	0.292	0.292	0.292	0.292	0.292	0.292	0.292	0.292
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(EI)	N	21.359	21.359	21.359	21.359	21.359	21.359	21.359	21.359	21.359
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(EI)	N	18.025	18.025	18.025	18.025	18.025	18.025	18.025	18.025	18.025
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(EI)	N	26.390	26.390	26.390	26.390	26.390	26.390	26.390	26.390	26.390
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	442/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.295 m	2.589 m	3.884 m	5.178 m	6.473 m	7.767 m	9.062 m	10.356 m
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(EI)	N	23.055	23.055	23.055	23.055	23.055	23.055	23.055	23.055	23.055
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(EI)	N	1.765	1.765	1.765	1.765	1.765	1.765	1.765	1.765	1.765
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(EI)	N	43.878	43.878	43.878	43.878	43.878	43.878	43.878	43.878	43.878

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	443/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.295 m	2.589 m	3.884 m	5.178 m	6.473 m	7.767 m	9.062 m	10.356 m
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(EI)	N	40.544	40.544	40.544	40.544	40.544	40.544	40.544	40.544	40.544
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(EI)	N	52.263	52.263	52.263	52.263	52.263	52.263	52.263	52.263	52.263
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(EI)	N	48.928	48.928	48.928	48.928	48.928	48.928	48.928	48.928	48.928
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(EI)	N	11.222	11.222	11.222	11.222	11.222	11.222	11.222	11.222	11.222
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(EI)	N	7.887	7.887	7.887	7.887	7.887	7.887	7.887	7.887	7.887
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	444/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.295 m	2.589 m	3.884 m	5.178 m	6.473 m	7.767 m	9.062 m	10.356 m
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(EI)	N	0.940	0.940	0.940	0.940	0.940	0.940	0.940	0.940	0.940
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)1	N	21.765	21.765	21.765	21.765	21.765	21.765	21.765	21.765	21.765
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)1	N	18.431	18.431	18.431	18.431	18.431	18.431	18.431	18.431	18.431
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)1	N	26.796	26.796	26.796	26.796	26.796	26.796	26.796	26.796	26.796
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)1	N	23.461	23.461	23.461	23.461	23.461	23.461	23.461	23.461	23.461
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)1	N	2.171	2.171	2.171	2.171	2.171	2.171	2.171	2.171	2.171
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	445/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.295 m	2.589 m	3.884 m	5.178 m	6.473 m	7.767 m	9.062 m	10.356 m
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)1	N	44.081	44.081	44.081	44.081	44.081	44.081	44.081	44.081	44.081
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)1	N	40.747	40.747	40.747	40.747	40.747	40.747	40.747	40.747	40.747
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)1	N	52.466	52.466	52.466	52.466	52.466	52.466	52.466	52.466	52.466
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)1	N	49.131	49.131	49.131	49.131	49.131	49.131	49.131	49.131	49.131
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	446/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.295 m	2.589 m	3.884 m	5.178 m	6.473 m	7.767 m	9.062 m	10.356 m
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)1	N	11.425	11.425	11.425	11.425	11.425	11.425	11.425	11.425	11.425
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)1	N	8.090	8.090	8.090	8.090	8.090	8.090	8.090	8.090	8.090
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)1	N	1.059	1.059	1.059	1.059	1.059	1.059	1.059	1.059	1.059
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	447/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.295 m	2.589 m	3.884 m	5.178 m	6.473 m	7.767 m	9.062 m	10.356 m
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)2	N	23.116	23.116	23.116	23.116	23.116	23.116	23.116	23.116	23.116
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)2	N	19.782	19.782	19.782	19.782	19.782	19.782	19.782	19.782	19.782
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)2	N	28.147	28.147	28.147	28.147	28.147	28.147	28.147	28.147	28.147
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)2	N	24.812	24.812	24.812	24.812	24.812	24.812	24.812	24.812	24.812
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)2	N	3.522	3.522	3.522	3.522	3.522	3.522	3.522	3.522	3.522
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	448/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.295 m	2.589 m	3.884 m	5.178 m	6.473 m	7.767 m	9.062 m	10.356 m
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)2	N	44.757	44.757	44.757	44.757	44.757	44.757	44.757	44.757	44.757
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)2	N	41.422	41.422	41.422	41.422	41.422	41.422	41.422	41.422	41.422
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)2	N	53.141	53.141	53.141	53.141	53.141	53.141	53.141	53.141	53.141
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)2	N	49.807	49.807	49.807	49.807	49.807	49.807	49.807	49.807	49.807
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)2	N	12.100	12.100	12.100	12.100	12.100	12.100	12.100	12.100	12.100
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)2	N	8.766	8.766	8.766	8.766	8.766	8.766	8.766	8.766	8.766
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	449/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.295 m	2.589 m	3.884 m	5.178 m	6.473 m	7.767 m	9.062 m	10.356 m
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)2	N	1.395	1.395	1.395	1.395	1.395	1.395	1.395	1.395	1.395
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.295 m	2.589 m	3.884 m	5.178 m	6.473 m	7.767 m	9.062 m	10.356 m
N4/N10	Acero laminado	0.8·PP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	450/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.295 m	2.589 m	3.884 m	5.178 m	6.473 m	7.767 m	9.062 m	10.356 m
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1	N	14.216	14.216	14.216	14.216	14.216	14.216	14.216	14.216	14.216
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1	N	59.099	59.099	59.099	59.099	59.099	59.099	59.099	59.099	59.099
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1	N	45.472	45.472	45.472	45.472	45.472	45.472	45.472	45.472	45.472
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2	N	57.604	57.604	57.604	57.604	57.604	57.604	57.604	57.604	57.604
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2	N	43.977	43.977	43.977	43.977	43.977	43.977	43.977	43.977	43.977
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1	N	4.212	4.212	4.212	4.212	4.212	4.212	4.212	4.212	4.212
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	451/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.295 m	2.589 m	3.884 m	5.178 m	6.473 m	7.767 m	9.062 m	10.356 m
		0.8·PP+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(EI)	N	15.657	15.657	15.657	15.657	15.657	15.657	15.657	15.657	15.657
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(EI)	N	2.029	2.029	2.029	2.029	2.029	2.029	2.029	2.029	2.029
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	452/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.295 m	2.589 m	3.884 m	5.178 m	6.473 m	7.767 m	9.062 m	10.356 m
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(EI)	N	14.760	14.760	14.760	14.760	14.760	14.760	14.760	14.760	14.760
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(EI)	N	1.132	1.132	1.132	1.132	1.132	1.132	1.132	1.132	1.132
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(EI)	N	8.279	8.279	8.279	8.279	8.279	8.279	8.279	8.279	8.279
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	453/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.295 m	2.589 m	3.884 m	5.178 m	6.473 m	7.767 m	9.062 m	10.356 m
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(EI)	N	53.162	53.162	53.162	53.162	53.162	53.162	53.162	53.162	53.162
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(EI)	N	39.535	39.535	39.535	39.535	39.535	39.535	39.535	39.535	39.535
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(EI)	N	51.667	51.667	51.667	51.667	51.667	51.667	51.667	51.667	51.667
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(EI)	N	38.040	38.040	38.040	38.040	38.040	38.040	38.040	38.040	38.040
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	454/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.295 m	2.589 m	3.884 m	5.178 m	6.473 m	7.767 m	9.062 m	10.356 m
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)1	N	19.060	19.060	19.060	19.060	19.060	19.060	19.060	19.060	19.060
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)1	N	5.433	5.433	5.433	5.433	5.433	5.433	5.433	5.433	5.433
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)1	N	18.163	18.163	18.163	18.163	18.163	18.163	18.163	18.163	18.163
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)1	N	4.536	4.536	4.536	4.536	4.536	4.536	4.536	4.536	4.536
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	455/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.295 m	2.589 m	3.884 m	5.178 m	6.473 m	7.767 m	9.062 m	10.356 m
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)1	N	9.981	9.981	9.981	9.981	9.981	9.981	9.981	9.981	9.981
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)1	N	54.864	54.864	54.864	54.864	54.864	54.864	54.864	54.864	54.864
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)1	N	41.237	41.237	41.237	41.237	41.237	41.237	41.237	41.237	41.237
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)1	N	53.369	53.369	53.369	53.369	53.369	53.369	53.369	53.369	53.369
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)1	N	39.742	39.742	39.742	39.742	39.742	39.742	39.742	39.742	39.742

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	456/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.295 m	2.589 m	3.884 m	5.178 m	6.473 m	7.767 m	9.062 m	10.356 m
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)1	N	0.774	0.774	0.774	0.774	0.774	0.774	0.774	0.774	0.774
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	457/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.295 m	2.589 m	3.884 m	5.178 m	6.473 m	7.767 m	9.062 m	10.356 m
		1.35·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)2	N	18.190	18.190	18.190	18.190	18.190	18.190	18.190	18.190	18.190
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)2	N	4.563	4.563	4.563	4.563	4.563	4.563	4.563	4.563	4.563
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)2	N	17.293	17.293	17.293	17.293	17.293	17.293	17.293	17.293	17.293
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)2	N	3.666	3.666	3.666	3.666	3.666	3.666	3.666	3.666	3.666
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	458/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.295 m	2.589 m	3.884 m	5.178 m	6.473 m	7.767 m	9.062 m	10.356 m
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)2	N	9.546	9.546	9.546	9.546	9.546	9.546	9.546	9.546	9.546
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)2	N	54.429	54.429	54.429	54.429	54.429	54.429	54.429	54.429	54.429
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)2	N	40.801	40.801	40.801	40.801	40.801	40.801	40.801	40.801	40.801
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)2	N	52.934	52.934	52.934	52.934	52.934	52.934	52.934	52.934	52.934
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)2	N	39.306	39.306	39.306	39.306	39.306	39.306	39.306	39.306	39.306
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)2	N	0.562	0.562	0.562	0.562	0.562	0.562	0.562	0.562	0.562
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	459/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.348 m	2.695 m	4.043 m	5.391 m	6.738 m	8.086 m	9.434 m	10.781 m
N1/N5	Acero laminado	0.8·PP	N	7.612	7.612	7.612	7.612	7.612	7.612	7.612	7.612	7.612
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP	N	12.845	12.845	12.845	12.845	12.845	12.845	12.845	12.845	12.845
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1	N	70.767	70.767	70.767	70.767	70.767	70.767	70.767	70.767	70.767
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1	N	76.000	76.000	76.000	76.000	76.000	76.000	76.000	76.000	76.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2	N	77.861	77.861	77.861	77.861	77.861	77.861	77.861	77.861	77.861
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2	N	83.094	83.094	83.094	83.094	83.094	83.094	83.094	83.094	83.094
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1	N	4.523	4.523	4.523	4.523	4.523	4.523	4.523	4.523	4.523
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	460/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.348 m	2.695 m	4.043 m	5.391 m	6.738 m	8.086 m	9.434 m	10.781 m
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1	N	4.516	4.516	4.516	4.516	4.516	4.516	4.516	4.516	4.516
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·N(EI)	N	11.262	11.262	11.262	11.262	11.262	11.262	11.262	11.262	11.262
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·N(EI)	N	16.496	16.496	16.496	16.496	16.496	16.496	16.496	16.496	16.496
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(EI)	N	49.155	49.155	49.155	49.155	49.155	49.155	49.155	49.155	49.155
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(EI)	N	54.389	54.389	54.389	54.389	54.389	54.389	54.389	54.389	54.389
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(EI)	N	53.412	53.412	53.412	53.412	53.412	53.412	53.412	53.412	53.412

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	461/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.348 m	2.695 m	4.043 m	5.391 m	6.738 m	8.086 m	9.434 m	10.781 m
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(EI)	N	58.645	58.645	58.645	58.645	58.645	58.645	58.645	58.645	58.645
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(EI)	N	6.270	6.270	6.270	6.270	6.270	6.270	6.270	6.270	6.270
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(EI)	N	11.503	11.503	11.503	11.503	11.503	11.503	11.503	11.503	11.503
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(EI)	N	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(EI)	N	11.498	11.498	11.498	11.498	11.498	11.498	11.498	11.498	11.498
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	462/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.348 m	2.695 m	4.043 m	5.391 m	6.738 m	8.086 m	9.434 m	10.781 m
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(EI)	N	72.592	72.592	72.592	72.592	72.592	72.592	72.592	72.592	72.592
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(EI)	N	77.825	77.825	77.825	77.825	77.825	77.825	77.825	77.825	77.825
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(EI)	N	79.686	79.686	79.686	79.686	79.686	79.686	79.686	79.686	79.686
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(EI)	N	84.919	84.919	84.919	84.919	84.919	84.919	84.919	84.919	84.919
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(EI)	N	6.349	6.349	6.349	6.349	6.349	6.349	6.349	6.349	6.349
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	463/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.348 m	2.695 m	4.043 m	5.391 m	6.738 m	8.086 m	9.434 m	10.781 m
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(EI)	N	6.341	6.341	6.341	6.341	6.341	6.341	6.341	6.341	6.341
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·N(R)1	N	9.654	9.654	9.654	9.654	9.654	9.654	9.654	9.654	9.654
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·N(R)1	N	14.887	14.887	14.887	14.887	14.887	14.887	14.887	14.887	14.887
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)1	N	47.547	47.547	47.547	47.547	47.547	47.547	47.547	47.547	47.547
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)1	N	52.780	52.780	52.780	52.780	52.780	52.780	52.780	52.780	52.780
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)1	N	51.803	51.803	51.803	51.803	51.803	51.803	51.803	51.803	51.803
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)1	N	57.036	57.036	57.036	57.036	57.036	57.036	57.036	57.036	57.036
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	464/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.348 m	2.695 m	4.043 m	5.391 m	6.738 m	8.086 m	9.434 m	10.781 m
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)1	N	4.661	4.661	4.661	4.661	4.661	4.661	4.661	4.661	4.661
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)1	N	9.894	9.894	9.894	9.894	9.894	9.894	9.894	9.894	9.894
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)1	N	4.656	4.656	4.656	4.656	4.656	4.656	4.656	4.656	4.656
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)1	N	9.889	9.889	9.889	9.889	9.889	9.889	9.889	9.889	9.889
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)1	N	71.788	71.788	71.788	71.788	71.788	71.788	71.788	71.788	71.788
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	465/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.348 m	2.695 m	4.043 m	5.391 m	6.738 m	8.086 m	9.434 m	10.781 m
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)1	N	77.021	77.021	77.021	77.021	77.021	77.021	77.021	77.021	77.021
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)1	N	78.882	78.882	78.882	78.882	78.882	78.882	78.882	78.882	78.882
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)1	N	84.115	84.115	84.115	84.115	84.115	84.115	84.115	84.115	84.115
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)1	N	5.544	5.544	5.544	5.544	5.544	5.544	5.544	5.544	5.544
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	466/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.348 m	2.695 m	4.043 m	5.391 m	6.738 m	8.086 m	9.434 m	10.781 m
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)1	N	5.537	5.537	5.537	5.537	5.537	5.537	5.537	5.537	5.537
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·N(R)2	N	11.046	11.046	11.046	11.046	11.046	11.046	11.046	11.046	11.046
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·N(R)2	N	16.279	16.279	16.279	16.279	16.279	16.279	16.279	16.279	16.279
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)2	N	48.939	48.939	48.939	48.939	48.939	48.939	48.939	48.939	48.939
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)2	N	54.172	54.172	54.172	54.172	54.172	54.172	54.172	54.172	54.172
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)2	N	53.195	53.195	53.195	53.195	53.195	53.195	53.195	53.195	53.195
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)2	N	58.428	58.428	58.428	58.428	58.428	58.428	58.428	58.428	58.428
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)2	N	6.053	6.053	6.053	6.053	6.053	6.053	6.053	6.053	6.053
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	467/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.348 m	2.695 m	4.043 m	5.391 m	6.738 m	8.086 m	9.434 m	10.781 m
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)2	N	11.286	11.286	11.286	11.286	11.286	11.286	11.286	11.286	11.286
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)2	N	6.048	6.048	6.048	6.048	6.048	6.048	6.048	6.048	6.048
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)2	N	11.281	11.281	11.281	11.281	11.281	11.281	11.281	11.281	11.281
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)2	N	72.484	72.484	72.484	72.484	72.484	72.484	72.484	72.484	72.484
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)2	N	77.717	77.717	77.717	77.717	77.717	77.717	77.717	77.717	77.717
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	468/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.348 m	2.695 m	4.043 m	5.391 m	6.738 m	8.086 m	9.434 m	10.781 m
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)2	N	79.578	79.578	79.578	79.578	79.578	79.578	79.578	79.578	79.578
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)2	N	84.811	84.811	84.811	84.811	84.811	84.811	84.811	84.811	84.811
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)2	N	6.240	6.240	6.240	6.240	6.240	6.240	6.240	6.240	6.240
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	469/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.348 m	2.695 m	4.043 m	5.391 m	6.738 m	8.086 m	9.434 m	10.781 m
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)2	N	6.233	6.233	6.233	6.233	6.233	6.233	6.233	6.233	6.233
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.348 m	2.695 m	4.043 m	5.391 m	6.738 m	8.086 m	9.434 m	10.781 m
N3/N5	Acero laminado	0.8·PP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	470/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.348 m	2.695 m	4.043 m	5.391 m	6.738 m	8.086 m	9.434 m	10.781 m
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1	N	64.538	64.538	64.538	64.538	64.538	64.538	64.538	64.538	64.538
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1	N	58.689	58.689	58.689	58.689	58.689	58.689	58.689	58.689	58.689
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2	N	76.485	76.485	76.485	76.485	76.485	76.485	76.485	76.485	76.485
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2	N	70.635	70.635	70.635	70.635	70.635	70.635	70.635	70.635	70.635
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	471/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.348 m	2.695 m	4.043 m	5.391 m	6.738 m	8.086 m	9.434 m	10.781 m
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(EI)	N	31.152	31.152	31.152	31.152	31.152	31.152	31.152	31.152	31.152
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(EI)	N	25.302	25.302	25.302	25.302	25.302	25.302	25.302	25.302	25.302
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(EI)	N	38.320	38.320	38.320	38.320	38.320	38.320	38.320	38.320	38.320
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	472/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.348 m	2.695 m	4.043 m	5.391 m	6.738 m	8.086 m	9.434 m	10.781 m
		1.35·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(EI)	N	32.470	32.470	32.470	32.470	32.470	32.470	32.470	32.470	32.470
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(EI)	N	62.454	62.454	62.454	62.454	62.454	62.454	62.454	62.454	62.454

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	473/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.348 m	2.695 m	4.043 m	5.391 m	6.738 m	8.086 m	9.434 m	10.781 m
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(EI)	N	56.605	56.605	56.605	56.605	56.605	56.605	56.605	56.605	56.605
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(EI)	N	74.401	74.401	74.401	74.401	74.401	74.401	74.401	74.401	74.401
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(EI)	N	68.551	68.551	68.551	68.551	68.551	68.551	68.551	68.551	68.551
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	474/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.348 m	2.695 m	4.043 m	5.391 m	6.738 m	8.086 m	9.434 m	10.781 m
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)1	N	32.885	32.885	32.885	32.885	32.885	32.885	32.885	32.885	32.885
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)1	N	27.035	27.035	27.035	27.035	27.035	27.035	27.035	27.035	27.035
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)1	N	40.053	40.053	40.053	40.053	40.053	40.053	40.053	40.053	40.053
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)1	N	34.203	34.203	34.203	34.203	34.203	34.203	34.203	34.203	34.203
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	475/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.348 m	2.695 m	4.043 m	5.391 m	6.738 m	8.086 m	9.434 m	10.781 m
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)1	N	63.321	63.321	63.321	63.321	63.321	63.321	63.321	63.321	63.321
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)1	N	57.471	57.471	57.471	57.471	57.471	57.471	57.471	57.471	57.471
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	476/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.348 m	2.695 m	4.043 m	5.391 m	6.738 m	8.086 m	9.434 m	10.781 m
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)1	N	75.267	75.267	75.267	75.267	75.267	75.267	75.267	75.267	75.267
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)1	N	69.418	69.418	69.418	69.418	69.418	69.418	69.418	69.418	69.418
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	477/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.348 m	2.695 m	4.043 m	5.391 m	6.738 m	8.086 m	9.434 m	10.781 m
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)2	N	31.503	31.503	31.503	31.503	31.503	31.503	31.503	31.503	31.503
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)2	N	25.653	25.653	25.653	25.653	25.653	25.653	25.653	25.653	25.653
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)2	N	38.671	38.671	38.671	38.671	38.671	38.671	38.671	38.671	38.671
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)2	N	32.821	32.821	32.821	32.821	32.821	32.821	32.821	32.821	32.821
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	478/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.348 m	2.695 m	4.043 m	5.391 m	6.738 m	8.086 m	9.434 m	10.781 m
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)2	N	62.630	62.630	62.630	62.630	62.630	62.630	62.630	62.630	62.630
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)2	N	56.780	56.780	56.780	56.780	56.780	56.780	56.780	56.780	56.780
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)2	N	74.576	74.576	74.576	74.576	74.576	74.576	74.576	74.576	74.576
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	479/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.348 m	2.695 m	4.043 m	5.391 m	6.738 m	8.086 m	9.434 m	10.781 m
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)2	N	68.727	68.727	68.727	68.727	68.727	68.727	68.727	68.727	68.727
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.335 m	2.669 m	4.004 m	5.339 m	6.673 m	8.008 m	9.343 m	10.678 m
N6/N2	Acero laminado	0.8·PP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	480/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.335 m	2.669 m	4.004 m	5.339 m	6.673 m	8.008 m	9.343 m	10.678 m
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1	N	11.894	11.894	11.894	11.894	11.894	11.894	11.894	11.894	11.894
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1	N	12.401	12.401	12.401	12.401	12.401	12.401	12.401	12.401	12.401
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2	N	15.137	15.137	15.137	15.137	15.137	15.137	15.137	15.137	15.137
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2	N	15.645	15.645	15.645	15.645	15.645	15.645	15.645	15.645	15.645
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1	N	10.314	10.314	10.314	10.314	10.314	10.314	10.314	10.314	10.314
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1	N	10.822	10.822	10.822	10.822	10.822	10.822	10.822	10.822	10.822
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	481/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.335 m	2.669 m	4.004 m	5.339 m	6.673 m	8.008 m	9.343 m	10.678 m
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(EI)	N	8.026	8.026	8.026	8.026	8.026	8.026	8.026	8.026	8.026
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	482/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.335 m	2.669 m	4.004 m	5.339 m	6.673 m	8.008 m	9.343 m	10.678 m
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(EI)	N	8.534	8.534	8.534	8.534	8.534	8.534	8.534	8.534	8.534
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(EI)	N	9.973	9.973	9.973	9.973	9.973	9.973	9.973	9.973	9.973
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(EI)	N	10.480	10.480	10.480	10.480	10.480	10.480	10.480	10.480	10.480
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(EI)	N	7.079	7.079	7.079	7.079	7.079	7.079	7.079	7.079	7.079
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(EI)	N	7.586	7.586	7.586	7.586	7.586	7.586	7.586	7.586	7.586
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	483/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.335 m	2.669 m	4.004 m	5.339 m	6.673 m	8.008 m	9.343 m	10.678 m
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(EI)	N	12.191	12.191	12.191	12.191	12.191	12.191	12.191	12.191	12.191
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(EI)	N	12.699	12.699	12.699	12.699	12.699	12.699	12.699	12.699	12.699
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(EI)	N	15.435	15.435	15.435	15.435	15.435	15.435	15.435	15.435	15.435
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(EI)	N	15.942	15.942	15.942	15.942	15.942	15.942	15.942	15.942	15.942
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(EI)	N	10.612	10.612	10.612	10.612	10.612	10.612	10.612	10.612	10.612
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(EI)	N	11.119	11.119	11.119	11.119	11.119	11.119	11.119	11.119	11.119
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	484/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.335 m	2.669 m	4.004 m	5.339 m	6.673 m	8.008 m	9.343 m	10.678 m
		1.35·PP+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)1	N	7.993	7.993	7.993	7.993	7.993	7.993	7.993	7.993	7.993
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)1	N	8.501	8.501	8.501	8.501	8.501	8.501	8.501	8.501	8.501
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)1	N	9.939	9.939	9.939	9.939	9.939	9.939	9.939	9.939	9.939

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	485/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.335 m	2.669 m	4.004 m	5.339 m	6.673 m	8.008 m	9.343 m	10.678 m
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)1	N	10.447	10.447	10.447	10.447	10.447	10.447	10.447	10.447	10.447
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)1	N	7.046	7.046	7.046	7.046	7.046	7.046	7.046	7.046	7.046
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)1	N	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553	7.553
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	486/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.335 m	2.669 m	4.004 m	5.339 m	6.673 m	8.008 m	9.343 m	10.678 m
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)1	N	12.175	12.175	12.175	12.175	12.175	12.175	12.175	12.175	12.175
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)1	N	12.682	12.682	12.682	12.682	12.682	12.682	12.682	12.682	12.682
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)1	N	15.418	15.418	15.418	15.418	15.418	15.418	15.418	15.418	15.418
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)1	N	15.926	15.926	15.926	15.926	15.926	15.926	15.926	15.926	15.926
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)1	N	10.595	10.595	10.595	10.595	10.595	10.595	10.595	10.595	10.595
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)1	N	11.103	11.103	11.103	11.103	11.103	11.103	11.103	11.103	11.103
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	487/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.335 m	2.669 m	4.004 m	5.339 m	6.673 m	8.008 m	9.343 m	10.678 m
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)2	N	7.762	7.762	7.762	7.762	7.762	7.762	7.762	7.762	7.762
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)2	N	8.269	8.269	8.269	8.269	8.269	8.269	8.269	8.269	8.269
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)2	N	9.708	9.708	9.708	9.708	9.708	9.708	9.708	9.708	9.708
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)2	N	10.216	10.216	10.216	10.216	10.216	10.216	10.216	10.216	10.216
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	488/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.335 m	2.669 m	4.004 m	5.339 m	6.673 m	8.008 m	9.343 m	10.678 m
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)2	N	6.814	6.814	6.814	6.814	6.814	6.814	6.814	6.814	6.814
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)2	N	7.322	7.322	7.322	7.322	7.322	7.322	7.322	7.322	7.322
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)2	N	12.059	12.059	12.059	12.059	12.059	12.059	12.059	12.059	12.059
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	489/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.335 m	2.669 m	4.004 m	5.339 m	6.673 m	8.008 m	9.343 m	10.678 m
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)2	N	12.566	12.566	12.566	12.566	12.566	12.566	12.566	12.566	12.566
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)2	N	15.302	15.302	15.302	15.302	15.302	15.302	15.302	15.302	15.302
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)2	N	15.810	15.810	15.810	15.810	15.810	15.810	15.810	15.810	15.810
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)2	N	10.480	10.480	10.480	10.480	10.480	10.480	10.480	10.480	10.480
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)2	N	10.987	10.987	10.987	10.987	10.987	10.987	10.987	10.987	10.987
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.335 m	2.669 m	4.004 m	5.339 m	6.673 m	8.008 m	9.343 m	10.678 m
N1/N7	Acero laminado	0.8·PP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1	N	6.384	6.384	6.384	6.384	6.384	6.384	6.384	6.384	6.384

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	490/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.335 m	2.669 m	4.004 m	5.339 m	6.673 m	8.008 m	9.343 m	10.678 m
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1	N	5.876	5.876	5.876	5.876	5.876	5.876	5.876	5.876	5.876
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2	N	7.872	7.872	7.872	7.872	7.872	7.872	7.872	7.872	7.872
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2	N	7.364	7.364	7.364	7.364	7.364	7.364	7.364	7.364	7.364
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1	N	14.288	14.288	14.288	14.288	14.288	14.288	14.288	14.288	14.288
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1	N	13.780	13.780	13.780	13.780	13.780	13.780	13.780	13.780	13.780
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	491/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.335 m	2.669 m	4.004 m	5.339 m	6.673 m	8.008 m	9.343 m	10.678 m
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(EI)	N	2.940	2.940	2.940	2.940	2.940	2.940	2.940	2.940	2.940
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(EI)	N	3.833	3.833	3.833	3.833	3.833	3.833	3.833	3.833	3.833
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(EI)	N	7.682	7.682	7.682	7.682	7.682	7.682	7.682	7.682	7.682
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	492/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.335 m	2.669 m	4.004 m	5.339 m	6.673 m	8.008 m	9.343 m	10.678 m
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(EI)	N	7.175	7.175	7.175	7.175	7.175	7.175	7.175	7.175	7.175
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(EI)	N	6.086	6.086	6.086	6.086	6.086	6.086	6.086	6.086	6.086
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(EI)	N	5.579	5.579	5.579	5.579	5.579	5.579	5.579	5.579	5.579
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	493/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.335 m	2.669 m	4.004 m	5.339 m	6.673 m	8.008 m	9.343 m	10.678 m
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(EI)	N	7.574	7.574	7.574	7.574	7.574	7.574	7.574	7.574	7.574
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(EI)	N	7.067	7.067	7.067	7.067	7.067	7.067	7.067	7.067	7.067
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(EI)	N	13.990	13.990	13.990	13.990	13.990	13.990	13.990	13.990	13.990
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(EI)	N	13.483	13.483	13.483	13.483	13.483	13.483	13.483	13.483	13.483
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	494/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.335 m	2.669 m	4.004 m	5.339 m	6.673 m	8.008 m	9.343 m	10.678 m
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)1	N	2.973	2.973	2.973	2.973	2.973	2.973	2.973	2.973	2.973
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)1	N	3.866	3.866	3.866	3.866	3.866	3.866	3.866	3.866	3.866
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)1	N	7.715	7.715	7.715	7.715	7.715	7.715	7.715	7.715	7.715
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)1	N	7.208	7.208	7.208	7.208	7.208	7.208	7.208	7.208	7.208
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	495/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.335 m	2.669 m	4.004 m	5.339 m	6.673 m	8.008 m	9.343 m	10.678 m
		0.8·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)1	N	6.103	6.103	6.103	6.103	6.103	6.103	6.103	6.103	6.103
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)1	N	5.595	5.595	5.595	5.595	5.595	5.595	5.595	5.595	5.595
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)1	N	7.591	7.591	7.591	7.591	7.591	7.591	7.591	7.591	7.591
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)1	N	7.083	7.083	7.083	7.083	7.083	7.083	7.083	7.083	7.083

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	496/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.335 m	2.669 m	4.004 m	5.339 m	6.673 m	8.008 m	9.343 m	10.678 m
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)1	N	14.007	14.007	14.007	14.007	14.007	14.007	14.007	14.007	14.007
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)1	N	13.499	13.499	13.499	13.499	13.499	13.499	13.499	13.499	13.499
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	497/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.335 m	2.669 m	4.004 m	5.339 m	6.673 m	8.008 m	9.343 m	10.678 m
		0.8·PP+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)2	N	3.204	3.204	3.204	3.204	3.204	3.204	3.204	3.204	3.204
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)2	N	4.097	4.097	4.097	4.097	4.097	4.097	4.097	4.097	4.097
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)2	N	7.947	7.947	7.947	7.947	7.947	7.947	7.947	7.947	7.947
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)2	N	7.439	7.439	7.439	7.439	7.439	7.439	7.439	7.439	7.439
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	498/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.335 m	2.669 m	4.004 m	5.339 m	6.673 m	8.008 m	9.343 m	10.678 m
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)2	N	6.218	6.218	6.218	6.218	6.218	6.218	6.218	6.218	6.218
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)2	N	5.711	5.711	5.711	5.711	5.711	5.711	5.711	5.711	5.711
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)2	N	7.706	7.706	7.706	7.706	7.706	7.706	7.706	7.706	7.706
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)2	N	7.199	7.199	7.199	7.199	7.199	7.199	7.199	7.199	7.199
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)2	N	14.122	14.122	14.122	14.122	14.122	14.122	14.122	14.122	14.122
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	499/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.335 m	2.669 m	4.004 m	5.339 m	6.673 m	8.008 m	9.343 m	10.678 m
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)2	N	13.615	13.615	13.615	13.615	13.615	13.615	13.615	13.615	13.615
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	500/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.335 m	2.669 m	4.004 m	5.339 m	6.673 m	8.008 m	9.343 m	10.678 m
N8/N4	Acero laminado	0.8·PP	N	4.382	4.382	4.382	4.382	4.382	4.382	4.382	4.382	4.382
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP	N	7.394	7.394	7.394	7.394	7.394	7.394	7.394	7.394	7.394
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1	N	15.825	15.825	15.825	15.825	15.825	15.825	15.825	15.825	15.825
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1	N	18.838	18.838	18.838	18.838	18.838	18.838	18.838	18.838	18.838
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2	N	16.134	16.134	16.134	16.134	16.134	16.134	16.134	16.134	16.134
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2	N	19.146	19.146	19.146	19.146	19.146	19.146	19.146	19.146	19.146
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	501/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.335 m	2.669 m	4.004 m	5.339 m	6.673 m	8.008 m	9.343 m	10.678 m
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1	N	10.447	10.447	10.447	10.447	10.447	10.447	10.447	10.447	10.447
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1	N	13.459	13.459	13.459	13.459	13.459	13.459	13.459	13.459	13.459
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·N(EI)	N	6.589	6.589	6.589	6.589	6.589	6.589	6.589	6.589	6.589
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·N(EI)	N	9.601	9.601	9.601	9.601	9.601	9.601	9.601	9.601	9.601
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(EI)	N	13.455	13.455	13.455	13.455	13.455	13.455	13.455	13.455	13.455
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(EI)	N	16.468	16.468	16.468	16.468	16.468	16.468	16.468	16.468	16.468
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(EI)	N	13.640	13.640	13.640	13.640	13.640	13.640	13.640	13.640	13.640

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	502/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.335 m	2.669 m	4.004 m	5.339 m	6.673 m	8.008 m	9.343 m	10.678 m
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(EI)	N	16.653	16.653	16.653	16.653	16.653	16.653	16.653	16.653	16.653
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(EI)	N	10.228	10.228	10.228	10.228	10.228	10.228	10.228	10.228	10.228
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(EI)	N	13.240	13.240	13.240	13.240	13.240	13.240	13.240	13.240	13.240
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	503/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.335 m	2.669 m	4.004 m	5.339 m	6.673 m	8.008 m	9.343 m	10.678 m
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(EI)	N	16.929	16.929	16.929	16.929	16.929	16.929	16.929	16.929	16.929
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(EI)	N	19.941	19.941	19.941	19.941	19.941	19.941	19.941	19.941	19.941
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(EI)	N	17.237	17.237	17.237	17.237	17.237	17.237	17.237	17.237	17.237
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(EI)	N	20.250	20.250	20.250	20.250	20.250	20.250	20.250	20.250	20.250
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	504/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.335 m	2.669 m	4.004 m	5.339 m	6.673 m	8.008 m	9.343 m	10.678 m
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(EI)	N	11.550	11.550	11.550	11.550	11.550	11.550	11.550	11.550	11.550
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(EI)	N	14.563	14.563	14.563	14.563	14.563	14.563	14.563	14.563	14.563
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·N(R)1	N	5.978	5.978	5.978	5.978	5.978	5.978	5.978	5.978	5.978
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·N(R)1	N	8.991	8.991	8.991	8.991	8.991	8.991	8.991	8.991	8.991
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)1	N	12.844	12.844	12.844	12.844	12.844	12.844	12.844	12.844	12.844
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)1	N	15.857	15.857	15.857	15.857	15.857	15.857	15.857	15.857	15.857
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)1	N	13.030	13.030	13.030	13.030	13.030	13.030	13.030	13.030	13.030
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)1	N	16.042	16.042	16.042	16.042	16.042	16.042	16.042	16.042	16.042
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	505/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.335 m	2.669 m	4.004 m	5.339 m	6.673 m	8.008 m	9.343 m	10.678 m
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)1	N	9.617	9.617	9.617	9.617	9.617	9.617	9.617	9.617	9.617
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)1	N	12.630	12.630	12.630	12.630	12.630	12.630	12.630	12.630	12.630
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)1	N	16.624	16.624	16.624	16.624	16.624	16.624	16.624	16.624	16.624
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	506/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.335 m	2.669 m	4.004 m	5.339 m	6.673 m	8.008 m	9.343 m	10.678 m
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)1	N	19.636	19.636	19.636	19.636	19.636	19.636	19.636	19.636	19.636
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)1	N	16.932	16.932	16.932	16.932	16.932	16.932	16.932	16.932	16.932
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)1	N	19.944	19.944	19.944	19.944	19.944	19.944	19.944	19.944	19.944
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	507/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.335 m	2.669 m	4.004 m	5.339 m	6.673 m	8.008 m	9.343 m	10.678 m
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)1	N	11.245	11.245	11.245	11.245	11.245	11.245	11.245	11.245	11.245
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)1	N	14.257	14.257	14.257	14.257	14.257	14.257	14.257	14.257	14.257
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·N(R)2	N	6.096	6.096	6.096	6.096	6.096	6.096	6.096	6.096	6.096
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·N(R)2	N	9.108	9.108	9.108	9.108	9.108	9.108	9.108	9.108	9.108
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)2	N	12.962	12.962	12.962	12.962	12.962	12.962	12.962	12.962	12.962
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)2	N	15.975	15.975	15.975	15.975	15.975	15.975	15.975	15.975	15.975
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)2	N	13.147	13.147	13.147	13.147	13.147	13.147	13.147	13.147	13.147
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)2	N	16.160	16.160	16.160	16.160	16.160	16.160	16.160	16.160	16.160
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	508/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.335 m	2.669 m	4.004 m	5.339 m	6.673 m	8.008 m	9.343 m	10.678 m
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)2	N	9.735	9.735	9.735	9.735	9.735	9.735	9.735	9.735	9.735
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)2	N	12.747	12.747	12.747	12.747	12.747	12.747	12.747	12.747	12.747
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)2	N	16.682	16.682	16.682	16.682	16.682	16.682	16.682	16.682	16.682
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)2	N	19.695	19.695	19.695	19.695	19.695	19.695	19.695	19.695	19.695
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	509/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.335 m	2.669 m	4.004 m	5.339 m	6.673 m	8.008 m	9.343 m	10.678 m
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)2	N	16.991	16.991	16.991	16.991	16.991	16.991	16.991	16.991	16.991
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)2	N	20.003	20.003	20.003	20.003	20.003	20.003	20.003	20.003	20.003
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)2	N	11.304	11.304	11.304	11.304	11.304	11.304	11.304	11.304	11.304
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	510/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.335 m	2.669 m	4.004 m	5.339 m	6.673 m	8.008 m	9.343 m	10.678 m
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)2	N	14.316	14.316	14.316	14.316	14.316	14.316	14.316	14.316	14.316
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.335 m	2.669 m	4.004 m	5.339 m	6.673 m	8.008 m	9.343 m	10.678 m
N3/N9	Acero laminado	0.8·PP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1	N	14.598	14.598	14.598	14.598	14.598	14.598	14.598	14.598	14.598
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	511/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.335 m	2.669 m	4.004 m	5.339 m	6.673 m	8.008 m	9.343 m	10.678 m
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1	N	11.586	11.586	11.586	11.586	11.586	11.586	11.586	11.586	11.586
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1	N	7.832	7.832	7.832	7.832	7.832	7.832	7.832	7.832	7.832
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1	N	4.820	4.820	4.820	4.820	4.820	4.820	4.820	4.820	4.820
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2	N	7.425	7.425	7.425	7.425	7.425	7.425	7.425	7.425	7.425
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	512/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.335 m	2.669 m	4.004 m	5.339 m	6.673 m	8.008 m	9.343 m	10.678 m
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(EI)	N	4.799	4.799	4.799	4.799	4.799	4.799	4.799	4.799	4.799
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	513/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.335 m	2.669 m	4.004 m	5.339 m	6.673 m	8.008 m	9.343 m	10.678 m
		1.35·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(EI)	N	13.495	13.495	13.495	13.495	13.495	13.495	13.495	13.495	13.495
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(EI)	N	10.482	10.482	10.482	10.482	10.482	10.482	10.482	10.482	10.482
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(EI)	N	6.729	6.729	6.729	6.729	6.729	6.729	6.729	6.729	6.729

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	514/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.335 m	2.669 m	4.004 m	5.339 m	6.673 m	8.008 m	9.343 m	10.678 m
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(EI)	N	6.321	6.321	6.321	6.321	6.321	6.321	6.321	6.321	6.321
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(EI)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	515/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.335 m	2.669 m	4.004 m	5.339 m	6.673 m	8.008 m	9.343 m	10.678 m
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)1	N	5.410	5.410	5.410	5.410	5.410	5.410	5.410	5.410	5.410
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	516/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.335 m	2.669 m	4.004 m	5.339 m	6.673 m	8.008 m	9.343 m	10.678 m
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)1	N	13.800	13.800	13.800	13.800	13.800	13.800	13.800	13.800	13.800
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)1	N	10.788	10.788	10.788	10.788	10.788	10.788	10.788	10.788	10.788
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)1	N	7.034	7.034	7.034	7.034	7.034	7.034	7.034	7.034	7.034
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)1	N	4.022	4.022	4.022	4.022	4.022	4.022	4.022	4.022	4.022
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	517/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.335 m	2.669 m	4.004 m	5.339 m	6.673 m	8.008 m	9.343 m	10.678 m
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)1	N	6.626	6.626	6.626	6.626	6.626	6.626	6.626	6.626	6.626
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	518/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.335 m	2.669 m	4.004 m	5.339 m	6.673 m	8.008 m	9.343 m	10.678 m
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)2	N	5.292	5.292	5.292	5.292	5.292	5.292	5.292	5.292	5.292
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	519/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.335 m	2.669 m	4.004 m	5.339 m	6.673 m	8.008 m	9.343 m	10.678 m
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)2	N	13.741	13.741	13.741	13.741	13.741	13.741	13.741	13.741	13.741
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)2	N	10.729	10.729	10.729	10.729	10.729	10.729	10.729	10.729	10.729
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)2	N	6.975	6.975	6.975	6.975	6.975	6.975	6.975	6.975	6.975
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)2	N	3.963	3.963	3.963	3.963	3.963	3.963	3.963	3.963	3.963
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)2	N	6.568	6.568	6.568	6.568	6.568	6.568	6.568	6.568	6.568
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	520/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	1.335 m	2.669 m	4.004 m	5.339 m	6.673 m	8.008 m	9.343 m	10.678 m
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.950 m	1.900 m	2.850 m	3.800 m	4.750 m	5.700 m	6.650 m	7.600 m
N2/N7	Acero laminado	0.8·PP	N	-0.383	-0.383	-0.383	-0.383	-0.383	-0.383	-0.383	-0.383	-0.383
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	-0.423	-0.317	-0.212	-0.106	0.000	0.106	0.212	0.317	0.423
			Mt	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09
			My	-0.53	-0.18	0.07	0.22	0.27	0.22	0.07	-0.18	-0.53
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	0.02	0.03	0.03	0.04
		1.35·PP	N	-0.646	-0.646	-0.646	-0.646	-0.646	-0.646	-0.646	-0.646	-0.646
			Vy	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz	-0.714	-0.536	-0.357	-0.179	0.000	0.178	0.357	0.535	0.714
			Mt	-0.16	-0.16	-0.16	-0.16	-0.16	-0.16	-0.16	-0.16	-0.16
			My	-0.90	-0.31	0.12	0.37	0.46	0.37	0.12	-0.31	-0.90
			Mz	-0.02	-0.01	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1	N	-14.243	-14.243	-14.243	-14.243	-14.243	-14.243	-14.243	-14.243	-14.243
			Vy	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092
			Vz	-0.296	-0.190	-0.084	0.022	0.127	0.233	0.339	0.445	0.551
			Mt	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13
			My	0.10	0.33	0.46	0.49	0.42	0.25	-0.02	-0.40	-0.87
			Mz	-0.60	-0.51	-0.43	-0.34	-0.25	-0.17	-0.08	0.01	0.10
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1	N	-11.878	-11.878	-11.878	-11.878	-11.878	-11.878	-11.878	-11.878	-11.878
			Vy	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096
			Vz	-0.587	-0.408	-0.230	-0.051	0.127	0.306	0.484	0.663	0.841
			Mt	-0.19	-0.19	-0.19	-0.19	-0.19	-0.19	-0.19	-0.19	-0.19
			My	-0.27	0.20	0.51	0.64	0.60	0.40	0.02	-0.52	-1.24
			Mz	-0.61	-0.52	-0.42	-0.33	-0.24	-0.15	-0.06	0.03	0.12
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2	N	-20.358	-20.358	-20.358	-20.358	-20.358	-20.358	-20.358	-20.358	-20.358
			Vy	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	521/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.950 m	1.900 m	2.850 m	3.800 m	4.750 m	5.700 m	6.650 m	7.600 m
			Vz	-0.292	-0.187	-0.081	0.025	0.131	0.237	0.342	0.448	0.554
			Mt	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06
			My	0.11	0.34	0.47	0.49	0.42	0.24	-0.03	-0.41	-0.88
			Mz	-0.57	-0.50	-0.42	-0.34	-0.26	-0.18	-0.10	-0.03	0.05
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2	N	-17.993	-17.993	-17.993	-17.993	-17.993	-17.993	-17.993	-17.993	-17.993
			Vy	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086
			Vz	-0.583	-0.405	-0.226	-0.048	0.131	0.309	0.488	0.666	0.845
			Mt	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13
			My	-0.26	0.21	0.51	0.64	0.60	0.40	0.02	-0.53	-1.25
			Mz	-0.58	-0.50	-0.42	-0.33	-0.25	-0.17	-0.09	-0.01	0.08
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1	N	-22.274	-22.274	-22.274	-22.274	-22.274	-22.274	-22.274	-22.274	-22.274
			Vy	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116
			Vz	-0.459	-0.353	-0.248	-0.142	-0.036	0.070	0.176	0.281	0.387
			Mt	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
			My	-0.76	-0.37	-0.09	0.10	0.18	0.16	0.05	-0.17	-0.49
			Mz	0.60	0.49	0.37	0.26	0.15	0.04	-0.07	-0.18	-0.29
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1	N	-19.910	-19.910	-19.910	-19.910	-19.910	-19.910	-19.910	-19.910	-19.910
			Vy	0.112	0.112	0.112	0.112	0.112	0.112	0.112	0.112	0.112
			Vz	-0.750	-0.572	-0.393	-0.215	-0.036	0.143	0.321	0.500	0.678
			Mt	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
			My	-1.13	-0.50	-0.04	0.25	0.37	0.32	0.10	-0.29	-0.85
			Mz	0.59	0.48	0.38	0.27	0.16	0.06	-0.05	-0.16	-0.26
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1	N	5.585	5.585	5.585	5.585	5.585	5.585	5.585	5.585	5.585
			Vy	-0.153	-0.153	-0.153	-0.153	-0.153	-0.153	-0.153	-0.153	-0.153
			Vz	-0.368	-0.262	-0.156	-0.050	0.056	0.161	0.267	0.373	0.479
			Mt	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
			My	-0.22	0.08	0.28	0.37	0.37	0.27	0.07	-0.24	-0.64
			Mz	-0.76	-0.61	-0.47	-0.32	-0.18	-0.03	0.11	0.26	0.41
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1	N	5.141	5.141	5.141	5.141	5.141	5.141	5.141	5.141	5.141
			Vy	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158
			Vz	-0.659	-0.480	-0.301	-0.123	0.056	0.234	0.413	0.591	0.770
			Mt	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
			My	-0.59	-0.05	0.32	0.53	0.56	0.42	0.11	-0.36	-1.01
			Mz	-0.77	-0.62	-0.47	-0.32	-0.17	-0.02	0.13	0.28	0.43
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2	N	3.199	3.199	3.199	3.199	3.199	3.199	3.199	3.199	3.199
			Vy	-0.172	-0.172	-0.172	-0.172	-0.172	-0.172	-0.172	-0.172	-0.172
			Vz	-0.375	-0.269	-0.164	-0.058	0.048	0.154	0.260	0.365	0.471
			Mt	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
			My	-0.25	0.05	0.26	0.37	0.37	0.27	0.08	-0.22	-0.62
			Mz	-0.81	-0.65	-0.49	-0.32	-0.16	0.00	0.17	0.33	0.50
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2	N	2.755	2.755	2.755	2.755	2.755	2.755	2.755	2.755	2.755
			Vy	-0.176	-0.176	-0.176	-0.176	-0.176	-0.176	-0.176	-0.176	-0.176
			Vz	-0.666	-0.488	-0.309	-0.131	0.048	0.226	0.405	0.583	0.762
			Mt	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
			My	-0.62	-0.07	0.31	0.52	0.56	0.43	0.13	-0.34	-0.98
			Mz	-0.82	-0.65	-0.49	-0.32	-0.15	0.02	0.19	0.35	0.52
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1	N	-4.036	-4.036	-4.036	-4.036	-4.036	-4.036	-4.036	-4.036	-4.036
			Vy	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040
			Vz	-0.414	-0.308	-0.202	-0.097	0.009	0.115	0.221	0.327	0.432
			Mt	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
			My	-0.46	-0.12	0.13	0.27	0.31	0.25	0.09	-0.17	-0.53
			Mz	-0.24	-0.20	-0.16	-0.12	-0.08	-0.04	-0.01	0.03	0.07
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1	N	-2.840	-2.840	-2.840	-2.840	-2.840	-2.840	-2.840	-2.840	-2.840
			Vy	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045
			Vz	-0.705	-0.526	-0.348	-0.169	0.009	0.188	0.366	0.545	0.723

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	522/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.950 m	1.900 m	2.850 m	3.800 m	4.750 m	5.700 m	6.650 m	7.600 m
			Mt	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
			My	-0.83	-0.24	0.17	0.42	0.50	0.40	0.14	-0.29	-0.90
			Mz	-0.24	-0.20	-0.16	-0.12	-0.07	-0.03	0.01	0.05	0.10
		0.8·PP+1.5·N(EI)	N	-0.607	-0.607	-0.607	-0.607	-0.607	-0.607	-0.607	-0.607	-0.607
			Vy	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vz	-0.425	-0.319	-0.213	-0.107	-0.002	0.104	0.210	0.316	0.422
			Mt	-0.16	-0.16	-0.16	-0.16	-0.16	-0.16	-0.16	-0.16	-0.16
			My	-0.54	-0.19	0.07	0.22	0.27	0.22	0.07	-0.18	-0.53
			Mz	-0.02	-0.01	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.06	0.07
		1.35·PP+1.5·N(EI)	N	-0.870	-0.870	-0.870	-0.870	-0.870	-0.870	-0.870	-0.870	-0.870
			Vy	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vz	-0.716	-0.537	-0.359	-0.180	-0.002	0.177	0.355	0.534	0.712
			Mt	-0.23	-0.23	-0.23	-0.23	-0.23	-0.23	-0.23	-0.23	-0.23
			My	-0.91	-0.31	0.11	0.37	0.46	0.37	0.12	-0.30	-0.90
			Mz	-0.03	-0.01	0.00	0.02	0.03	0.05	0.06	0.08	0.09
		0.8·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(EI)	N	-4.009	-4.009	-4.009	-4.009	-4.009	-4.009	-4.009	-4.009	-4.009
			Vy	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062
			Vz	-0.348	-0.243	-0.137	-0.031	0.075	0.181	0.286	0.392	0.498
			Mt	-0.18	-0.18	-0.18	-0.18	-0.18	-0.18	-0.18	-0.18	-0.18
			My	-0.16	0.12	0.30	0.38	0.36	0.24	0.02	-0.31	-0.73
			Mz	-0.37	-0.31	-0.26	-0.20	-0.14	-0.08	-0.02	0.04	0.10
		1.35·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(EI)	N	-0.778	-0.778	-0.778	-0.778	-0.778	-0.778	-0.778	-0.778	-0.778
			Vy	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067
			Vz	-0.639	-0.461	-0.282	-0.104	0.075	0.253	0.432	0.610	0.789
			Mt	-0.25	-0.25	-0.25	-0.25	-0.25	-0.25	-0.25	-0.25	-0.25
			My	-0.53	-0.01	0.35	0.53	0.54	0.39	0.06	-0.43	-1.10
			Mz	-0.38	-0.32	-0.25	-0.19	-0.13	-0.06	0.00	0.06	0.13
		0.8·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(EI)	N	-7.678	-7.678	-7.678	-7.678	-7.678	-7.678	-7.678	-7.678	-7.678
			Vy	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057
			Vz	-0.346	-0.241	-0.135	-0.029	0.077	0.183	0.288	0.394	0.500
			Mt	-0.14	-0.14	-0.14	-0.14	-0.14	-0.14	-0.14	-0.14	-0.14
			My	-0.15	0.13	0.30	0.38	0.36	0.23	0.01	-0.31	-0.74
			Mz	-0.36	-0.30	-0.25	-0.20	-0.14	-0.09	-0.03	0.02	0.07
		1.35·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(EI)	N	-4.130	-4.130	-4.130	-4.130	-4.130	-4.130	-4.130	-4.130	-4.130
			Vy	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061
			Vz	-0.637	-0.459	-0.280	-0.102	0.077	0.255	0.434	0.612	0.791
			Mt	-0.21	-0.21	-0.21	-0.21	-0.21	-0.21	-0.21	-0.21	-0.21
			My	-0.52	0.00	0.35	0.53	0.54	0.39	0.06	-0.44	-1.10
			Mz	-0.36	-0.31	-0.25	-0.19	-0.13	-0.07	-0.02	0.04	0.10
		0.8·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(EI)	N	-8.827	-8.827	-8.827	-8.827	-8.827	-8.827	-8.827	-8.827	-8.827
			Vy	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062
			Vz	-0.446	-0.341	-0.235	-0.129	-0.023	0.083	0.188	0.294	0.400
			Mt	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04
			My	-0.68	-0.30	-0.03	0.14	0.22	0.19	0.06	-0.17	-0.50
			Mz	0.34	0.28	0.23	0.17	0.11	0.05	-0.01	-0.07	-0.13
		1.35·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(EI)	N	-7.614	-7.614	-7.614	-7.614	-7.614	-7.614	-7.614	-7.614	-7.614
			Vy	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058
			Vz	-0.737	-0.559	-0.380	-0.202	-0.023	0.155	0.334	0.512	0.691
			Mt	-0.11	-0.11	-0.11	-0.11	-0.11	-0.11	-0.11	-0.11	-0.11
			My	-1.04	-0.43	0.02	0.29	0.40	0.34	0.11	-0.30	-0.87
			Mz	0.34	0.28	0.23	0.17	0.12	0.06	0.01	-0.05	-0.10
		0.8·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(EI)	N	2.656	2.656	2.656	2.656	2.656	2.656	2.656	2.656	2.656
			Vy	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100
			Vz	-0.391	-0.286	-0.180	-0.074	0.032	0.138	0.243	0.349	0.455
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	523/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.950 m	1.900 m	2.850 m	3.800 m	4.750 m	5.700 m	6.650 m	7.600 m
			My	-0.35	-0.03	0.19	0.31	0.33	0.25	0.07	-0.21	-0.59
			Mz	-0.47	-0.38	-0.28	-0.19	-0.09	0.00	0.10	0.19	0.29
		1.35·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(EI)	N	2.213	2.213	2.213	2.213	2.213	2.213	2.213	2.213	2.213
			Vy	-0.104	-0.104	-0.104	-0.104	-0.104	-0.104	-0.104	-0.104	-0.104
			Vz	-0.682	-0.504	-0.325	-0.147	0.032	0.210	0.389	0.567	0.746
			Mt	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06
			My	-0.72	-0.16	0.24	0.46	0.52	0.40	0.12	-0.34	-0.96
			Mz	-0.48	-0.38	-0.28	-0.18	-0.08	0.02	0.12	0.21	0.31
		0.8·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(EI)	N	1.225	1.225	1.225	1.225	1.225	1.225	1.225	1.225	1.225
			Vy	-0.111	-0.111	-0.111	-0.111	-0.111	-0.111	-0.111	-0.111	-0.111
			Vz	-0.396	-0.290	-0.184	-0.079	0.027	0.133	0.239	0.345	0.450
			Mt	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04
			My	-0.37	-0.05	0.18	0.31	0.33	0.25	0.08	-0.20	-0.58
			Mz	-0.50	-0.40	-0.29	-0.19	-0.08	0.02	0.13	0.24	0.34
		1.35·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(EI)	N	0.781	0.781	0.781	0.781	0.781	0.781	0.781	0.781	0.781
			Vy	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115
			Vz	-0.687	-0.509	-0.330	-0.151	0.027	0.206	0.384	0.563	0.741
			Mt	-0.11	-0.11	-0.11	-0.11	-0.11	-0.11	-0.11	-0.11	-0.11
			My	-0.74	-0.17	0.23	0.46	0.52	0.40	0.12	-0.33	-0.94
			Mz	-0.51	-0.40	-0.29	-0.18	-0.07	0.04	0.15	0.26	0.37
		0.8·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(EI)	N	-2.003	-2.003	-2.003	-2.003	-2.003	-2.003	-2.003	-2.003	-2.003
			Vy	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032
			Vz	-0.419	-0.313	-0.208	-0.102	0.004	0.110	0.216	0.321	0.427
			Mt	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04
			My	-0.50	-0.15	0.10	0.25	0.29	0.24	0.09	-0.17	-0.53
			Mz	-0.16	-0.13	-0.09	-0.06	-0.03	0.00	0.03	0.06	0.09
		1.35·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(EI)	N	-2.447	-2.447	-2.447	-2.447	-2.447	-2.447	-2.447	-2.447	-2.447
			Vy	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036
			Vz	-0.710	-0.532	-0.353	-0.175	0.004	0.182	0.361	0.540	0.718
			Mt	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10
			My	-0.86	-0.27	0.15	0.40	0.48	0.39	0.13	-0.30	-0.89
			Mz	-0.16	-0.13	-0.09	-0.06	-0.03	0.01	0.04	0.08	0.11
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(EI)	N	-12.662	-12.662	-12.662	-12.662	-12.662	-12.662	-12.662	-12.662	-12.662
			Vy	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094
			Vz	-0.297	-0.191	-0.085	0.021	0.127	0.232	0.338	0.444	0.550
			Mt	-0.16	-0.16	-0.16	-0.16	-0.16	-0.16	-0.16	-0.16	-0.16
			My	0.09	0.33	0.46	0.49	0.42	0.25	-0.02	-0.39	-0.87
			Mz	-0.61	-0.52	-0.43	-0.34	-0.25	-0.16	-0.07	0.02	0.11
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(EI)	N	-10.298	-10.298	-10.298	-10.298	-10.298	-10.298	-10.298	-10.298	-10.298
			Vy	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098
			Vz	-0.588	-0.409	-0.231	-0.052	0.127	0.305	0.484	0.662	0.841
			Mt	-0.23	-0.23	-0.23	-0.23	-0.23	-0.23	-0.23	-0.23	-0.23
			My	-0.27	0.20	0.50	0.64	0.60	0.40	0.02	-0.52	-1.23
			Mz	-0.61	-0.52	-0.42	-0.33	-0.24	-0.15	-0.05	0.04	0.13
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(EI)	N	-18.777	-18.777	-18.777	-18.777	-18.777	-18.777	-18.777	-18.777	-18.777
			Vy	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085
			Vz	-0.293	-0.187	-0.082	0.024	0.130	0.236	0.342	0.447	0.553
			Mt	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10
			My	0.11	0.34	0.46	0.49	0.42	0.24	-0.03	-0.40	-0.88
			Mz	-0.58	-0.50	-0.42	-0.34	-0.26	-0.18	-0.10	-0.01	0.07
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(EI)	N	-16.413	-16.413	-16.413	-16.413	-16.413	-16.413	-16.413	-16.413	-16.413
			Vy	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089
			Vz	-0.584	-0.406	-0.227	-0.049	0.130	0.308	0.487	0.665	0.844
			Mt	-0.16	-0.16	-0.16	-0.16	-0.16	-0.16	-0.16	-0.16	-0.16
			My	-0.26	0.21	0.51	0.64	0.60	0.40	0.02	-0.53	-1.25

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	524/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.950 m	1.900 m	2.850 m	3.800 m	4.750 m	5.700 m	6.650 m	7.600 m
			Mz	-0.59	-0.50	-0.42	-0.33	-0.25	-0.16	-0.08	0.01	0.09
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(EI)	N	-20.693	-20.693	-20.693	-20.693	-20.693	-20.693	-20.693	-20.693	-20.693
			Vy	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114
			Vz	-0.460	-0.354	-0.248	-0.143	-0.037	0.069	0.175	0.281	0.386
			Mt	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
			My	-0.76	-0.38	-0.09	0.09	0.18	0.16	0.05	-0.17	-0.48
			Mz	0.59	0.48	0.37	0.27	0.16	0.05	-0.06	-0.17	-0.27
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(EI)	N	-18.329	-18.329	-18.329	-18.329	-18.329	-18.329	-18.329	-18.329	-18.329
			Vy	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110
			Vz	-0.751	-0.572	-0.394	-0.215	-0.037	0.142	0.320	0.499	0.677
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	-1.13	-0.50	-0.04	0.25	0.37	0.32	0.10	-0.29	-0.85
			Mz	0.58	0.48	0.38	0.27	0.17	0.06	-0.04	-0.14	-0.25
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(EI)	N	5.366	5.366	5.366	5.366	5.366	5.366	5.366	5.366	5.366
			Vy	-0.156	-0.156	-0.156	-0.156	-0.156	-0.156	-0.156	-0.156	-0.156
			Vz	-0.368	-0.263	-0.157	-0.051	0.055	0.161	0.266	0.372	0.478
			Mt	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
			My	-0.22	0.08	0.28	0.37	0.37	0.27	0.07	-0.24	-0.64
			Mz	-0.77	-0.62	-0.47	-0.32	-0.17	-0.02	0.12	0.27	0.42
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(EI)	N	4.923	4.923	4.923	4.923	4.923	4.923	4.923	4.923	4.923
			Vy	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160
			Vz	-0.659	-0.481	-0.302	-0.124	0.055	0.233	0.412	0.590	0.769
			Mt	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
			My	-0.59	-0.05	0.32	0.52	0.56	0.42	0.11	-0.36	-1.01
			Mz	-0.77	-0.62	-0.47	-0.32	-0.16	-0.01	0.14	0.29	0.45
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(EI)	N	2.981	2.981	2.981	2.981	2.981	2.981	2.981	2.981	2.981
			Vy	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175
			Vz	-0.376	-0.270	-0.164	-0.059	0.047	0.153	0.259	0.365	0.470
			Mt	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
			My	-0.25	0.05	0.26	0.36	0.37	0.27	0.08	-0.22	-0.61
			Mz	-0.82	-0.65	-0.49	-0.32	-0.15	0.01	0.18	0.34	0.51
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(EI)	N	2.537	2.537	2.537	2.537	2.537	2.537	2.537	2.537	2.537
			Vy	-0.179	-0.179	-0.179	-0.179	-0.179	-0.179	-0.179	-0.179	-0.179
			Vz	-0.667	-0.489	-0.310	-0.131	0.047	0.226	0.404	0.583	0.761
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	-0.62	-0.07	0.31	0.52	0.56	0.43	0.13	-0.34	-0.98
			Mz	-0.83	-0.66	-0.49	-0.32	-0.15	0.02	0.20	0.37	0.54
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(EI)	N	-3.090	-3.090	-3.090	-3.090	-3.090	-3.090	-3.090	-3.090	-3.090
			Vy	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043
			Vz	-0.415	-0.309	-0.203	-0.097	0.009	0.114	0.220	0.326	0.432
			Mt	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
			My	-0.46	-0.12	0.13	0.27	0.31	0.25	0.09	-0.17	-0.53
			Mz	-0.24	-0.20	-0.16	-0.12	-0.08	-0.04	0.00	0.04	0.09
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(EI)	N	-2.843	-2.843	-2.843	-2.843	-2.843	-2.843	-2.843	-2.843	-2.843
			Vy	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047
			Vz	-0.706	-0.527	-0.349	-0.170	0.009	0.187	0.366	0.544	0.723
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	-0.83	-0.24	0.17	0.42	0.50	0.40	0.14	-0.29	-0.89
			Mz	-0.25	-0.20	-0.16	-0.11	-0.07	-0.02	0.02	0.07	0.11
		0.8·PP+1.5·N(R)1	N	-0.595	-0.595	-0.595	-0.595	-0.595	-0.595	-0.595	-0.595	-0.595
			Vy	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vz	-0.423	-0.317	-0.212	-0.106	0.000	0.106	0.212	0.317	0.423
			Mt	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15
			My	-0.54	-0.19	0.07	0.22	0.27	0.22	0.07	-0.18	-0.53
			Mz	-0.02	-0.01	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	525/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.950 m	1.900 m	2.850 m	3.800 m	4.750 m	5.700 m	6.650 m	7.600 m
		1.35·PP+1.5·N(R)1	N	-0.858	-0.858	-0.858	-0.858	-0.858	-0.858	-0.858	-0.858	-0.858
			Vy	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vz	-0.714	-0.536	-0.357	-0.179	0.000	0.178	0.357	0.535	0.714
			Mt	-0.21	-0.21	-0.21	-0.21	-0.21	-0.21	-0.21	-0.21	-0.21
			My	-0.91	-0.31	0.11	0.37	0.46	0.37	0.12	-0.30	-0.90
			Mz	-0.03	-0.01	0.00	0.02	0.03	0.04	0.06	0.07	0.09
		0.8·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)1	N	-4.306	-4.306	-4.306	-4.306	-4.306	-4.306	-4.306	-4.306	-4.306
			Vy	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062
			Vz	-0.347	-0.241	-0.135	-0.029	0.076	0.182	0.288	0.394	0.500
			Mt	-0.17	-0.17	-0.17	-0.17	-0.17	-0.17	-0.17	-0.17	-0.17
			My	-0.16	0.12	0.30	0.38	0.36	0.24	0.02	-0.31	-0.73
			Mz	-0.37	-0.31	-0.26	-0.20	-0.14	-0.08	-0.02	0.04	0.10
		1.35·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)1	N	-1.064	-1.064	-1.064	-1.064	-1.064	-1.064	-1.064	-1.064	-1.064
			Vy	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066
			Vz	-0.638	-0.459	-0.281	-0.102	0.076	0.255	0.433	0.612	0.790
			Mt	-0.23	-0.23	-0.23	-0.23	-0.23	-0.23	-0.23	-0.23	-0.23
			My	-0.53	-0.01	0.35	0.53	0.54	0.39	0.06	-0.43	-1.10
			Mz	-0.38	-0.32	-0.25	-0.19	-0.13	-0.07	0.00	0.06	0.12
		0.8·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)1	N	-7.976	-7.976	-7.976	-7.976	-7.976	-7.976	-7.976	-7.976	-7.976
			Vy	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056
			Vz	-0.345	-0.239	-0.133	-0.027	0.078	0.184	0.290	0.396	0.502
			Mt	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13
			My	-0.15	0.13	0.30	0.38	0.36	0.23	0.01	-0.31	-0.74
			Mz	-0.36	-0.30	-0.25	-0.20	-0.14	-0.09	-0.04	0.02	0.07
		1.35·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)1	N	-4.416	-4.416	-4.416	-4.416	-4.416	-4.416	-4.416	-4.416	-4.416
			Vy	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061
			Vz	-0.636	-0.457	-0.279	-0.100	0.078	0.257	0.435	0.614	0.792
			Mt	-0.19	-0.19	-0.19	-0.19	-0.19	-0.19	-0.19	-0.19	-0.19
			My	-0.52	0.00	0.35	0.53	0.54	0.39	0.06	-0.44	-1.10
			Mz	-0.36	-0.31	-0.25	-0.19	-0.13	-0.08	-0.02	0.04	0.10
		0.8·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)1	N	-9.125	-9.125	-9.125	-9.125	-9.125	-9.125	-9.125	-9.125	-9.125
			Vy	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063
			Vz	-0.445	-0.339	-0.233	-0.127	-0.022	0.084	0.190	0.296	0.402
			Mt	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03
			My	-0.68	-0.30	-0.03	0.14	0.22	0.19	0.06	-0.17	-0.50
			Mz	0.34	0.28	0.23	0.17	0.11	0.05	-0.01	-0.07	-0.13
		1.35·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)1	N	-7.614	-7.614	-7.614	-7.614	-7.614	-7.614	-7.614	-7.614	-7.614
			Vy	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059
			Vz	-0.736	-0.557	-0.379	-0.200	-0.022	0.157	0.335	0.514	0.693
			Mt	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09
			My	-1.04	-0.43	0.02	0.29	0.40	0.34	0.11	-0.30	-0.87
			Mz	0.34	0.28	0.23	0.17	0.11	0.06	0.00	-0.05	-0.11
		0.8·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)1	N	2.680	2.680	2.680	2.680	2.680	2.680	2.680	2.680	2.680
			Vy	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099
			Vz	-0.390	-0.284	-0.178	-0.072	0.033	0.139	0.245	0.351	0.457
			Mt	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
			My	-0.35	-0.03	0.19	0.31	0.33	0.25	0.07	-0.21	-0.59
			Mz	-0.47	-0.38	-0.28	-0.19	-0.09	0.00	0.09	0.19	0.28
		1.35·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)1	N	2.236	2.236	2.236	2.236	2.236	2.236	2.236	2.236	2.236
			Vy	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103
			Vz	-0.681	-0.502	-0.324	-0.145	0.033	0.212	0.390	0.569	0.747
			Mt	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05
			My	-0.72	-0.16	0.24	0.46	0.52	0.40	0.12	-0.34	-0.96
			Mz	-0.48	-0.38	-0.28	-0.18	-0.08	0.01	0.11	0.21	0.31
		0.8·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)1	N	1.249	1.249	1.249	1.249	1.249	1.249	1.249	1.249	1.249

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	526/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.950 m	1.900 m	2.850 m	3.800 m	4.750 m	5.700 m	6.650 m	7.600 m
			Vy	-0.110	-0.110	-0.110	-0.110	-0.110	-0.110	-0.110	-0.110	-0.110
			Vz	-0.394	-0.289	-0.183	-0.077	0.029	0.135	0.240	0.346	0.452
			Mt	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03
			My	-0.37	-0.04	0.18	0.31	0.33	0.25	0.08	-0.20	-0.58
			Mz	-0.50	-0.40	-0.29	-0.19	-0.08	0.02	0.13	0.23	0.34
		1.35·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)1	N	0.805	0.805	0.805	0.805	0.805	0.805	0.805	0.805	0.805
			Vy	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115
			Vz	-0.685	-0.507	-0.328	-0.150	0.029	0.207	0.386	0.564	0.743
			Mt	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09
			My	-0.74	-0.17	0.23	0.46	0.52	0.40	0.12	-0.33	-0.95
			Mz	-0.51	-0.40	-0.29	-0.18	-0.07	0.04	0.14	0.25	0.36
		0.8·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)1	N	-1.980	-1.980	-1.980	-1.980	-1.980	-1.980	-1.980	-1.980	-1.980
			Vy	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031
			Vz	-0.418	-0.312	-0.206	-0.100	0.006	0.111	0.217	0.323	0.429
			Mt	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03
			My	-0.49	-0.15	0.10	0.25	0.29	0.24	0.08	-0.17	-0.53
			Mz	-0.16	-0.13	-0.09	-0.07	-0.04	-0.01	0.02	0.05	0.08
		1.35·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)1	N	-2.423	-2.423	-2.423	-2.423	-2.423	-2.423	-2.423	-2.423	-2.423
			Vy	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035
			Vz	-0.709	-0.530	-0.352	-0.173	0.006	0.184	0.363	0.541	0.720
			Mt	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09
			My	-0.86	-0.27	0.15	0.40	0.48	0.39	0.13	-0.30	-0.89
			Mz	-0.16	-0.13	-0.09	-0.06	-0.03	0.01	0.04	0.07	0.11
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)1	N	-12.811	-12.811	-12.811	-12.811	-12.811	-12.811	-12.811	-12.811	-12.811
			Vy	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094
			Vz	-0.296	-0.190	-0.084	0.022	0.127	0.233	0.339	0.445	0.551
			Mt	-0.16	-0.16	-0.16	-0.16	-0.16	-0.16	-0.16	-0.16	-0.16
			My	0.09	0.33	0.46	0.49	0.42	0.25	-0.02	-0.40	-0.87
			Mz	-0.61	-0.52	-0.43	-0.34	-0.25	-0.16	-0.07	0.02	0.11
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)1	N	-10.447	-10.447	-10.447	-10.447	-10.447	-10.447	-10.447	-10.447	-10.447
			Vy	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098
			Vz	-0.587	-0.408	-0.230	-0.051	0.127	0.306	0.484	0.663	0.841
			Mt	-0.22	-0.22	-0.22	-0.22	-0.22	-0.22	-0.22	-0.22	-0.22
			My	-0.27	0.20	0.50	0.64	0.60	0.40	0.02	-0.52	-1.23
			Mz	-0.61	-0.52	-0.42	-0.33	-0.24	-0.15	-0.05	0.04	0.13
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)1	N	-18.926	-18.926	-18.926	-18.926	-18.926	-18.926	-18.926	-18.926	-18.926
			Vy	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085
			Vz	-0.292	-0.187	-0.081	0.025	0.131	0.237	0.342	0.448	0.554
			Mt	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09
			My	0.11	0.34	0.46	0.49	0.42	0.24	-0.03	-0.40	-0.88
			Mz	-0.58	-0.50	-0.42	-0.34	-0.26	-0.18	-0.10	-0.02	0.06
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)1	N	-16.562	-16.562	-16.562	-16.562	-16.562	-16.562	-16.562	-16.562	-16.562
			Vy	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089
			Vz	-0.583	-0.405	-0.226	-0.048	0.131	0.309	0.488	0.666	0.845
			Mt	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15
			My	-0.26	0.21	0.51	0.64	0.60	0.40	0.02	-0.53	-1.25
			Mz	-0.59	-0.50	-0.42	-0.33	-0.25	-0.16	-0.08	0.00	0.09
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)1	N	-20.842	-20.842	-20.842	-20.842	-20.842	-20.842	-20.842	-20.842	-20.842
			Vy	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114
			Vz	-0.459	-0.353	-0.248	-0.142	-0.036	0.070	0.176	0.281	0.387
			Mt	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
			My	-0.76	-0.38	-0.09	0.10	0.18	0.16	0.05	-0.17	-0.48
			Mz	0.59	0.48	0.37	0.27	0.16	0.05	-0.06	-0.17	-0.28
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)1	N	-18.478	-18.478	-18.478	-18.478	-18.478	-18.478	-18.478	-18.478	-18.478
			Vy	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	527/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.950 m	1.900 m	2.850 m	3.800 m	4.750 m	5.700 m	6.650 m	7.600 m
			Vz	-0.750	-0.572	-0.393	-0.215	-0.036	0.143	0.321	0.500	0.678
			Mt	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
			My	-1.13	-0.50	-0.04	0.25	0.37	0.32	0.10	-0.29	-0.85
			Mz	0.58	0.48	0.38	0.27	0.17	0.06	-0.04	-0.15	-0.25
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)1	N	5.378	5.378	5.378	5.378	5.378	5.378	5.378	5.378	5.378
			Vy	-0.156	-0.156	-0.156	-0.156	-0.156	-0.156	-0.156	-0.156	-0.156
			Vz	-0.368	-0.262	-0.156	-0.050	0.056	0.161	0.267	0.373	0.479
			Mt	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
			My	-0.22	0.08	0.28	0.37	0.37	0.27	0.07	-0.24	-0.64
			Mz	-0.77	-0.62	-0.47	-0.32	-0.17	-0.03	0.12	0.27	0.42
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)1	N	4.935	4.935	4.935	4.935	4.935	4.935	4.935	4.935	4.935
			Vy	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160
			Vz	-0.659	-0.480	-0.301	-0.123	0.056	0.234	0.413	0.591	0.770
			Mt	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
			My	-0.59	-0.05	0.32	0.52	0.56	0.42	0.11	-0.36	-1.01
			Mz	-0.77	-0.62	-0.47	-0.32	-0.16	-0.01	0.14	0.29	0.44
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)1	N	2.993	2.993	2.993	2.993	2.993	2.993	2.993	2.993	2.993
			Vy	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175
			Vz	-0.375	-0.269	-0.164	-0.058	0.048	0.154	0.260	0.365	0.471
			Mt	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
			My	-0.25	0.05	0.26	0.36	0.37	0.27	0.08	-0.22	-0.61
			Mz	-0.82	-0.65	-0.49	-0.32	-0.16	0.01	0.18	0.34	0.51
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)1	N	2.549	2.549	2.549	2.549	2.549	2.549	2.549	2.549	2.549
			Vy	-0.179	-0.179	-0.179	-0.179	-0.179	-0.179	-0.179	-0.179	-0.179
			Vz	-0.666	-0.488	-0.309	-0.131	0.048	0.226	0.405	0.583	0.762
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	-0.62	-0.07	0.31	0.52	0.56	0.43	0.13	-0.34	-0.98
			Mz	-0.83	-0.66	-0.49	-0.32	-0.15	0.02	0.19	0.36	0.53
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)1	N	-3.165	-3.165	-3.165	-3.165	-3.165	-3.165	-3.165	-3.165	-3.165
			Vy	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043
			Vz	-0.414	-0.308	-0.202	-0.097	0.009	0.115	0.221	0.327	0.432
			Mt	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
			My	-0.46	-0.12	0.13	0.27	0.31	0.25	0.09	-0.17	-0.53
			Mz	-0.24	-0.20	-0.16	-0.12	-0.08	-0.04	0.00	0.04	0.08
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)1	N	-2.832	-2.832	-2.832	-2.832	-2.832	-2.832	-2.832	-2.832	-2.832
			Vy	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047
			Vz	-0.705	-0.526	-0.348	-0.169	0.009	0.188	0.366	0.545	0.723
			Mt	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
			My	-0.83	-0.24	0.17	0.42	0.50	0.40	0.14	-0.29	-0.89
			Mz	-0.25	-0.20	-0.16	-0.11	-0.07	-0.02	0.02	0.06	0.11
		0.8·PP+1.5·N(R)2	N	-0.507	-0.507	-0.507	-0.507	-0.507	-0.507	-0.507	-0.507	-0.507
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-0.423	-0.317	-0.212	-0.106	0.000	0.106	0.212	0.317	0.423
			Mt	-0.14	-0.14	-0.14	-0.14	-0.14	-0.14	-0.14	-0.14	-0.14
			My	-0.54	-0.19	0.07	0.22	0.27	0.22	0.07	-0.18	-0.53
			Mz	-0.01	-0.01	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06
		1.35·PP+1.5·N(R)2	N	-0.770	-0.770	-0.770	-0.770	-0.770	-0.770	-0.770	-0.770	-0.770
			Vy	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vz	-0.714	-0.536	-0.357	-0.179	0.000	0.178	0.357	0.535	0.714
			Mt	-0.21	-0.21	-0.21	-0.21	-0.21	-0.21	-0.21	-0.21	-0.21
			My	-0.91	-0.31	0.11	0.37	0.46	0.37	0.12	-0.31	-0.90
			Mz	-0.02	-0.01	0.00	0.02	0.03	0.04	0.05	0.07	0.08
		0.8·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)2	N	-5.291	-5.291	-5.291	-5.291	-5.291	-5.291	-5.291	-5.291	-5.291
			Vy	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060
			Vz	-0.347	-0.241	-0.135	-0.029	0.076	0.182	0.288	0.394	0.500

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	528/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.950 m	1.900 m	2.850 m	3.800 m	4.750 m	5.700 m	6.650 m	7.600 m
			Mt	-0.16	-0.16	-0.16	-0.16	-0.16	-0.16	-0.16	-0.16	-0.16
			My	-0.16	0.12	0.30	0.38	0.36	0.24	0.01	-0.31	-0.73
			Mz	-0.37	-0.31	-0.26	-0.20	-0.14	-0.08	-0.02	0.03	0.09
		1.35·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)2	N	-1.967	-1.967	-1.967	-1.967	-1.967	-1.967	-1.967	-1.967	-1.967
			Vy	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065
			Vz	-0.638	-0.459	-0.281	-0.102	0.076	0.255	0.433	0.612	0.790
			Mt	-0.23	-0.23	-0.23	-0.23	-0.23	-0.23	-0.23	-0.23	-0.23
			My	-0.53	0.00	0.35	0.53	0.54	0.39	0.06	-0.43	-1.10
			Mz	-0.38	-0.31	-0.25	-0.19	-0.13	-0.07	-0.01	0.05	0.12
		0.8·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)2	N	-8.961	-8.961	-8.961	-8.961	-8.961	-8.961	-8.961	-8.961	-8.961
			Vy	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055
			Vz	-0.345	-0.239	-0.133	-0.027	0.078	0.184	0.290	0.396	0.502
			Mt	-0.12	-0.12	-0.12	-0.12	-0.12	-0.12	-0.12	-0.12	-0.12
			My	-0.15	0.13	0.31	0.38	0.36	0.23	0.01	-0.31	-0.74
			Mz	-0.35	-0.30	-0.25	-0.20	-0.14	-0.09	-0.04	0.01	0.06
		1.35·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)2	N	-5.318	-5.318	-5.318	-5.318	-5.318	-5.318	-5.318	-5.318	-5.318
			Vy	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059
			Vz	-0.636	-0.457	-0.279	-0.100	0.078	0.257	0.435	0.614	0.792
			Mt	-0.19	-0.19	-0.19	-0.19	-0.19	-0.19	-0.19	-0.19	-0.19
			My	-0.52	0.00	0.35	0.53	0.54	0.39	0.06	-0.44	-1.11
			Mz	-0.36	-0.30	-0.25	-0.19	-0.14	-0.08	-0.02	0.03	0.09
		0.8·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)2	N	-10.110	-10.110	-10.110	-10.110	-10.110	-10.110	-10.110	-10.110	-10.110
			Vy	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064
			Vz	-0.445	-0.339	-0.233	-0.127	-0.022	0.084	0.190	0.296	0.402
			Mt	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
			My	-0.67	-0.30	-0.03	0.15	0.22	0.19	0.06	-0.17	-0.50
			Mz	0.35	0.29	0.23	0.17	0.10	0.04	-0.02	-0.08	-0.14
		1.35·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)2	N	-7.677	-7.677	-7.677	-7.677	-7.677	-7.677	-7.677	-7.677	-7.677
			Vy	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060
			Vz	-0.736	-0.557	-0.379	-0.200	-0.022	0.157	0.335	0.514	0.693
			Mt	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09
			My	-1.04	-0.43	0.02	0.30	0.40	0.34	0.10	-0.30	-0.87
			Mz	0.34	0.29	0.23	0.17	0.11	0.06	0.00	-0.06	-0.11
		0.8·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)2	N	2.851	2.851	2.851	2.851	2.851	2.851	2.851	2.851	2.851
			Vy	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098
			Vz	-0.390	-0.284	-0.178	-0.072	0.033	0.139	0.245	0.351	0.457
			Mt	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
			My	-0.35	-0.03	0.19	0.31	0.33	0.25	0.07	-0.21	-0.60
			Mz	-0.47	-0.37	-0.28	-0.19	-0.09	0.00	0.09	0.18	0.28
		1.35·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)2	N	2.407	2.407	2.407	2.407	2.407	2.407	2.407	2.407	2.407
			Vy	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102
			Vz	-0.681	-0.502	-0.324	-0.145	0.033	0.212	0.390	0.569	0.747
			Mt	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04
			My	-0.72	-0.15	0.24	0.46	0.52	0.40	0.11	-0.34	-0.96
			Mz	-0.47	-0.38	-0.28	-0.18	-0.09	0.01	0.11	0.20	0.30
		0.8·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)2	N	1.419	1.419	1.419	1.419	1.419	1.419	1.419	1.419	1.419
			Vy	-0.109	-0.109	-0.109	-0.109	-0.109	-0.109	-0.109	-0.109	-0.109
			Vz	-0.394	-0.289	-0.183	-0.077	0.029	0.135	0.240	0.346	0.452
			Mt	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
			My	-0.37	-0.04	0.18	0.31	0.33	0.25	0.07	-0.20	-0.58
			Mz	-0.50	-0.39	-0.29	-0.19	-0.08	0.02	0.12	0.23	0.33
		1.35·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)2	N	0.976	0.976	0.976	0.976	0.976	0.976	0.976	0.976	0.976
			Vy	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113
			Vz	-0.685	-0.507	-0.328	-0.150	0.029	0.207	0.386	0.564	0.743
			Mt	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	529/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.950 m	1.900 m	2.850 m	3.800 m	4.750 m	5.700 m	6.650 m	7.600 m
			My	-0.74	-0.17	0.23	0.46	0.52	0.40	0.12	-0.33	-0.95
			Mz	-0.50	-0.40	-0.29	-0.18	-0.07	0.03	0.14	0.25	0.36
		0.8·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)2	N	-1.809	-1.809	-1.809	-1.809	-1.809	-1.809	-1.809	-1.809	-1.809
			Vy	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030
			Vz	-0.418	-0.312	-0.206	-0.100	0.006	0.111	0.217	0.323	0.429
			Mt	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
			My	-0.49	-0.15	0.10	0.25	0.29	0.24	0.08	-0.17	-0.53
			Mz	-0.15	-0.12	-0.09	-0.07	-0.04	-0.01	0.02	0.05	0.08
		1.35·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)2	N	-2.253	-2.253	-2.253	-2.253	-2.253	-2.253	-2.253	-2.253	-2.253
			Vy	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034
			Vz	-0.709	-0.530	-0.352	-0.173	0.006	0.184	0.363	0.541	0.720
			Mt	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08
			My	-0.86	-0.27	0.15	0.40	0.48	0.39	0.13	-0.30	-0.89
			Mz	-0.16	-0.12	-0.09	-0.06	-0.03	0.00	0.04	0.07	0.10
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)2	N	-13.304	-13.304	-13.304	-13.304	-13.304	-13.304	-13.304	-13.304	-13.304
			Vy	-0.093	-0.093	-0.093	-0.093	-0.093	-0.093	-0.093	-0.093	-0.093
			Vz	-0.296	-0.190	-0.084	0.022	0.127	0.233	0.339	0.445	0.551
			Mt	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15
			My	0.10	0.33	0.46	0.49	0.42	0.25	-0.02	-0.40	-0.87
			Mz	-0.60	-0.51	-0.43	-0.34	-0.25	-0.16	-0.07	0.02	0.10
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)2	N	-10.939	-10.939	-10.939	-10.939	-10.939	-10.939	-10.939	-10.939	-10.939
			Vy	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097
			Vz	-0.587	-0.408	-0.230	-0.051	0.127	0.306	0.484	0.663	0.841
			Mt	-0.22	-0.22	-0.22	-0.22	-0.22	-0.22	-0.22	-0.22	-0.22
			My	-0.27	0.20	0.51	0.64	0.60	0.40	0.02	-0.52	-1.24
			Mz	-0.61	-0.52	-0.42	-0.33	-0.24	-0.15	-0.06	0.04	0.13
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)2	N	-19.419	-19.419	-19.419	-19.419	-19.419	-19.419	-19.419	-19.419	-19.419
			Vy	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084
			Vz	-0.292	-0.187	-0.081	0.025	0.131	0.237	0.342	0.448	0.554
			Mt	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09
			My	0.11	0.34	0.47	0.49	0.42	0.24	-0.03	-0.40	-0.88
			Mz	-0.58	-0.50	-0.42	-0.34	-0.26	-0.18	-0.10	-0.02	0.06
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)2	N	-17.054	-17.054	-17.054	-17.054	-17.054	-17.054	-17.054	-17.054	-17.054
			Vy	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088
			Vz	-0.583	-0.405	-0.226	-0.048	0.131	0.309	0.488	0.666	0.845
			Mt	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15
			My	-0.26	0.21	0.51	0.64	0.60	0.40	0.02	-0.53	-1.25
			Mz	-0.58	-0.50	-0.42	-0.33	-0.25	-0.16	-0.08	0.00	0.09
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)2	N	-21.335	-21.335	-21.335	-21.335	-21.335	-21.335	-21.335	-21.335	-21.335
			Vy	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115
			Vz	-0.459	-0.353	-0.248	-0.142	-0.036	0.070	0.176	0.281	0.387
			Mt	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
			My	-0.76	-0.38	-0.09	0.10	0.18	0.16	0.05	-0.17	-0.49
			Mz	0.59	0.48	0.37	0.27	0.16	0.05	-0.06	-0.17	-0.28
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)2	N	-18.970	-18.970	-18.970	-18.970	-18.970	-18.970	-18.970	-18.970	-18.970
			Vy	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111
			Vz	-0.750	-0.572	-0.393	-0.215	-0.036	0.143	0.321	0.500	0.678
			Mt	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
			My	-1.13	-0.50	-0.04	0.25	0.37	0.32	0.10	-0.29	-0.85
			Mz	0.59	0.48	0.38	0.27	0.17	0.06	-0.04	-0.15	-0.25
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)2	N	5.464	5.464	5.464	5.464	5.464	5.464	5.464	5.464	5.464
			Vy	-0.155	-0.155	-0.155	-0.155	-0.155	-0.155	-0.155	-0.155	-0.155
			Vz	-0.368	-0.262	-0.156	-0.050	0.056	0.161	0.267	0.373	0.479
			Mt	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
			My	-0.22	0.08	0.28	0.37	0.37	0.27	0.07	-0.24	-0.64

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	530/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.950 m	1.900 m	2.850 m	3.800 m	4.750 m	5.700 m	6.650 m	7.600 m
			Mz	-0.76	-0.62	-0.47	-0.32	-0.17	-0.03	0.12	0.27	0.41
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)2	N	5.020	5.020	5.020	5.020	5.020	5.020	5.020	5.020	5.020
			Vy	-0.159	-0.159	-0.159	-0.159	-0.159	-0.159	-0.159	-0.159	-0.159
			Vz	-0.659	-0.480	-0.301	-0.123	0.056	0.234	0.413	0.591	0.770
			Mt	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
			My	-0.59	-0.05	0.32	0.53	0.56	0.42	0.11	-0.36	-1.01
			Mz	-0.77	-0.62	-0.47	-0.32	-0.16	-0.01	0.14	0.29	0.44
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)2	N	3.078	3.078	3.078	3.078	3.078	3.078	3.078	3.078	3.078
			Vy	-0.174	-0.174	-0.174	-0.174	-0.174	-0.174	-0.174	-0.174	-0.174
			Vz	-0.375	-0.269	-0.164	-0.058	0.048	0.154	0.260	0.365	0.471
			Mt	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
			My	-0.25	0.05	0.26	0.37	0.37	0.27	0.08	-0.22	-0.61
			Mz	-0.82	-0.65	-0.49	-0.32	-0.16	0.01	0.17	0.34	0.50
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)2	N	2.634	2.634	2.634	2.634	2.634	2.634	2.634	2.634	2.634
			Vy	-0.178	-0.178	-0.178	-0.178	-0.178	-0.178	-0.178	-0.178	-0.178
			Vz	-0.666	-0.488	-0.309	-0.131	0.048	0.226	0.405	0.583	0.762
			Mt	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
			My	-0.62	-0.07	0.31	0.52	0.56	0.43	0.13	-0.34	-0.98
			Mz	-0.82	-0.65	-0.49	-0.32	-0.15	0.02	0.19	0.36	0.53
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)2	N	-3.326	-3.326	-3.326	-3.326	-3.326	-3.326	-3.326	-3.326	-3.326
			Vy	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042
			Vz	-0.414	-0.308	-0.202	-0.097	0.009	0.115	0.221	0.327	0.432
			Mt	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
			My	-0.46	-0.12	0.13	0.27	0.31	0.25	0.09	-0.17	-0.53
			Mz	-0.24	-0.20	-0.16	-0.12	-0.08	-0.04	0.00	0.04	0.08
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)2	N	-2.746	-2.746	-2.746	-2.746	-2.746	-2.746	-2.746	-2.746	-2.746
			Vy	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046
			Vz	-0.705	-0.526	-0.348	-0.169	0.009	0.188	0.366	0.545	0.723
			Mt	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
			My	-0.83	-0.24	0.17	0.42	0.50	0.40	0.14	-0.29	-0.89
			Mz	-0.25	-0.20	-0.16	-0.11	-0.07	-0.03	0.02	0.06	0.11

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.950 m	1.900 m	2.850 m	3.800 m	4.750 m	5.700 m	6.650 m	7.600 m
N5/N10	Acero laminado	0.8·PP	N	-18.334	-18.334	-18.334	-18.334	-18.334	-18.334	-18.334	-18.334	-18.334
			Vy	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Vz	-0.646	-0.540	-0.435	-0.329	-0.223	-0.117	-0.011	0.094	0.200
			Mt	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03
			My	-1.56	-1.00	-0.53	-0.17	0.09	0.25	0.31	0.27	0.13
			Mz	0.05	0.03	0.02	0.01	0.00	-0.02	-0.03	-0.04	-0.05
		1.35·PP	N	-30.939	-30.939	-30.939	-30.939	-30.939	-30.939	-30.939	-30.939	-30.939
			Vy	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
			Vz	-1.090	-0.912	-0.733	-0.555	-0.376	-0.198	-0.019	0.159	0.338
			Mt	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05
			My	-2.63	-1.68	-0.90	-0.29	0.15	0.43	0.53	0.46	0.23
			Mz	0.08	0.06	0.04	0.02	-0.01	-0.03	-0.05	-0.07	-0.09
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1	N	-14.583	-14.583	-14.583	-14.583	-14.583	-14.583	-14.583	-14.583	-14.583
			Vy	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098
			Vz	-0.283	-0.177	-0.071	0.035	0.141	0.246	0.352	0.458	0.564
			Mt	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
			My	0.39	0.61	0.73	0.74	0.66	0.48	0.19	-0.19	-0.68
			Mz	0.37	0.27	0.18	0.09	-0.01	-0.10	-0.19	-0.29	-0.38

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	531/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.950 m	1.900 m	2.850 m	3.800 m	4.750 m	5.700 m	6.650 m	7.600 m
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1	N	-24.741	-24.741	-24.741	-24.741	-24.741	-24.741	-24.741	-24.741	-24.741
			Vy	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107
			Vz	-0.727	-0.548	-0.370	-0.191	-0.013	0.166	0.344	0.523	0.702
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	-0.68	-0.08	0.36	0.63	0.72	0.65	0.41	-0.01	-0.59
			Mz	0.40	0.30	0.19	0.09	-0.01	-0.11	-0.21	-0.31	-0.41
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2	N	-14.570	-14.570	-14.570	-14.570	-14.570	-14.570	-14.570	-14.570	-14.570
			Vy	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105
			Vz	-0.207	-0.102	0.004	0.110	0.216	0.322	0.427	0.533	0.639
			Mt	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
			My	0.74	0.88	0.93	0.88	0.72	0.47	0.11	-0.35	-0.90
			Mz	0.39	0.29	0.19	0.09	-0.01	-0.11	-0.21	-0.31	-0.41
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2	N	-24.728	-24.728	-24.728	-24.728	-24.728	-24.728	-24.728	-24.728	-24.728
			Vy	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114
			Vz	-0.652	-0.473	-0.295	-0.116	0.062	0.241	0.420	0.598	0.777
			Mt	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
			My	-0.34	0.20	0.56	0.76	0.78	0.64	0.33	-0.16	-0.81
			Mz	0.42	0.31	0.21	0.10	-0.01	-0.12	-0.23	-0.33	-0.44
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1	N	-23.650	-23.650	-23.650	-23.650	-23.650	-23.650	-23.650	-23.650	-23.650
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.448	-0.342	-0.236	-0.131	-0.025	0.081	0.187	0.293	0.398
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	-0.88	-0.50	-0.23	-0.05	0.02	-0.01	-0.13	-0.36	-0.69
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1	N	-23.592	-23.592	-23.592	-23.592	-23.592	-23.592	-23.592	-23.592	-23.592
			Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vz	-0.892	-0.714	-0.535	-0.357	-0.178	0.000	0.179	0.357	0.536
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-1.95	-1.19	-0.60	-0.17	0.08	0.17	0.08	-0.17	-0.60
			Mz	0.03	0.02	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.02	-0.03
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1	N	1.695	1.695	1.695	1.695	1.695	1.695	1.695	1.695	1.695
			Vy	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089
			Vz	0.028	0.134	0.240	0.345	0.451	0.557	0.663	0.769	0.874
			Mt	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
			My	1.83	1.75	1.57	1.30	0.92	0.44	-0.14	-0.82	-1.60
			Mz	-0.33	-0.25	-0.16	-0.08	0.01	0.09	0.18	0.26	0.35
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1	N	-0.910	-0.910	-0.910	-0.910	-0.910	-0.910	-0.910	-0.910	-0.910
			Vy	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080
			Vz	-0.416	-0.238	-0.059	0.119	0.298	0.476	0.655	0.833	1.012
			Mt	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04
			My	0.76	1.07	1.21	1.18	0.98	0.61	0.08	-0.63	-1.51
			Mz	-0.30	-0.23	-0.15	-0.07	0.00	0.08	0.16	0.23	0.31
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2	N	-10.929	-10.929	-10.929	-10.929	-10.929	-10.929	-10.929	-10.929	-10.929
			Vy	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103
			Vz	-0.142	-0.036	0.070	0.176	0.282	0.387	0.493	0.599	0.705
			Mt	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03
			My	1.05	1.14	1.12	1.00	0.78	0.47	0.05	-0.47	-1.09
			Mz	-0.38	-0.28	-0.19	-0.09	0.01	0.11	0.20	0.30	0.40
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2	N	-13.533	-13.533	-13.533	-13.533	-13.533	-13.533	-13.533	-13.533	-13.533
			Vy	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094
			Vz	-0.586	-0.407	-0.229	-0.050	0.128	0.307	0.485	0.664	0.843
			Mt	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05
			My	-0.02	0.45	0.75	0.88	0.85	0.64	0.26	-0.28	-1.00
			Mz	-0.35	-0.26	-0.17	-0.08	0.01	0.10	0.19	0.27	0.36
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1	N	10.140	10.140	10.140	10.140	10.140	10.140	10.140	10.140	10.140

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	532/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.950 m	1.900 m	2.850 m	3.800 m	4.750 m	5.700 m	6.650 m	7.600 m
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.203	-0.098	0.008	0.114	0.220	0.326	0.431	0.537	0.643
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	0.56	0.70	0.75	0.69	0.53	0.27	-0.09	-0.55	-1.11
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1	N	2.266	2.266	2.266	2.266	2.266	2.266	2.266	2.266	2.266
			Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vz	-0.648	-0.469	-0.291	-0.112	0.067	0.245	0.424	0.602	0.781
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-0.51	0.02	0.38	0.57	0.59	0.44	0.13	-0.36	-1.02
			Mz	0.03	0.02	0.01	0.01	0.00	-0.01	-0.02	-0.02	-0.03
		0.8·PP+1.5·N(EI)	N	-30.310	-30.310	-30.310	-30.310	-30.310	-30.310	-30.310	-30.310	-30.310
			Vy	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Vz	-0.792	-0.687	-0.581	-0.475	-0.369	-0.263	-0.158	-0.052	0.054
			Mt	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04
			My	-2.23	-1.53	-0.93	-0.43	-0.03	0.27	0.47	0.57	0.57
			Mz	0.07	0.05	0.03	0.01	0.00	-0.02	-0.04	-0.06	-0.08
		1.35·PP+1.5·N(EI)	N	-42.915	-42.915	-42.915	-42.915	-42.915	-42.915	-42.915	-42.915	-42.915
			Vy	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
			Vz	-1.237	-1.058	-0.880	-0.701	-0.523	-0.344	-0.165	0.013	0.192
			Mt	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06
			My	-3.31	-2.22	-1.30	-0.55	0.03	0.45	0.69	0.76	0.66
			Mz	0.10	0.07	0.05	0.02	-0.01	-0.03	-0.06	-0.09	-0.11
		0.8·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(EI)	N	-23.461	-23.461	-23.461	-23.461	-23.461	-23.461	-23.461	-23.461	-23.461
			Vy	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070
			Vz	-0.574	-0.469	-0.363	-0.257	-0.151	-0.045	0.060	0.166	0.272
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-1.06	-0.57	-0.17	0.12	0.31	0.41	0.40	0.29	0.08
			Mz	0.26	0.19	0.13	0.06	-0.01	-0.07	-0.14	-0.21	-0.27
		1.35·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(EI)	N	-33.619	-33.619	-33.619	-33.619	-33.619	-33.619	-33.619	-33.619	-33.619
			Vy	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079
			Vz	-1.019	-0.840	-0.661	-0.483	-0.304	-0.126	0.053	0.231	0.410
			Mt	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03
			My	-2.14	-1.25	-0.54	0.00	0.38	0.58	0.62	0.48	0.18
			Mz	0.29	0.22	0.14	0.07	-0.01	-0.08	-0.16	-0.23	-0.31
		0.8·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(EI)	N	-23.453	-23.453	-23.453	-23.453	-23.453	-23.453	-23.453	-23.453	-23.453
			Vy	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075
			Vz	-0.529	-0.423	-0.318	-0.212	-0.106	0.000	0.106	0.211	0.317
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-0.86	-0.40	-0.05	0.20	0.35	0.40	0.35	0.20	-0.05
			Mz	0.28	0.20	0.13	0.06	-0.01	-0.08	-0.15	-0.22	-0.29
		1.35·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(EI)	N	-33.611	-33.611	-33.611	-33.611	-33.611	-33.611	-33.611	-33.611	-33.611
			Vy	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083
			Vz	-0.973	-0.795	-0.616	-0.438	-0.259	-0.081	0.098	0.276	0.455
			Mt	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
			My	-1.93	-1.09	-0.42	0.08	0.41	0.57	0.57	0.39	0.04
			Mz	0.31	0.23	0.15	0.07	-0.01	-0.09	-0.17	-0.25	-0.33
		0.8·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(EI)	N	-22.642	-22.642	-22.642	-22.642	-22.642	-22.642	-22.642	-22.642	-22.642
			Vy	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Vz	-0.674	-0.568	-0.462	-0.356	-0.250	-0.145	-0.039	0.067	0.173
			Mt	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
			My	-1.83	-1.24	-0.75	-0.36	-0.07	0.12	0.20	0.19	0.08
			Mz	0.04	0.03	0.02	0.01	0.00	-0.01	-0.02	-0.03	-0.04
		1.35·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(EI)	N	-33.951	-33.951	-33.951	-33.951	-33.951	-33.951	-33.951	-33.951	-33.951
			Vy	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	533/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.950 m	1.900 m	2.850 m	3.800 m	4.750 m	5.700 m	6.650 m	7.600 m
			Vz	-1.118	-0.939	-0.761	-0.582	-0.404	-0.225	-0.047	0.132	0.310
			Mt	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04
			My	-2.90	-1.92	-1.11	-0.48	-0.01	0.29	0.42	0.38	0.17
			Mz	0.07	0.05	0.03	0.01	-0.01	-0.02	-0.04	-0.06	-0.08
		0.8·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(EI)	N	-3.760	-3.760	-3.760	-3.760	-3.760	-3.760	-3.760	-3.760	-3.760
			Vy	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042
			Vz	-0.388	-0.282	-0.176	-0.071	0.035	0.141	0.247	0.353	0.458
			Mt	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04
			My	-0.20	0.12	0.33	0.45	0.47	0.39	0.20	-0.08	-0.47
			Mz	-0.16	-0.12	-0.08	-0.04	0.00	0.04	0.08	0.12	0.16
		1.35·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(EI)	N	-6.364	-6.364	-6.364	-6.364	-6.364	-6.364	-6.364	-6.364	-6.364
			Vy	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033
			Vz	-0.832	-0.654	-0.475	-0.297	-0.118	0.060	0.239	0.418	0.596
			Mt	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06
			My	-1.27	-0.57	-0.03	0.33	0.53	0.56	0.42	0.10	-0.38
			Mz	-0.13	-0.10	-0.06	-0.03	0.00	0.03	0.06	0.09	0.12
		0.8·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(EI)	N	-11.334	-11.334	-11.334	-11.334	-11.334	-11.334	-11.334	-11.334	-11.334
			Vy	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050
			Vz	-0.490	-0.384	-0.278	-0.172	-0.067	0.039	0.145	0.251	0.357
			Mt	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05
			My	-0.67	-0.25	0.06	0.28	0.39	0.40	0.31	0.13	-0.16
			Mz	-0.19	-0.14	-0.09	-0.04	0.00	0.05	0.10	0.14	0.19
		1.35·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(EI)	N	-13.938	-13.938	-13.938	-13.938	-13.938	-13.938	-13.938	-13.938	-13.938
			Vy	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041
			Vz	-0.934	-0.755	-0.577	-0.398	-0.220	-0.041	0.137	0.316	0.494
			Mt	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07
			My	-1.74	-0.94	-0.31	0.16	0.45	0.58	0.53	0.31	-0.07
			Mz	-0.16	-0.12	-0.08	-0.04	0.00	0.04	0.08	0.12	0.16
		0.8·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(EI)	N	-10.258	-10.258	-10.258	-10.258	-10.258	-10.258	-10.258	-10.258	-10.258
			Vy	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Vz	-0.527	-0.421	-0.315	-0.209	-0.104	0.002	0.108	0.214	0.320
			Mt	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
			My	-0.96	-0.51	-0.16	0.09	0.24	0.28	0.23	0.08	-0.18
			Mz	0.04	0.03	0.02	0.01	0.00	-0.01	-0.02	-0.03	-0.04
		1.35·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(EI)	N	-22.862	-22.862	-22.862	-22.862	-22.862	-22.862	-22.862	-22.862	-22.862
			Vy	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Vz	-0.971	-0.793	-0.614	-0.435	-0.257	-0.078	0.100	0.279	0.457
			Mt	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04
			My	-2.04	-1.20	-0.53	-0.03	0.30	0.46	0.45	0.27	-0.08
			Mz	0.07	0.05	0.03	0.01	0.00	-0.02	-0.04	-0.06	-0.08
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(EI)	N	-18.983	-18.983	-18.983	-18.983	-18.983	-18.983	-18.983	-18.983	-18.983
			Vy	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101
			Vz	-0.356	-0.250	-0.144	-0.038	0.067	0.173	0.279	0.385	0.491
			Mt	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
			My	0.05	0.34	0.53	0.61	0.60	0.49	0.27	-0.04	-0.46
			Mz	0.38	0.28	0.18	0.09	-0.01	-0.10	-0.20	-0.30	-0.39
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(EI)	N	-29.141	-29.141	-29.141	-29.141	-29.141	-29.141	-29.141	-29.141	-29.141
			Vy	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110
			Vz	-0.800	-0.621	-0.443	-0.264	-0.086	0.093	0.271	0.450	0.628
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-1.02	-0.34	0.16	0.50	0.66	0.66	0.49	0.14	-0.37
			Mz	0.41	0.30	0.20	0.10	-0.01	-0.11	-0.22	-0.32	-0.43
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(EI)	N	-18.971	-18.971	-18.971	-18.971	-18.971	-18.971	-18.971	-18.971	-18.971
			Vy	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108
			Vz	-0.281	-0.175	-0.069	0.037	0.143	0.248	0.354	0.460	0.566

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	534/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.950 m	1.900 m	2.850 m	3.800 m	4.750 m	5.700 m	6.650 m	7.600 m
			Mt	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
			My	0.40	0.62	0.73	0.75	0.66	0.48	0.19	-0.20	-0.68
			Mz	0.40	0.30	0.20	0.09	-0.01	-0.11	-0.21	-0.32	-0.42
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(EI)	N	-29.129	-29.129	-29.129	-29.129	-29.129	-29.129	-29.129	-29.129	-29.129
			Vy	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117
			Vz	-0.725	-0.546	-0.368	-0.189	-0.011	0.168	0.346	0.525	0.703
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	-0.67	-0.07	0.36	0.63	0.72	0.65	0.41	-0.01	-0.59
			Mz	0.43	0.32	0.21	0.10	-0.01	-0.12	-0.23	-0.34	-0.46
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(EI)	N	-23.694	-23.694	-23.694	-23.694	-23.694	-23.694	-23.694	-23.694	-23.694
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.521	-0.415	-0.310	-0.204	-0.098	0.008	0.114	0.219	0.325
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-1.22	-0.77	-0.43	-0.18	-0.04	0.00	-0.05	-0.21	-0.47
			Mz	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.01
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(EI)	N	-27.776	-27.776	-27.776	-27.776	-27.776	-27.776	-27.776	-27.776	-27.776
			Vy	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Vz	-0.965	-0.787	-0.608	-0.430	-0.251	-0.073	0.106	0.284	0.463
			Mt	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
			My	-2.29	-1.46	-0.79	-0.30	0.02	0.18	0.16	-0.02	-0.38
			Mz	0.04	0.03	0.02	0.01	0.00	-0.01	-0.02	-0.03	-0.04
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(EI)	N	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064
			Vy	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086
			Vz	-0.045	0.061	0.166	0.272	0.378	0.484	0.590	0.695	0.801
			Mt	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03
			My	1.49	1.48	1.38	1.17	0.86	0.45	-0.06	-0.67	-1.38
			Mz	-0.32	-0.24	-0.16	-0.08	0.01	0.09	0.17	0.25	0.33
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(EI)	N	-2.540	-2.540	-2.540	-2.540	-2.540	-2.540	-2.540	-2.540	-2.540
			Vy	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077
			Vz	-0.489	-0.311	-0.132	0.046	0.225	0.403	0.582	0.760	0.939
			Mt	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05
			My	0.42	0.80	1.01	1.05	0.92	0.62	0.16	-0.48	-1.29
			Mz	-0.29	-0.22	-0.14	-0.07	0.00	0.08	0.15	0.22	0.30
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(EI)	N	-12.559	-12.559	-12.559	-12.559	-12.559	-12.559	-12.559	-12.559	-12.559
			Vy	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099
			Vz	-0.215	-0.109	-0.003	0.103	0.208	0.314	0.420	0.526	0.632
			Mt	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04
			My	0.71	0.87	0.92	0.87	0.73	0.48	0.13	-0.32	-0.87
			Mz	-0.37	-0.27	-0.18	-0.09	0.01	0.10	0.20	0.29	0.39
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(EI)	N	-15.164	-15.164	-15.164	-15.164	-15.164	-15.164	-15.164	-15.164	-15.164
			Vy	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090
			Vz	-0.659	-0.480	-0.302	-0.123	0.055	0.234	0.412	0.591	0.769
			Mt	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06
			My	-0.36	0.18	0.55	0.76	0.79	0.65	0.34	-0.13	-0.78
			Mz	-0.34	-0.25	-0.17	-0.08	0.01	0.09	0.18	0.26	0.35
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(EI)	N	8.408	8.408	8.408	8.408	8.408	8.408	8.408	8.408	8.408
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.277	-0.171	-0.065	0.041	0.147	0.252	0.358	0.464	0.570
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.22	0.44	0.55	0.56	0.47	0.28	-0.01	-0.40	-0.89
			Mz	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(EI)	N	-3.507	-3.507	-3.507	-3.507	-3.507	-3.507	-3.507	-3.507	-3.507
			Vy	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Vz	-0.721	-0.542	-0.364	-0.185	-0.007	0.172	0.350	0.529	0.708
			Mt	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	535/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.950 m	1.900 m	2.850 m	3.800 m	4.750 m	5.700 m	6.650 m	7.600 m
			My	-0.85	-0.25	0.18	0.44	0.53	0.45	0.21	-0.21	-0.80
			Mz	0.04	0.03	0.02	0.01	0.00	-0.01	-0.02	-0.03	-0.04
		0.8·PP+1.5·N(R)1	N	-27.493	-27.493	-27.493	-27.493	-27.493	-27.493	-27.493	-27.493	-27.493
			Vy	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Vz	-0.758	-0.652	-0.547	-0.441	-0.335	-0.229	-0.123	-0.018	0.088
			Mt	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04
			My	-2.08	-1.41	-0.84	-0.37	0.00	0.27	0.44	0.50	0.47
			Mz	0.06	0.04	0.03	0.01	0.00	-0.02	-0.04	-0.05	-0.07
		1.35·PP+1.5·N(R)1	N	-40.098	-40.098	-40.098	-40.098	-40.098	-40.098	-40.098	-40.098	-40.098
			Vy	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
			Vz	-1.202	-1.024	-0.845	-0.667	-0.488	-0.310	-0.131	0.047	0.226
			Mt	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06
			My	-3.15	-2.09	-1.20	-0.49	0.06	0.44	0.65	0.69	0.56
			Mz	0.09	0.07	0.04	0.02	-0.01	-0.03	-0.05	-0.08	-0.10
		0.8·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)1	N	-20.943	-20.943	-20.943	-20.943	-20.943	-20.943	-20.943	-20.943	-20.943
			Vy	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068
			Vz	-0.540	-0.434	-0.328	-0.223	-0.117	-0.011	0.095	0.201	0.306
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-0.91	-0.44	-0.08	0.18	0.34	0.40	0.36	0.22	-0.02
			Mz	0.25	0.19	0.12	0.06	-0.01	-0.07	-0.13	-0.20	-0.26
		1.35·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)1	N	-31.100	-31.100	-31.100	-31.100	-31.100	-31.100	-31.100	-31.100	-31.100
			Vy	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077
			Vz	-0.984	-0.806	-0.627	-0.449	-0.270	-0.092	0.087	0.266	0.444
			Mt	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
			My	-1.98	-1.13	-0.45	0.06	0.40	0.58	0.58	0.41	0.07
			Mz	0.28	0.21	0.14	0.06	-0.01	-0.08	-0.15	-0.23	-0.30
		0.8·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)1	N	-20.935	-20.935	-20.935	-20.935	-20.935	-20.935	-20.935	-20.935	-20.935
			Vy	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072
			Vz	-0.495	-0.389	-0.283	-0.178	-0.072	0.034	0.140	0.246	0.351
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-0.70	-0.28	0.04	0.26	0.38	0.40	0.31	0.13	-0.15
			Mz	0.27	0.20	0.13	0.06	-0.01	-0.08	-0.14	-0.21	-0.28
		1.35·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)1	N	-31.093	-31.093	-31.093	-31.093	-31.093	-31.093	-31.093	-31.093	-31.093
			Vy	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081
			Vz	-0.939	-0.761	-0.582	-0.404	-0.225	-0.046	0.132	0.311	0.489
			Mt	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
			My	-1.77	-0.96	-0.33	0.14	0.44	0.57	0.53	0.32	-0.06
			Mz	0.30	0.22	0.14	0.07	-0.01	-0.09	-0.16	-0.24	-0.32
		0.8·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)1	N	-20.123	-20.123	-20.123	-20.123	-20.123	-20.123	-20.123	-20.123	-20.123
			Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vz	-0.639	-0.533	-0.428	-0.322	-0.216	-0.110	-0.004	0.101	0.207
			Mt	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
			My	-1.67	-1.11	-0.65	-0.30	-0.04	0.11	0.17	0.12	-0.03
			Mz	0.03	0.02	0.01	0.01	0.00	-0.01	-0.02	-0.03	-0.03
		1.35·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)1	N	-31.135	-31.135	-31.135	-31.135	-31.135	-31.135	-31.135	-31.135	-31.135
			Vy	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Vz	-1.083	-0.905	-0.726	-0.548	-0.369	-0.191	-0.012	0.166	0.345
			Mt	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04
			My	-2.74	-1.80	-1.02	-0.42	0.02	0.29	0.38	0.31	0.07
			Mz	0.06	0.04	0.03	0.01	0.00	-0.02	-0.04	-0.05	-0.07
		0.8·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)1	N	-3.441	-3.441	-3.441	-3.441	-3.441	-3.441	-3.441	-3.441	-3.441
			Vy	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045
			Vz	-0.354	-0.248	-0.142	-0.036	0.070	0.175	0.281	0.387	0.493
			Mt	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03
			My	-0.04	0.24	0.43	0.51	0.50	0.38	0.16	-0.15	-0.57

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	536/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.950 m	1.900 m	2.850 m	3.800 m	4.750 m	5.700 m	6.650 m	7.600 m
			Mz	-0.17	-0.13	-0.08	-0.04	0.00	0.04	0.09	0.13	0.17
		1.35·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)1	N	-6.046	-6.046	-6.046	-6.046	-6.046	-6.046	-6.046	-6.046	-6.046
			Vy	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036
			Vz	-0.798	-0.619	-0.441	-0.262	-0.084	0.095	0.273	0.452	0.630
			Mt	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05
			My	-1.12	-0.44	0.06	0.39	0.56	0.55	0.38	0.03	-0.48
			Mz	-0.14	-0.10	-0.07	-0.03	0.00	0.03	0.07	0.10	0.14
		0.8·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)1	N	-11.015	-11.015	-11.015	-11.015	-11.015	-11.015	-11.015	-11.015	-11.015
			Vy	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052
			Vz	-0.455	-0.350	-0.244	-0.138	-0.032	0.074	0.179	0.285	0.391
			Mt	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04
			My	-0.51	-0.13	0.15	0.34	0.42	0.40	0.28	0.06	-0.26
			Mz	-0.20	-0.15	-0.10	-0.05	0.00	0.05	0.10	0.15	0.20
		1.35·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)1	N	-13.620	-13.620	-13.620	-13.620	-13.620	-13.620	-13.620	-13.620	-13.620
			Vy	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044
			Vz	-0.900	-0.721	-0.543	-0.364	-0.185	-0.007	0.172	0.350	0.529
			Mt	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06
			My	-1.58	-0.81	-0.21	0.22	0.48	0.57	0.49	0.24	-0.17
			Mz	-0.16	-0.12	-0.08	-0.04	0.00	0.04	0.08	0.13	0.17
		0.8·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)1	N	-7.441	-7.441	-7.441	-7.441	-7.441	-7.441	-7.441	-7.441	-7.441
			Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vz	-0.492	-0.387	-0.281	-0.175	-0.069	0.037	0.142	0.248	0.354
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-0.80	-0.39	-0.07	0.15	0.26	0.28	0.19	0.01	-0.28
			Mz	0.03	0.02	0.01	0.01	0.00	-0.01	-0.02	-0.03	-0.03
		1.35·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)1	N	-20.046	-20.046	-20.046	-20.046	-20.046	-20.046	-20.046	-20.046	-20.046
			Vy	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Vz	-0.937	-0.758	-0.580	-0.401	-0.223	-0.044	0.135	0.313	0.492
			Mt	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03
			My	-1.88	-1.07	-0.44	0.03	0.33	0.45	0.41	0.20	-0.19
			Mz	0.06	0.04	0.03	0.01	0.00	-0.02	-0.04	-0.05	-0.07
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)1	N	-17.724	-17.724	-17.724	-17.724	-17.724	-17.724	-17.724	-17.724	-17.724
			Vy	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100
			Vz	-0.339	-0.233	-0.127	-0.021	0.085	0.190	0.296	0.402	0.508
			Mt	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
			My	0.13	0.40	0.57	0.64	0.61	0.48	0.25	-0.08	-0.51
			Mz	0.37	0.28	0.18	0.09	-0.01	-0.10	-0.20	-0.29	-0.39
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)1	N	-27.882	-27.882	-27.882	-27.882	-27.882	-27.882	-27.882	-27.882	-27.882
			Vy	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109
			Vz	-0.783	-0.604	-0.426	-0.247	-0.069	0.110	0.288	0.467	0.646
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-0.94	-0.28	0.21	0.53	0.68	0.66	0.47	0.11	-0.42
			Mz	0.40	0.30	0.20	0.09	-0.01	-0.11	-0.22	-0.32	-0.42
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)1	N	-17.712	-17.712	-17.712	-17.712	-17.712	-17.712	-17.712	-17.712	-17.712
			Vy	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107
			Vz	-0.263	-0.158	-0.052	0.054	0.160	0.266	0.371	0.477	0.583
			Mt	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
			My	0.48	0.68	0.78	0.78	0.68	0.47	0.17	-0.23	-0.74
			Mz	0.40	0.30	0.19	0.09	-0.01	-0.11	-0.21	-0.31	-0.41
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)1	N	-27.869	-27.869	-27.869	-27.869	-27.869	-27.869	-27.869	-27.869	-27.869
			Vy	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116
			Vz	-0.708	-0.529	-0.351	-0.172	0.006	0.185	0.364	0.542	0.721
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	-0.59	-0.01	0.41	0.66	0.74	0.65	0.39	-0.04	-0.64
			Mz	0.43	0.32	0.21	0.10	-0.01	-0.12	-0.23	-0.34	-0.45

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	537/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.950 m	1.900 m	2.850 m	3.800 m	4.750 m	5.700 m	6.650 m	7.600 m
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)1	N	-23.684	-23.684	-23.684	-23.684	-23.684	-23.684	-23.684	-23.684	-23.684
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.504	-0.398	-0.292	-0.187	-0.081	0.025	0.131	0.237	0.342
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-1.14	-0.71	-0.38	-0.15	-0.03	0.00	-0.07	-0.25	-0.52
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)1	N	-26.517	-26.517	-26.517	-26.517	-26.517	-26.517	-26.517	-26.517	-26.517
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	-0.948	-0.770	-0.591	-0.413	-0.234	-0.056	0.123	0.301	0.480
			Mt	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
			My	-2.21	-1.39	-0.75	-0.27	0.04	0.17	0.14	-0.06	-0.43
			Mz	0.03	0.02	0.02	0.01	0.00	-0.01	-0.02	-0.03	-0.04
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)1	N	0.223	0.223	0.223	0.223	0.223	0.223	0.223	0.223	0.223
			Vy	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087
			Vz	-0.028	0.078	0.184	0.289	0.395	0.501	0.607	0.713	0.818
			Mt	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03
			My	1.57	1.55	1.42	1.20	0.87	0.45	-0.08	-0.71	-1.43
			Mz	-0.33	-0.24	-0.16	-0.08	0.01	0.09	0.17	0.25	0.34
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)1	N	-2.381	-2.381	-2.381	-2.381	-2.381	-2.381	-2.381	-2.381	-2.381
			Vy	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078
			Vz	-0.472	-0.294	-0.115	0.063	0.242	0.420	0.599	0.777	0.956
			Mt	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05
			My	0.50	0.86	1.06	1.08	0.94	0.62	0.14	-0.52	-1.34
			Mz	-0.29	-0.22	-0.15	-0.07	0.00	0.08	0.15	0.23	0.30
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)1	N	-12.400	-12.400	-12.400	-12.400	-12.400	-12.400	-12.400	-12.400	-12.400
			Vy	-0.101	-0.101	-0.101	-0.101	-0.101	-0.101	-0.101	-0.101	-0.101
			Vz	-0.198	-0.092	0.014	0.120	0.226	0.331	0.437	0.543	0.649
			Mt	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04
			My	0.79	0.93	0.97	0.90	0.74	0.48	0.11	-0.36	-0.92
			Mz	-0.37	-0.28	-0.18	-0.09	0.01	0.10	0.20	0.30	0.39
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)1	N	-15.005	-15.005	-15.005	-15.005	-15.005	-15.005	-15.005	-15.005	-15.005
			Vy	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092
			Vz	-0.642	-0.463	-0.285	-0.106	0.072	0.251	0.429	0.608	0.787
			Mt	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06
			My	-0.28	0.24	0.60	0.79	0.80	0.65	0.33	-0.17	-0.83
			Mz	-0.34	-0.25	-0.17	-0.08	0.01	0.09	0.18	0.27	0.36
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)1	N	9.161	9.161	9.161	9.161	9.161	9.161	9.161	9.161	9.161
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.259	-0.154	-0.048	0.058	0.164	0.270	0.375	0.481	0.587
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	0.30	0.50	0.59	0.59	0.48	0.28	-0.03	-0.44	-0.94
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)1	N	-2.099	-2.099	-2.099	-2.099	-2.099	-2.099	-2.099	-2.099	-2.099
			Vy	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vz	-0.704	-0.525	-0.347	-0.168	0.011	0.189	0.368	0.546	0.725
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-0.77	-0.19	0.23	0.47	0.55	0.45	0.19	-0.25	-0.85
			Mz	0.03	0.02	0.02	0.01	0.00	-0.01	-0.02	-0.03	-0.04
		0.8·PP+1.5·N(R)2	N	-27.138	-27.138	-27.138	-27.138	-27.138	-27.138	-27.138	-27.138	-27.138
			Vy	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Vz	-0.754	-0.648	-0.542	-0.436	-0.330	-0.225	-0.119	-0.013	0.093
			Mt	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04
			My	-2.06	-1.39	-0.83	-0.36	0.00	0.27	0.43	0.49	0.45

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	538/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.950 m	1.900 m	2.850 m	3.800 m	4.750 m	5.700 m	6.650 m	7.600 m
			Mz	0.07	0.05	0.03	0.01	0.00	-0.02	-0.04	-0.06	-0.08
		1.35·PP+1.5·N(R)2	N	-39.743	-39.743	-39.743	-39.743	-39.743	-39.743	-39.743	-39.743	-39.743
			Vy	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
			Vz	-1.198	-1.019	-0.841	-0.662	-0.484	-0.305	-0.127	0.052	0.230
			Mt	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06
			My	-3.13	-2.08	-1.19	-0.48	0.07	0.44	0.65	0.68	0.55
			Mz	0.10	0.07	0.05	0.02	-0.01	-0.03	-0.06	-0.08	-0.11
		0.8·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)2	N	-21.578	-21.578	-21.578	-21.578	-21.578	-21.578	-21.578	-21.578	-21.578
			Vy	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070
			Vz	-0.536	-0.430	-0.324	-0.218	-0.112	-0.006	0.099	0.205	0.311
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-0.89	-0.43	-0.07	0.19	0.35	0.40	0.36	0.21	-0.03
			Mz	0.26	0.19	0.13	0.06	-0.01	-0.07	-0.14	-0.20	-0.27
		1.35·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)2	N	-31.736	-31.736	-31.736	-31.736	-31.736	-31.736	-31.736	-31.736	-31.736
			Vy	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078
			Vz	-0.980	-0.801	-0.623	-0.444	-0.266	-0.087	0.092	0.270	0.449
			Mt	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03
			My	-1.96	-1.11	-0.44	0.07	0.41	0.57	0.57	0.40	0.06
			Mz	0.29	0.21	0.14	0.07	-0.01	-0.08	-0.16	-0.23	-0.31
		0.8·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)2	N	-21.571	-21.571	-21.571	-21.571	-21.571	-21.571	-21.571	-21.571	-21.571
			Vy	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074
			Vz	-0.490	-0.385	-0.279	-0.173	-0.067	0.039	0.144	0.250	0.356
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-0.68	-0.26	0.05	0.27	0.38	0.40	0.31	0.12	-0.17
			Mz	0.27	0.20	0.13	0.06	-0.01	-0.08	-0.15	-0.22	-0.29
		1.35·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)2	N	-31.729	-31.729	-31.729	-31.729	-31.729	-31.729	-31.729	-31.729	-31.729
			Vy	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083
			Vz	-0.935	-0.756	-0.578	-0.399	-0.220	-0.042	0.137	0.315	0.494
			Mt	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
			My	-1.75	-0.95	-0.31	0.15	0.44	0.57	0.52	0.31	-0.08
			Mz	0.30	0.23	0.15	0.07	-0.01	-0.09	-0.17	-0.25	-0.32
		0.8·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)2	N	-20.759	-20.759	-20.759	-20.759	-20.759	-20.759	-20.759	-20.759	-20.759
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	-0.635	-0.529	-0.423	-0.317	-0.212	-0.106	0.000	0.106	0.212
			Mt	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
			My	-1.65	-1.09	-0.64	-0.29	-0.04	0.11	0.16	0.11	-0.04
			Mz	0.04	0.03	0.02	0.01	0.00	-0.01	-0.02	-0.03	-0.04
		1.35·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)2	N	-30.848	-30.848	-30.848	-30.848	-30.848	-30.848	-30.848	-30.848	-30.848
			Vy	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Vz	-1.079	-0.900	-0.722	-0.543	-0.365	-0.186	-0.008	0.171	0.349
			Mt	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04
			My	-2.72	-1.78	-1.01	-0.41	0.02	0.28	0.38	0.30	0.05
			Mz	0.07	0.05	0.03	0.01	0.00	-0.02	-0.04	-0.06	-0.08
		0.8·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)2	N	-2.448	-2.448	-2.448	-2.448	-2.448	-2.448	-2.448	-2.448	-2.448
			Vy	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043
			Vz	-0.349	-0.243	-0.138	-0.032	0.074	0.180	0.286	0.391	0.497
			Mt	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04
			My	-0.02	0.26	0.44	0.52	0.50	0.38	0.16	-0.16	-0.59
			Mz	-0.16	-0.12	-0.08	-0.04	0.00	0.04	0.08	0.12	0.16
		1.35·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)2	N	-5.052	-5.052	-5.052	-5.052	-5.052	-5.052	-5.052	-5.052	-5.052
			Vy	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034
			Vz	-0.793	-0.615	-0.436	-0.258	-0.079	0.099	0.278	0.456	0.635
			Mt	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05
			My	-1.10	-0.43	0.07	0.40	0.56	0.55	0.37	0.02	-0.49
			Mz	-0.13	-0.10	-0.07	-0.03	0.00	0.03	0.06	0.10	0.13

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	539/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.950 m	1.900 m	2.850 m	3.800 m	4.750 m	5.700 m	6.650 m	7.600 m
		0.8·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)2	N	-10.022	-10.022	-10.022	-10.022	-10.022	-10.022	-10.022	-10.022	-10.022
			Vy	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051
			Vz	-0.451	-0.345	-0.239	-0.133	-0.028	0.078	0.184	0.290	0.396
			Mt	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04
			My	-0.49	-0.11	0.17	0.34	0.42	0.40	0.27	0.05	-0.28
			Mz	-0.19	-0.14	-0.09	-0.05	0.00	0.05	0.10	0.15	0.20
		1.35·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)2	N	-12.626	-12.626	-12.626	-12.626	-12.626	-12.626	-12.626	-12.626	-12.626
			Vy	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042
			Vz	-0.895	-0.717	-0.538	-0.359	-0.181	-0.002	0.176	0.355	0.533
			Mt	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06
			My	-1.56	-0.80	-0.20	0.23	0.48	0.57	0.49	0.23	-0.19
			Mz	-0.16	-0.12	-0.08	-0.04	0.00	0.04	0.08	0.12	0.16
		0.8·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)2	N	-7.086	-7.086	-7.086	-7.086	-7.086	-7.086	-7.086	-7.086	-7.086
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	-0.488	-0.382	-0.276	-0.171	-0.065	0.041	0.147	0.253	0.358
			Mt	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
			My	-0.78	-0.37	-0.06	0.15	0.27	0.28	0.19	0.00	-0.29
			Mz	0.04	0.03	0.02	0.01	0.00	-0.01	-0.02	-0.03	-0.04
		1.35·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)2	N	-19.691	-19.691	-19.691	-19.691	-19.691	-19.691	-19.691	-19.691	-19.691
			Vy	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Vz	-0.932	-0.754	-0.575	-0.397	-0.218	-0.040	0.139	0.318	0.496
			Mt	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04
			My	-1.86	-1.06	-0.43	0.04	0.33	0.45	0.40	0.19	-0.20
			Mz	0.07	0.05	0.03	0.01	0.00	-0.02	-0.04	-0.06	-0.08
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)2	N	-18.042	-18.042	-18.042	-18.042	-18.042	-18.042	-18.042	-18.042	-18.042
			Vy	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101
			Vz	-0.336	-0.231	-0.125	-0.019	0.087	0.193	0.298	0.404	0.510
			Mt	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
			My	0.14	0.41	0.58	0.65	0.62	0.48	0.25	-0.08	-0.52
			Mz	0.38	0.28	0.18	0.09	-0.01	-0.10	-0.20	-0.29	-0.39
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)2	N	-28.200	-28.200	-28.200	-28.200	-28.200	-28.200	-28.200	-28.200	-28.200
			Vy	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110
			Vz	-0.781	-0.602	-0.423	-0.245	-0.066	0.112	0.291	0.469	0.648
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-0.93	-0.27	0.21	0.53	0.68	0.66	0.47	0.10	-0.43
			Mz	0.41	0.30	0.20	0.09	-0.01	-0.11	-0.22	-0.32	-0.43
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)2	N	-18.030	-18.030	-18.030	-18.030	-18.030	-18.030	-18.030	-18.030	-18.030
			Vy	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108
			Vz	-0.261	-0.155	-0.050	0.056	0.162	0.268	0.374	0.479	0.585
			Mt	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
			My	0.49	0.69	0.78	0.78	0.68	0.47	0.17	-0.24	-0.74
			Mz	0.40	0.30	0.20	0.09	-0.01	-0.11	-0.21	-0.32	-0.42
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)2	N	-28.187	-28.187	-28.187	-28.187	-28.187	-28.187	-28.187	-28.187	-28.187
			Vy	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117
			Vz	-0.705	-0.527	-0.348	-0.170	0.009	0.187	0.366	0.544	0.723
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	-0.58	0.00	0.42	0.66	0.74	0.65	0.38	-0.05	-0.65
			Mz	0.43	0.32	0.21	0.10	-0.01	-0.12	-0.23	-0.34	-0.45
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)2	N	-23.682	-23.682	-23.682	-23.682	-23.682	-23.682	-23.682	-23.682	-23.682
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.502	-0.396	-0.290	-0.184	-0.079	0.027	0.133	0.239	0.345
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-1.13	-0.70	-0.37	-0.15	-0.02	0.00	-0.08	-0.25	-0.53
			Mz	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)2	N	-26.835	-26.835	-26.835	-26.835	-26.835	-26.835	-26.835	-26.835	-26.835

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	540/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.950 m	1.900 m	2.850 m	3.800 m	4.750 m	5.700 m	6.650 m	7.600 m
			Vy	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Vz	-0.946	-0.768	-0.589	-0.410	-0.232	-0.053	0.125	0.304	0.482
			Mt	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
			My	-2.20	-1.39	-0.74	-0.27	0.04	0.17	0.14	-0.06	-0.44
			Mz	0.04	0.03	0.02	0.01	0.00	-0.01	-0.02	-0.03	-0.04
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)2	N	0.720	0.720	0.720	0.720	0.720	0.720	0.720	0.720	0.720
			Vy	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086
			Vz	-0.026	0.080	0.186	0.292	0.397	0.503	0.609	0.715	0.821
			Mt	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03
			My	1.58	1.55	1.43	1.20	0.87	0.45	-0.08	-0.71	-1.44
			Mz	-0.32	-0.24	-0.16	-0.08	0.01	0.09	0.17	0.25	0.33
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)2	N	-1.884	-1.884	-1.884	-1.884	-1.884	-1.884	-1.884	-1.884	-1.884
			Vy	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078
			Vz	-0.470	-0.292	-0.113	0.066	0.244	0.423	0.601	0.780	0.958
			Mt	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05
			My	0.51	0.87	1.06	1.08	0.94	0.62	0.13	-0.52	-1.35
			Mz	-0.29	-0.22	-0.14	-0.07	0.00	0.08	0.15	0.22	0.30
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)2	N	-11.903	-11.903	-11.903	-11.903	-11.903	-11.903	-11.903	-11.903	-11.903
			Vy	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100
			Vz	-0.195	-0.090	0.016	0.122	0.228	0.334	0.439	0.545	0.651
			Mt	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04
			My	0.80	0.94	0.97	0.91	0.74	0.47	0.11	-0.36	-0.93
			Mz	-0.37	-0.28	-0.18	-0.09	0.01	0.10	0.20	0.29	0.39
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)2	N	-14.508	-14.508	-14.508	-14.508	-14.508	-14.508	-14.508	-14.508	-14.508
			Vy	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091
			Vz	-0.640	-0.461	-0.282	-0.104	0.075	0.253	0.432	0.610	0.789
			Mt	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06
			My	-0.27	0.25	0.61	0.79	0.80	0.65	0.32	-0.17	-0.84
			Mz	-0.34	-0.25	-0.17	-0.08	0.01	0.09	0.18	0.27	0.35
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)2	N	9.248	9.248	9.248	9.248	9.248	9.248	9.248	9.248	9.248
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.257	-0.151	-0.046	0.060	0.166	0.272	0.378	0.483	0.589
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	0.31	0.51	0.60	0.59	0.49	0.28	-0.03	-0.44	-0.95
			Mz	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)2	N	-1.921	-1.921	-1.921	-1.921	-1.921	-1.921	-1.921	-1.921	-1.921
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	-0.701	-0.523	-0.344	-0.166	0.013	0.191	0.370	0.548	0.727
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-0.76	-0.18	0.23	0.47	0.55	0.45	0.18	-0.25	-0.86
			Mz	0.04	0.03	0.02	0.01	0.00	-0.01	-0.02	-0.03	-0.04

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.950 m	1.900 m	2.850 m	3.800 m	4.750 m	5.700 m	6.650 m	7.600 m
N4/N9	Acero laminado	0.8·PP	N	-3.270	-3.270	-3.270	-3.270	-3.270	-3.270	-3.270	-3.270	-3.270
			Vy	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
			Vz	-0.430	-0.324	-0.218	-0.113	-0.007	0.099	0.205	0.311	0.416
			Mt	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
			My	-0.56	-0.20	0.06	0.21	0.27	0.23	0.08	-0.16	-0.51
			Mz	0.06	0.04	0.02	0.00	-0.02	-0.04	-0.06	-0.08	-0.11
		1.35·PP	N	-5.518	-5.518	-5.518	-5.518	-5.518	-5.518	-5.518	-5.518	-5.518

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	541/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.950 m	1.900 m	2.850 m	3.800 m	4.750 m	5.700 m	6.650 m	7.600 m
			Vy	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037
			Vz	-0.726	-0.547	-0.368	-0.190	-0.011	0.167	0.346	0.524	0.703
			Mt	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31
			My	-0.95	-0.34	0.09	0.36	0.45	0.38	0.14	-0.28	-0.86
			Mz	0.10	0.07	0.03	0.00	-0.04	-0.07	-0.11	-0.14	-0.18
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1	N	2.926	2.926	2.926	2.926	2.926	2.926	2.926	2.926	2.926
			Vy	0.180	0.180	0.180	0.180	0.180	0.180	0.180	0.180	0.180
			Vz	-0.320	-0.214	-0.108	-0.003	0.103	0.209	0.315	0.421	0.526
			Mt	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
			My	0.04	0.30	0.45	0.50	0.45	0.31	0.06	-0.29	-0.74
			Mz	0.84	0.67	0.50	0.33	0.15	-0.02	-0.19	-0.36	-0.53
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1	N	0.678	0.678	0.678	0.678	0.678	0.678	0.678	0.678	0.678
			Vy	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195
			Vz	-0.616	-0.437	-0.258	-0.080	0.099	0.277	0.456	0.634	0.813
			Mt	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
			My	-0.34	0.16	0.49	0.65	0.64	0.46	0.11	-0.40	-1.09
			Mz	0.88	0.69	0.51	0.32	0.14	-0.05	-0.23	-0.42	-0.60
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2	N	2.703	2.703	2.703	2.703	2.703	2.703	2.703	2.703	2.703
			Vy	0.180	0.180	0.180	0.180	0.180	0.180	0.180	0.180	0.180
			Vz	-0.320	-0.215	-0.109	-0.003	0.103	0.209	0.314	0.420	0.526
			Mt	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03
			My	0.04	0.30	0.45	0.50	0.45	0.31	0.06	-0.29	-0.74
			Mz	0.84	0.67	0.50	0.33	0.16	-0.01	-0.18	-0.36	-0.53
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2	N	0.454	0.454	0.454	0.454	0.454	0.454	0.454	0.454	0.454
			Vy	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195
			Vz	-0.616	-0.438	-0.259	-0.080	0.098	0.277	0.455	0.634	0.812
			Mt	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
			My	-0.34	0.16	0.49	0.65	0.64	0.46	0.11	-0.40	-1.09
			Mz	0.88	0.70	0.51	0.33	0.14	-0.04	-0.23	-0.41	-0.60
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1	N	-23.067	-23.067	-23.067	-23.067	-23.067	-23.067	-23.067	-23.067	-23.067
			Vy	-0.119	-0.119	-0.119	-0.119	-0.119	-0.119	-0.119	-0.119	-0.119
			Vz	-0.507	-0.402	-0.296	-0.190	-0.084	0.022	0.127	0.233	0.339
			Mt	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15
			My	-1.01	-0.58	-0.25	-0.02	0.11	0.14	0.07	-0.10	-0.37
			Mz	-0.61	-0.50	-0.38	-0.27	-0.16	-0.04	0.07	0.18	0.30
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1	N	-12.955	-12.955	-12.955	-12.955	-12.955	-12.955	-12.955	-12.955	-12.955
			Vy	-0.104	-0.104	-0.104	-0.104	-0.104	-0.104	-0.104	-0.104	-0.104
			Vz	-0.803	-0.624	-0.446	-0.267	-0.089	0.090	0.268	0.447	0.625
			Mt	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03
			My	-1.40	-0.72	-0.21	0.13	0.30	0.30	0.13	-0.21	-0.72
			Mz	-0.57	-0.47	-0.37	-0.27	-0.17	-0.07	0.03	0.12	0.22
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1	N	-23.805	-23.805	-23.805	-23.805	-23.805	-23.805	-23.805	-23.805	-23.805
			Vy	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080
			Vz	-0.222	-0.117	-0.011	0.095	0.201	0.307	0.412	0.518	0.624
			Mt	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13
			My	0.50	0.66	0.72	0.68	0.54	0.30	-0.04	-0.48	-1.02
			Mz	0.59	0.51	0.44	0.36	0.28	0.21	0.13	0.06	-0.02
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1	N	-13.909	-13.909	-13.909	-13.909	-13.909	-13.909	-13.909	-13.909	-13.909
			Vy	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095
			Vz	-0.518	-0.339	-0.161	0.018	0.196	0.375	0.553	0.732	0.910
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	0.12	0.52	0.76	0.83	0.73	0.46	0.02	-0.59	-1.37
			Mz	0.63	0.54	0.45	0.36	0.27	0.18	0.09	0.00	-0.09
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2	N	-22.707	-22.707	-22.707	-22.707	-22.707	-22.707	-22.707	-22.707	-22.707
			Vy	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	542/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.950 m	1.900 m	2.850 m	3.800 m	4.750 m	5.700 m	6.650 m	7.600 m
			Vz	-0.224	-0.118	-0.012	0.093	0.199	0.305	0.411	0.517	0.622
			Mt	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
			My	0.50	0.66	0.72	0.68	0.54	0.30	-0.04	-0.48	-1.02
			Mz	0.59	0.51	0.43	0.35	0.27	0.20	0.12	0.04	-0.04
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2	N	-11.240	-11.240	-11.240	-11.240	-11.240	-11.240	-11.240	-11.240	-11.240
			Vy	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097
			Vz	-0.520	-0.341	-0.163	0.016	0.195	0.373	0.552	0.730	0.909
			Mt	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
			My	0.11	0.52	0.76	0.83	0.73	0.46	0.02	-0.59	-1.37
			Mz	0.63	0.54	0.44	0.35	0.26	0.17	0.07	-0.02	-0.11
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1	N	-5.244	-5.244	-5.244	-5.244	-5.244	-5.244	-5.244	-5.244	-5.244
			Vy	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040
			Vz	-0.390	-0.284	-0.178	-0.073	0.033	0.139	0.245	0.351	0.456
			Mt	-0.17	-0.17	-0.17	-0.17	-0.17	-0.17	-0.17	-0.17	-0.17
			My	-0.34	-0.02	0.20	0.32	0.34	0.26	0.08	-0.21	-0.59
			Mz	0.24	0.20	0.16	0.12	0.09	0.05	0.01	-0.03	-0.06
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1	N	-4.401	-4.401	-4.401	-4.401	-4.401	-4.401	-4.401	-4.401	-4.401
			Vy	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055
			Vz	-0.685	-0.507	-0.328	-0.150	0.029	0.207	0.386	0.564	0.743
			Mt	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04
			My	-0.72	-0.15	0.24	0.47	0.53	0.42	0.13	-0.32	-0.94
			Mz	0.28	0.23	0.17	0.12	0.07	0.02	-0.03	-0.09	-0.14
		0.8·PP+1.5·N(EI)	N	-4.867	-4.867	-4.867	-4.867	-4.867	-4.867	-4.867	-4.867	-4.867
			Vy	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035
			Vz	-0.435	-0.329	-0.223	-0.117	-0.012	0.094	0.200	0.306	0.412
			Mt	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31
			My	-0.58	-0.22	0.04	0.21	0.27	0.23	0.09	-0.15	-0.49
			Mz	0.10	0.06	0.03	0.00	-0.04	-0.07	-0.10	-0.14	-0.17
		1.35·PP+1.5·N(EI)	N	-7.115	-7.115	-7.115	-7.115	-7.115	-7.115	-7.115	-7.115	-7.115
			Vy	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050
			Vz	-0.730	-0.552	-0.373	-0.195	-0.016	0.162	0.341	0.519	0.698
			Mt	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43
			My	-0.97	-0.36	0.08	0.35	0.45	0.38	0.14	-0.26	-0.84
			Mz	0.14	0.09	0.04	-0.01	-0.05	-0.10	-0.15	-0.20	-0.24
		0.8·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(EI)	N	-1.149	-1.149	-1.149	-1.149	-1.149	-1.149	-1.149	-1.149	-1.149
			Vy	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130
			Vz	-0.369	-0.263	-0.157	-0.051	0.054	0.160	0.266	0.372	0.478
			Mt	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
			My	-0.22	0.08	0.28	0.38	0.38	0.28	0.07	-0.23	-0.63
			Mz	0.56	0.44	0.32	0.19	0.07	-0.05	-0.18	-0.30	-0.42
		1.35·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(EI)	N	-3.398	-3.398	-3.398	-3.398	-3.398	-3.398	-3.398	-3.398	-3.398
			Vy	0.145	0.145	0.145	0.145	0.145	0.145	0.145	0.145	0.145
			Vz	-0.664	-0.486	-0.307	-0.129	0.050	0.228	0.407	0.585	0.764
			Mt	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
			My	-0.60	-0.06	0.32	0.53	0.56	0.43	0.13	-0.34	-0.98
			Mz	0.60	0.47	0.33	0.19	0.05	-0.08	-0.22	-0.36	-0.50
		0.8·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(EI)	N	-1.283	-1.283	-1.283	-1.283	-1.283	-1.283	-1.283	-1.283	-1.283
			Vy	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130
			Vz	-0.369	-0.263	-0.158	-0.052	0.054	0.160	0.266	0.371	0.477
			Mt	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
			My	-0.22	0.08	0.28	0.38	0.38	0.28	0.07	-0.23	-0.63
			Mz	0.56	0.44	0.32	0.19	0.07	-0.05	-0.18	-0.30	-0.42
		1.35·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(EI)	N	-3.532	-3.532	-3.532	-3.532	-3.532	-3.532	-3.532	-3.532	-3.532
			Vy	0.145	0.145	0.145	0.145	0.145	0.145	0.145	0.145	0.145
			Vz	-0.665	-0.486	-0.308	-0.129	0.049	0.228	0.407	0.585	0.764

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	543/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.950 m	1.900 m	2.850 m	3.800 m	4.750 m	5.700 m	6.650 m	7.600 m
			Mt	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
			My	-0.61	-0.06	0.32	0.53	0.56	0.43	0.13	-0.34	-0.98
			Mz	0.61	0.47	0.33	0.19	0.06	-0.08	-0.22	-0.36	-0.49
		0.8·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(EI)	N	-7.667	-7.667	-7.667	-7.667	-7.667	-7.667	-7.667	-7.667	-7.667
			Vy	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050
			Vz	-0.481	-0.375	-0.270	-0.164	-0.058	0.048	0.154	0.259	0.365
			Mt	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
			My	-0.85	-0.45	-0.14	0.07	0.17	0.18	0.08	-0.11	-0.41
			Mz	-0.31	-0.26	-0.21	-0.17	-0.12	-0.07	-0.02	0.02	0.07
		1.35·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(EI)	N	-7.136	-7.136	-7.136	-7.136	-7.136	-7.136	-7.136	-7.136	-7.136
			Vy	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035
			Vz	-0.777	-0.598	-0.420	-0.241	-0.063	0.116	0.294	0.473	0.651
			Mt	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23
			My	-1.24	-0.58	-0.10	0.21	0.36	0.33	0.14	-0.23	-0.76
			Mz	-0.27	-0.23	-0.20	-0.17	-0.13	-0.10	-0.07	-0.03	0.00
		0.8·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(EI)	N	0.426	0.426	0.426	0.426	0.426	0.426	0.426	0.426	0.426
			Vy	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070
			Vz	-0.310	-0.205	-0.099	0.007	0.113	0.219	0.325	0.430	0.536
			Mt	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
			My	0.06	0.30	0.44	0.49	0.43	0.27	0.02	-0.34	-0.80
			Mz	0.41	0.35	0.28	0.21	0.15	0.08	0.01	-0.05	-0.12
		1.35·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(EI)	N	9.251	9.251	9.251	9.251	9.251	9.251	9.251	9.251	9.251
			Vy	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085
			Vz	-0.606	-0.427	-0.249	-0.070	0.108	0.287	0.465	0.644	0.822
			Mt	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
			My	-0.33	0.16	0.48	0.63	0.62	0.43	0.07	-0.46	-1.15
			Mz	0.45	0.37	0.29	0.21	0.13	0.05	-0.03	-0.11	-0.19
		0.8·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(EI)	N	0.998	0.998	0.998	0.998	0.998	0.998	0.998	0.998	0.998
			Vy	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071
			Vz	-0.311	-0.205	-0.100	0.006	0.112	0.218	0.324	0.429	0.535
			Mt	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
			My	0.05	0.30	0.44	0.49	0.43	0.27	0.02	-0.34	-0.80
			Mz	0.41	0.34	0.28	0.21	0.14	0.07	0.01	-0.06	-0.13
		1.35·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(EI)	N	9.822	9.822	9.822	9.822	9.822	9.822	9.822	9.822	9.822
			Vy	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086
			Vz	-0.607	-0.428	-0.250	-0.071	0.107	0.286	0.464	0.643	0.821
			Mt	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31
			My	-0.33	0.16	0.48	0.63	0.62	0.43	0.07	-0.45	-1.15
			Mz	0.45	0.37	0.29	0.21	0.13	0.04	-0.04	-0.12	-0.20
		0.8·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(EI)	N	-4.197	-4.197	-4.197	-4.197	-4.197	-4.197	-4.197	-4.197	-4.197
			Vy	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046
			Vz	-0.411	-0.305	-0.199	-0.093	0.012	0.118	0.224	0.330	0.436
			Mt	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
			My	-0.45	-0.11	0.13	0.27	0.31	0.25	0.09	-0.18	-0.54
			Mz	0.20	0.16	0.11	0.07	0.03	-0.02	-0.06	-0.10	-0.15
		1.35·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(EI)	N	-6.445	-6.445	-6.445	-6.445	-6.445	-6.445	-6.445	-6.445	-6.445
			Vy	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061
			Vz	-0.706	-0.528	-0.349	-0.171	0.008	0.186	0.365	0.543	0.722
			Mt	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
			My	-0.83	-0.25	0.17	0.42	0.50	0.40	0.14	-0.29	-0.89
			Mz	0.24	0.19	0.13	0.07	0.01	-0.04	-0.10	-0.16	-0.22
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(EI)	N	2.128	2.128	2.128	2.128	2.128	2.128	2.128	2.128	2.128
			Vy	0.187	0.187	0.187	0.187	0.187	0.187	0.187	0.187	0.187
			Vz	-0.322	-0.217	-0.111	-0.005	0.101	0.207	0.312	0.418	0.524
			Mt	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	544/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.950 m	1.900 m	2.850 m	3.800 m	4.750 m	5.700 m	6.650 m	7.600 m
			My	0.03	0.29	0.44	0.50	0.45	0.31	0.06	-0.29	-0.73
			Mz	0.86	0.68	0.50	0.32	0.15	-0.03	-0.21	-0.39	-0.56
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(EI)	N	-0.120	-0.120	-0.120	-0.120	-0.120	-0.120	-0.120	-0.120	-0.120
			Vy	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202
			Vz	-0.618	-0.439	-0.261	-0.082	0.096	0.275	0.453	0.632	0.810
			Mt	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23
			My	-0.35	0.15	0.48	0.65	0.64	0.46	0.12	-0.40	-1.08
			Mz	0.90	0.71	0.51	0.32	0.13	-0.06	-0.25	-0.44	-0.64
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(EI)	N	1.904	1.904	1.904	1.904	1.904	1.904	1.904	1.904	1.904
			Vy	0.186	0.186	0.186	0.186	0.186	0.186	0.186	0.186	0.186
			Vz	-0.323	-0.217	-0.111	-0.005	0.100	0.206	0.312	0.418	0.524
			Mt	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
			My	0.03	0.29	0.44	0.50	0.45	0.31	0.06	-0.28	-0.73
			Mz	0.86	0.68	0.50	0.33	0.15	-0.03	-0.20	-0.38	-0.56
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(EI)	N	-0.344	-0.344	-0.344	-0.344	-0.344	-0.344	-0.344	-0.344	-0.344
			Vy	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202
			Vz	-0.618	-0.440	-0.261	-0.083	0.096	0.274	0.453	0.631	0.810
			Mt	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
			My	-0.35	0.15	0.48	0.64	0.64	0.46	0.12	-0.40	-1.08
			Mz	0.90	0.71	0.52	0.33	0.14	-0.06	-0.25	-0.44	-0.63
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(EI)	N	-18.723	-18.723	-18.723	-18.723	-18.723	-18.723	-18.723	-18.723	-18.723
			Vy	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113
			Vz	-0.510	-0.404	-0.298	-0.192	-0.087	0.019	0.125	0.231	0.337
			Mt	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09
			My	-1.02	-0.59	-0.26	-0.02	0.11	0.14	0.07	-0.10	-0.37
			Mz	-0.59	-0.49	-0.38	-0.27	-0.16	-0.06	0.05	0.16	0.26
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(EI)	N	-12.752	-12.752	-12.752	-12.752	-12.752	-12.752	-12.752	-12.752	-12.752
			Vy	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098
			Vz	-0.805	-0.627	-0.448	-0.270	-0.091	0.087	0.266	0.444	0.623
			Mt	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
			My	-1.41	-0.73	-0.22	0.12	0.29	0.30	0.13	-0.21	-0.72
			Mz	-0.55	-0.46	-0.37	-0.27	-0.18	-0.09	0.01	0.10	0.19
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(EI)	N	-19.461	-19.461	-19.461	-19.461	-19.461	-19.461	-19.461	-19.461	-19.461
			Vy	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086
			Vz	-0.225	-0.119	-0.013	0.093	0.198	0.304	0.410	0.516	0.622
			Mt	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07
			My	0.49	0.65	0.72	0.68	0.54	0.30	-0.04	-0.48	-1.02
			Mz	0.60	0.52	0.44	0.36	0.28	0.19	0.11	0.03	-0.05
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(EI)	N	-8.242	-8.242	-8.242	-8.242	-8.242	-8.242	-8.242	-8.242	-8.242
			Vy	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101
			Vz	-0.520	-0.342	-0.163	0.015	0.194	0.372	0.551	0.729	0.908
			Mt	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
			My	0.11	0.52	0.76	0.83	0.73	0.46	0.02	-0.59	-1.37
			Mz	0.65	0.55	0.45	0.36	0.26	0.16	0.07	-0.03	-0.13
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(EI)	N	-18.363	-18.363	-18.363	-18.363	-18.363	-18.363	-18.363	-18.363	-18.363
			Vy	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089
			Vz	-0.226	-0.121	-0.015	0.091	0.197	0.303	0.408	0.514	0.620
			Mt	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
			My	0.48	0.65	0.71	0.68	0.54	0.30	-0.03	-0.47	-1.01
			Mz	0.60	0.52	0.44	0.35	0.27	0.18	0.10	0.01	-0.07
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(EI)	N	-7.289	-7.289	-7.289	-7.289	-7.289	-7.289	-7.289	-7.289	-7.289
			Vy	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104
			Vz	-0.522	-0.344	-0.165	0.014	0.192	0.371	0.549	0.728	0.906
			Mt	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
			My	0.10	0.51	0.75	0.82	0.73	0.46	0.02	-0.58	-1.36

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	545/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.950 m	1.900 m	2.850 m	3.800 m	4.750 m	5.700 m	6.650 m	7.600 m
			Mz	0.65	0.55	0.45	0.35	0.25	0.15	0.05	-0.04	-0.14
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(EI)	N	-2.952	-2.952	-2.952	-2.952	-2.952	-2.952	-2.952	-2.952	-2.952
			Vy	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046
			Vz	-0.392	-0.287	-0.181	-0.075	0.031	0.137	0.242	0.348	0.454
			Mt	-0.11	-0.11	-0.11	-0.11	-0.11	-0.11	-0.11	-0.11	-0.11
			My	-0.35	-0.02	0.20	0.32	0.34	0.26	0.08	-0.20	-0.58
			Mz	0.25	0.21	0.17	0.12	0.08	0.03	-0.01	-0.05	-0.10
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(EI)	N	-5.200	-5.200	-5.200	-5.200	-5.200	-5.200	-5.200	-5.200	-5.200
			Vy	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061
			Vz	-0.688	-0.509	-0.331	-0.152	0.026	0.205	0.383	0.562	0.740
			Mt	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
			My	-0.73	-0.16	0.24	0.47	0.53	0.42	0.14	-0.31	-0.93
			Mz	0.30	0.24	0.18	0.12	0.06	0.01	-0.05	-0.11	-0.17
		0.8·PP+1.5·N(R)1	N	-4.425	-4.425	-4.425	-4.425	-4.425	-4.425	-4.425	-4.425	-4.425
			Vy	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031
			Vz	-0.434	-0.328	-0.222	-0.116	-0.010	0.095	0.201	0.307	0.413
			Mt	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28
			My	-0.58	-0.21	0.05	0.21	0.27	0.23	0.09	-0.16	-0.50
			Mz	0.09	0.06	0.03	0.00	-0.03	-0.06	-0.09	-0.12	-0.15
		1.35·PP+1.5·N(R)1	N	-6.673	-6.673	-6.673	-6.673	-6.673	-6.673	-6.673	-6.673	-6.673
			Vy	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046
			Vz	-0.729	-0.551	-0.372	-0.193	-0.015	0.164	0.342	0.521	0.699
			Mt	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
			My	-0.96	-0.35	0.08	0.35	0.45	0.38	0.14	-0.27	-0.85
			Mz	0.13	0.08	0.04	0.00	-0.05	-0.09	-0.14	-0.18	-0.22
		0.8·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)1	N	-0.707	-0.707	-0.707	-0.707	-0.707	-0.707	-0.707	-0.707	-0.707
			Vy	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126
			Vz	-0.368	-0.262	-0.156	-0.050	0.056	0.162	0.267	0.373	0.479
			Mt	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19
			My	-0.21	0.09	0.28	0.38	0.38	0.28	0.07	-0.23	-0.64
			Mz	0.55	0.43	0.31	0.19	0.07	-0.05	-0.17	-0.29	-0.41
		1.35·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)1	N	-2.955	-2.955	-2.955	-2.955	-2.955	-2.955	-2.955	-2.955	-2.955
			Vy	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141
			Vz	-0.663	-0.485	-0.306	-0.127	0.051	0.230	0.408	0.587	0.765
			Mt	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32
			My	-0.60	-0.05	0.32	0.53	0.57	0.43	0.13	-0.34	-0.99
			Mz	0.59	0.46	0.33	0.19	0.06	-0.08	-0.21	-0.35	-0.48
		0.8·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)1	N	-0.841	-0.841	-0.841	-0.841	-0.841	-0.841	-0.841	-0.841	-0.841
			Vy	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126
			Vz	-0.368	-0.262	-0.156	-0.050	0.055	0.161	0.267	0.373	0.479
			Mt	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
			My	-0.21	0.08	0.28	0.38	0.38	0.28	0.07	-0.23	-0.64
			Mz	0.55	0.43	0.31	0.19	0.08	-0.04	-0.16	-0.28	-0.40
		1.35·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)1	N	-3.090	-3.090	-3.090	-3.090	-3.090	-3.090	-3.090	-3.090	-3.090
			Vy	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141
			Vz	-0.663	-0.485	-0.306	-0.128	0.051	0.229	0.408	0.586	0.765
			Mt	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27
			My	-0.60	-0.05	0.32	0.53	0.57	0.43	0.13	-0.34	-0.99
			Mz	0.60	0.46	0.33	0.19	0.06	-0.07	-0.21	-0.34	-0.48
		0.8·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)1	N	-7.660	-7.660	-7.660	-7.660	-7.660	-7.660	-7.660	-7.660	-7.660
			Vy	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054
			Vz	-0.480	-0.374	-0.268	-0.163	-0.057	0.049	0.155	0.261	0.366
			Mt	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
			My	-0.85	-0.44	-0.14	0.07	0.17	0.18	0.08	-0.12	-0.42
			Mz	-0.32	-0.27	-0.22	-0.17	-0.11	-0.06	-0.01	0.04	0.09

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	546/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.950 m	1.900 m	2.850 m	3.800 m	4.750 m	5.700 m	6.650 m	7.600 m
		1.35·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)1	N	-6.911	-6.911	-6.911	-6.911	-6.911	-6.911	-6.911	-6.911	-6.911
			Vy	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038
			Vz	-0.776	-0.597	-0.418	-0.240	-0.061	0.117	0.296	0.474	0.653
			Mt	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
			My	-1.23	-0.58	-0.10	0.21	0.36	0.33	0.14	-0.23	-0.77
			Mz	-0.28	-0.24	-0.20	-0.17	-0.13	-0.09	-0.06	-0.02	0.02
		0.8·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)1	N	-1.847	-1.847	-1.847	-1.847	-1.847	-1.847	-1.847	-1.847	-1.847
			Vy	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066
			Vz	-0.309	-0.203	-0.097	0.008	0.114	0.220	0.326	0.432	0.537
			Mt	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
			My	0.06	0.31	0.45	0.49	0.43	0.27	0.01	-0.35	-0.81
			Mz	0.40	0.34	0.28	0.21	0.15	0.09	0.02	-0.04	-0.10
		1.35·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)1	N	6.978	6.978	6.978	6.978	6.978	6.978	6.978	6.978	6.978
			Vy	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081
			Vz	-0.605	-0.426	-0.248	-0.069	0.110	0.288	0.467	0.645	0.824
			Mt	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
			My	-0.32	0.17	0.49	0.64	0.62	0.43	0.07	-0.46	-1.16
			Mz	0.44	0.37	0.29	0.21	0.13	0.06	-0.02	-0.10	-0.17
		0.8·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)1	N	-1.275	-1.275	-1.275	-1.275	-1.275	-1.275	-1.275	-1.275	-1.275
			Vy	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067
			Vz	-0.310	-0.204	-0.098	0.007	0.113	0.219	0.325	0.431	0.536
			Mt	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
			My	0.06	0.30	0.45	0.49	0.43	0.27	0.02	-0.34	-0.80
			Mz	0.40	0.34	0.27	0.21	0.14	0.08	0.02	-0.05	-0.11
		1.35·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)1	N	7.549	7.549	7.549	7.549	7.549	7.549	7.549	7.549	7.549
			Vy	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082
			Vz	-0.606	-0.427	-0.248	-0.070	0.109	0.287	0.466	0.644	0.823
			Mt	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28
			My	-0.33	0.16	0.48	0.63	0.62	0.43	0.07	-0.46	-1.15
			Mz	0.44	0.36	0.29	0.21	0.13	0.05	-0.03	-0.11	-0.18
		0.8·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)1	N	-3.755	-3.755	-3.755	-3.755	-3.755	-3.755	-3.755	-3.755	-3.755
			Vy	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042
			Vz	-0.409	-0.304	-0.198	-0.092	0.014	0.120	0.225	0.331	0.437
			Mt	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
			My	-0.44	-0.10	0.14	0.27	0.31	0.25	0.08	-0.18	-0.54
			Mz	0.19	0.15	0.11	0.07	0.03	-0.01	-0.05	-0.09	-0.13
		1.35·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)1	N	-6.003	-6.003	-6.003	-6.003	-6.003	-6.003	-6.003	-6.003	-6.003
			Vy	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057
			Vz	-0.705	-0.527	-0.348	-0.169	0.009	0.188	0.366	0.545	0.723
			Mt	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19
			My	-0.83	-0.24	0.17	0.42	0.50	0.40	0.14	-0.29	-0.89
			Mz	0.23	0.18	0.12	0.07	0.02	-0.04	-0.09	-0.15	-0.20
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)1	N	2.349	2.349	2.349	2.349	2.349	2.349	2.349	2.349	2.349
			Vy	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
			Vz	-0.322	-0.216	-0.110	-0.004	0.101	0.207	0.313	0.419	0.525
			Mt	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
			My	0.04	0.29	0.45	0.50	0.45	0.31	0.06	-0.29	-0.74
			Mz	0.85	0.68	0.50	0.32	0.15	-0.03	-0.20	-0.38	-0.55
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)1	N	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101
			Vy	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200
			Vz	-0.617	-0.439	-0.260	-0.082	0.097	0.275	0.454	0.632	0.811
			Mt	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
			My	-0.35	0.15	0.48	0.65	0.64	0.46	0.12	-0.40	-1.09
			Mz	0.89	0.70	0.51	0.32	0.13	-0.06	-0.25	-0.44	-0.63
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)1	N	2.125	2.125	2.125	2.125	2.125	2.125	2.125	2.125	2.125

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	547/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.950 m	1.900 m	2.850 m	3.800 m	4.750 m	5.700 m	6.650 m	7.600 m
			Vy	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
			Vz	-0.322	-0.216	-0.111	-0.005	0.101	0.207	0.313	0.418	0.524
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	0.03	0.29	0.44	0.50	0.45	0.31	0.06	-0.29	-0.73
			Mz	0.85	0.68	0.50	0.33	0.15	-0.02	-0.20	-0.37	-0.55
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)1	N	-0.123	-0.123	-0.123	-0.123	-0.123	-0.123	-0.123	-0.123	-0.123
			Vy	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200
			Vz	-0.618	-0.439	-0.261	-0.082	0.096	0.275	0.453	0.632	0.810
			Mt	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
			My	-0.35	0.15	0.48	0.65	0.64	0.46	0.12	-0.40	-1.08
			Mz	0.90	0.71	0.52	0.33	0.14	-0.05	-0.24	-0.43	-0.62
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)1	N	-19.968	-19.968	-19.968	-19.968	-19.968	-19.968	-19.968	-19.968	-19.968
			Vy	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115
			Vz	-0.509	-0.403	-0.298	-0.192	-0.086	0.020	0.126	0.231	0.337
			Mt	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10
			My	-1.02	-0.59	-0.25	-0.02	0.11	0.14	0.07	-0.10	-0.37
			Mz	-0.60	-0.49	-0.38	-0.27	-0.16	-0.05	0.05	0.16	0.27
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)1	N	-12.748	-12.748	-12.748	-12.748	-12.748	-12.748	-12.748	-12.748	-12.748
			Vy	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100
			Vz	-0.805	-0.626	-0.448	-0.269	-0.091	0.088	0.267	0.445	0.624
			Mt	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
			My	-1.41	-0.73	-0.22	0.12	0.30	0.30	0.13	-0.21	-0.72
			Mz	-0.56	-0.46	-0.37	-0.27	-0.18	-0.08	0.01	0.11	0.20
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)1	N	-20.706	-20.706	-20.706	-20.706	-20.706	-20.706	-20.706	-20.706	-20.706
			Vy	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085
			Vz	-0.224	-0.118	-0.013	0.093	0.199	0.305	0.411	0.516	0.622
			Mt	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08
			My	0.49	0.66	0.72	0.68	0.54	0.30	-0.04	-0.48	-1.02
			Mz	0.60	0.52	0.44	0.36	0.28	0.20	0.12	0.04	-0.04
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)1	N	-10.810	-10.810	-10.810	-10.810	-10.810	-10.810	-10.810	-10.810	-10.810
			Vy	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100
			Vz	-0.520	-0.341	-0.163	0.016	0.194	0.373	0.551	0.730	0.909
			Mt	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
			My	0.11	0.52	0.76	0.83	0.73	0.46	0.02	-0.59	-1.37
			Mz	0.64	0.55	0.45	0.36	0.26	0.17	0.07	-0.02	-0.12
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)1	N	-19.608	-19.608	-19.608	-19.608	-19.608	-19.608	-19.608	-19.608	-19.608
			Vy	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087
			Vz	-0.226	-0.120	-0.014	0.092	0.197	0.303	0.409	0.515	0.621
			Mt	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
			My	0.49	0.65	0.72	0.68	0.54	0.30	-0.03	-0.47	-1.01
			Mz	0.60	0.52	0.43	0.35	0.27	0.19	0.10	0.02	-0.06
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)1	N	-8.425	-8.425	-8.425	-8.425	-8.425	-8.425	-8.425	-8.425	-8.425
			Vy	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102
			Vz	-0.521	-0.343	-0.164	0.014	0.193	0.371	0.550	0.728	0.907
			Mt	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
			My	0.10	0.51	0.75	0.82	0.73	0.46	0.02	-0.59	-1.36
			Mz	0.64	0.54	0.45	0.35	0.25	0.16	0.06	-0.04	-0.13
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)1	N	-3.299	-3.299	-3.299	-3.299	-3.299	-3.299	-3.299	-3.299	-3.299
			Vy	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044
			Vz	-0.392	-0.286	-0.180	-0.074	0.032	0.137	0.243	0.349	0.455
			Mt	-0.12	-0.12	-0.12	-0.12	-0.12	-0.12	-0.12	-0.12	-0.12
			My	-0.34	-0.02	0.20	0.32	0.34	0.26	0.08	-0.20	-0.58
			Mz	0.25	0.21	0.16	0.12	0.08	0.04	0.00	-0.05	-0.09
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)1	N	-4.979	-4.979	-4.979	-4.979	-4.979	-4.979	-4.979	-4.979	-4.979
			Vy	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	548/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.950 m	1.900 m	2.850 m	3.800 m	4.750 m	5.700 m	6.650 m	7.600 m
			Vz	-0.687	-0.509	-0.330	-0.152	0.027	0.205	0.384	0.562	0.741
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-0.73	-0.16	0.24	0.47	0.53	0.42	0.14	-0.31	-0.93
			Mz	0.29	0.23	0.18	0.12	0.07	0.01	-0.05	-0.10	-0.16
		0.8·PP+1.5·N(R)2	N	-4.511	-4.511	-4.511	-4.511	-4.511	-4.511	-4.511	-4.511	-4.511
			Vy	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032
			Vz	-0.434	-0.328	-0.222	-0.116	-0.010	0.095	0.201	0.307	0.413
			Mt	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28
			My	-0.58	-0.21	0.05	0.21	0.27	0.23	0.09	-0.15	-0.50
			Mz	0.09	0.06	0.03	0.00	-0.03	-0.06	-0.09	-0.13	-0.16
		1.35·PP+1.5·N(R)2	N	-6.759	-6.759	-6.759	-6.759	-6.759	-6.759	-6.759	-6.759	-6.759
			Vy	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047
			Vz	-0.729	-0.551	-0.372	-0.194	-0.015	0.163	0.342	0.521	0.699
			Mt	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
			My	-0.96	-0.35	0.08	0.35	0.45	0.38	0.14	-0.27	-0.85
			Mz	0.13	0.09	0.04	0.00	-0.05	-0.09	-0.14	-0.18	-0.23
		0.8·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)2	N	-0.793	-0.793	-0.793	-0.793	-0.793	-0.793	-0.793	-0.793	-0.793
			Vy	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127
			Vz	-0.368	-0.262	-0.156	-0.050	0.056	0.161	0.267	0.373	0.479
			Mt	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19
			My	-0.21	0.08	0.28	0.38	0.38	0.28	0.07	-0.23	-0.64
			Mz	0.56	0.43	0.31	0.19	0.07	-0.05	-0.17	-0.29	-0.41
		1.35·PP+0.9·V(0°)H1+1.5·N(R)2	N	-3.041	-3.041	-3.041	-3.041	-3.041	-3.041	-3.041	-3.041	-3.041
			Vy	0.142	0.142	0.142	0.142	0.142	0.142	0.142	0.142	0.142
			Vz	-0.663	-0.485	-0.306	-0.128	0.051	0.229	0.408	0.587	0.765
			Mt	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32
			My	-0.60	-0.05	0.32	0.53	0.56	0.43	0.13	-0.34	-0.99
			Mz	0.60	0.46	0.33	0.19	0.06	-0.08	-0.21	-0.35	-0.48
		0.8·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)2	N	-0.927	-0.927	-0.927	-0.927	-0.927	-0.927	-0.927	-0.927	-0.927
			Vy	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127
			Vz	-0.368	-0.262	-0.156	-0.051	0.055	0.161	0.267	0.373	0.478
			Mt	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
			My	-0.22	0.08	0.28	0.38	0.38	0.28	0.07	-0.23	-0.64
			Mz	0.56	0.44	0.32	0.20	0.07	-0.05	-0.17	-0.29	-0.41
		1.35·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(R)2	N	-3.175	-3.175	-3.175	-3.175	-3.175	-3.175	-3.175	-3.175	-3.175
			Vy	0.142	0.142	0.142	0.142	0.142	0.142	0.142	0.142	0.142
			Vz	-0.664	-0.485	-0.307	-0.128	0.051	0.229	0.408	0.586	0.765
			Mt	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27
			My	-0.60	-0.06	0.32	0.53	0.56	0.43	0.13	-0.34	-0.99
			Mz	0.60	0.46	0.33	0.20	0.06	-0.08	-0.21	-0.35	-0.48
		0.8·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)2	N	-7.662	-7.662	-7.662	-7.662	-7.662	-7.662	-7.662	-7.662	-7.662
			Vy	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053
			Vz	-0.480	-0.374	-0.269	-0.163	-0.057	0.049	0.155	0.260	0.366
			Mt	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
			My	-0.85	-0.44	-0.14	0.07	0.17	0.18	0.08	-0.12	-0.42
			Mz	-0.31	-0.26	-0.21	-0.16	-0.11	-0.06	-0.01	0.04	0.09
		1.35·PP+0.9·V(90°)H1+1.5·N(R)2	N	-6.955	-6.955	-6.955	-6.955	-6.955	-6.955	-6.955	-6.955	-6.955
			Vy	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038
			Vz	-0.776	-0.597	-0.419	-0.240	-0.062	0.117	0.296	0.474	0.653
			Mt	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
			My	-1.23	-0.58	-0.10	0.21	0.36	0.33	0.14	-0.23	-0.77
			Mz	-0.27	-0.24	-0.20	-0.16	-0.13	-0.09	-0.06	-0.02	0.01
		0.8·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)2	N	-1.252	-1.252	-1.252	-1.252	-1.252	-1.252	-1.252	-1.252	-1.252
			Vy	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067
			Vz	-0.309	-0.203	-0.098	0.008	0.114	0.220	0.326	0.431	0.537

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	549/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.950 m	1.900 m	2.850 m	3.800 m	4.750 m	5.700 m	6.650 m	7.600 m
			Mt	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
			My	0.06	0.30	0.45	0.49	0.43	0.27	0.01	-0.35	-0.81
			Mz	0.40	0.34	0.28	0.21	0.15	0.09	0.02	-0.04	-0.10
		1.35·PP+0.9·V(180°)H1+1.5·N(R)2	N	7.572	7.572	7.572	7.572	7.572	7.572	7.572	7.572	7.572
			Vy	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082
			Vz	-0.605	-0.426	-0.248	-0.069	0.109	0.288	0.466	0.645	0.824
			Mt	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
			My	-0.32	0.17	0.49	0.64	0.62	0.43	0.07	-0.46	-1.16
			Mz	0.45	0.37	0.29	0.21	0.13	0.06	-0.02	-0.10	-0.18
		0.8·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)2	N	-0.680	-0.680	-0.680	-0.680	-0.680	-0.680	-0.680	-0.680	-0.680
			Vy	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068
			Vz	-0.310	-0.204	-0.099	0.007	0.113	0.219	0.325	0.430	0.536
			Mt	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
			My	0.06	0.30	0.45	0.49	0.43	0.27	0.02	-0.34	-0.80
			Mz	0.40	0.34	0.27	0.21	0.14	0.08	0.01	-0.05	-0.11
		1.35·PP+0.9·V(180°)H2+1.5·N(R)2	N	8.144	8.144	8.144	8.144	8.144	8.144	8.144	8.144	8.144
			Vy	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083
			Vz	-0.606	-0.427	-0.249	-0.070	0.108	0.287	0.466	0.644	0.823
			Mt	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28
			My	-0.33	0.16	0.48	0.63	0.62	0.43	0.07	-0.46	-1.15
			Mz	0.45	0.37	0.29	0.21	0.13	0.05	-0.03	-0.11	-0.19
		0.8·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)2	N	-3.841	-3.841	-3.841	-3.841	-3.841	-3.841	-3.841	-3.841	-3.841
			Vy	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043
			Vz	-0.410	-0.304	-0.198	-0.092	0.014	0.119	0.225	0.331	0.437
			Mt	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
			My	-0.44	-0.10	0.14	0.27	0.31	0.25	0.08	-0.18	-0.54
			Mz	0.19	0.15	0.11	0.07	0.03	-0.01	-0.05	-0.09	-0.13
		1.35·PP+0.9·V(270°)H1+1.5·N(R)2	N	-6.089	-6.089	-6.089	-6.089	-6.089	-6.089	-6.089	-6.089	-6.089
			Vy	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058
			Vz	-0.705	-0.527	-0.348	-0.170	0.009	0.187	0.366	0.545	0.723
			Mt	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19
			My	-0.83	-0.24	0.17	0.42	0.50	0.40	0.14	-0.29	-0.89
			Mz	0.24	0.18	0.13	0.07	0.02	-0.04	-0.09	-0.15	-0.20
		0.8·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)2	N	2.306	2.306	2.306	2.306	2.306	2.306	2.306	2.306	2.306
			Vy	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
			Vz	-0.322	-0.216	-0.110	-0.004	0.101	0.207	0.313	0.419	0.525
			Mt	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
			My	0.04	0.29	0.45	0.50	0.45	0.31	0.06	-0.29	-0.74
			Mz	0.85	0.68	0.50	0.33	0.15	-0.03	-0.20	-0.38	-0.56
		1.35·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(R)2	N	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058
			Vy	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200
			Vz	-0.617	-0.439	-0.260	-0.082	0.097	0.275	0.454	0.632	0.811
			Mt	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
			My	-0.35	0.15	0.48	0.65	0.64	0.46	0.12	-0.40	-1.09
			Mz	0.89	0.70	0.51	0.32	0.13	-0.06	-0.25	-0.44	-0.63
		0.8·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)2	N	2.082	2.082	2.082	2.082	2.082	2.082	2.082	2.082	2.082
			Vy	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
			Vz	-0.322	-0.217	-0.111	-0.005	0.101	0.207	0.312	0.418	0.524
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	0.03	0.29	0.44	0.50	0.45	0.31	0.06	-0.29	-0.73
			Mz	0.86	0.68	0.50	0.33	0.15	-0.02	-0.20	-0.38	-0.55
		1.35·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(R)2	N	-0.166	-0.166	-0.166	-0.166	-0.166	-0.166	-0.166	-0.166	-0.166
			Vy	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200
			Vz	-0.618	-0.439	-0.261	-0.082	0.096	0.275	0.453	0.632	0.810
			Mt	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	550/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.950 m	1.900 m	2.850 m	3.800 m	4.750 m	5.700 m	6.650 m	7.600 m
			My	-0.35	0.15	0.48	0.65	0.64	0.46	0.12	-0.40	-1.08
			Mz	0.90	0.71	0.52	0.33	0.14	-0.05	-0.24	-0.43	-0.62
		0.8·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)2	N	-19.650	-19.650	-19.650	-19.650	-19.650	-19.650	-19.650	-19.650	-19.650
			Vy	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114
			Vz	-0.509	-0.403	-0.298	-0.192	-0.086	0.020	0.126	0.231	0.337
			Mt	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10
			My	-1.02	-0.59	-0.25	-0.02	0.11	0.14	0.07	-0.10	-0.37
			Mz	-0.60	-0.49	-0.38	-0.27	-0.16	-0.05	0.05	0.16	0.27
		1.35·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)2	N	-12.749	-12.749	-12.749	-12.749	-12.749	-12.749	-12.749	-12.749	-12.749
			Vy	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099
			Vz	-0.805	-0.626	-0.448	-0.269	-0.091	0.088	0.266	0.445	0.624
			Mt	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
			My	-1.41	-0.73	-0.22	0.12	0.29	0.30	0.13	-0.21	-0.72
			Mz	-0.56	-0.46	-0.37	-0.27	-0.18	-0.08	0.01	0.10	0.20
		0.8·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)2	N	-20.388	-20.388	-20.388	-20.388	-20.388	-20.388	-20.388	-20.388	-20.388
			Vy	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085
			Vz	-0.224	-0.118	-0.013	0.093	0.199	0.305	0.411	0.516	0.622
			Mt	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08
			My	0.49	0.66	0.72	0.68	0.54	0.30	-0.04	-0.48	-1.02
			Mz	0.60	0.52	0.44	0.36	0.28	0.20	0.12	0.04	-0.05
		1.35·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(R)2	N	-10.491	-10.491	-10.491	-10.491	-10.491	-10.491	-10.491	-10.491	-10.491
			Vy	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100
			Vz	-0.520	-0.341	-0.163	0.016	0.194	0.373	0.551	0.730	0.908
			Mt	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
			My	0.11	0.52	0.76	0.83	0.73	0.46	0.02	-0.59	-1.37
			Mz	0.64	0.55	0.45	0.36	0.26	0.17	0.07	-0.02	-0.12
		0.8·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)2	N	-19.290	-19.290	-19.290	-19.290	-19.290	-19.290	-19.290	-19.290	-19.290
			Vy	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087
			Vz	-0.226	-0.120	-0.014	0.091	0.197	0.303	0.409	0.515	0.620
			Mt	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
			My	0.49	0.65	0.72	0.68	0.54	0.30	-0.03	-0.47	-1.01
			Mz	0.60	0.52	0.43	0.35	0.27	0.19	0.10	0.02	-0.06
		1.35·PP+1.5·V(180°)H2+0.75·N(R)2	N	-8.128	-8.128	-8.128	-8.128	-8.128	-8.128	-8.128	-8.128	-8.128
			Vy	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102
			Vz	-0.521	-0.343	-0.164	0.014	0.193	0.371	0.550	0.728	0.907
			Mt	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
			My	0.10	0.51	0.75	0.82	0.73	0.46	0.02	-0.59	-1.36
			Mz	0.64	0.54	0.45	0.35	0.25	0.16	0.06	-0.04	-0.14
		0.8·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)2	N	-3.186	-3.186	-3.186	-3.186	-3.186	-3.186	-3.186	-3.186	-3.186
			Vy	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045
			Vz	-0.392	-0.286	-0.180	-0.074	0.031	0.137	0.243	0.349	0.455
			Mt	-0.12	-0.12	-0.12	-0.12	-0.12	-0.12	-0.12	-0.12	-0.12
			My	-0.34	-0.02	0.20	0.32	0.34	0.26	0.08	-0.20	-0.58
			Mz	0.25	0.21	0.17	0.12	0.08	0.04	0.00	-0.05	-0.09
		1.35·PP+1.5·V(270°)H1+0.75·N(R)2	N	-5.022	-5.022	-5.022	-5.022	-5.022	-5.022	-5.022	-5.022	-5.022
			Vy	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060
			Vz	-0.687	-0.509	-0.330	-0.152	0.027	0.205	0.384	0.562	0.741
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-0.73	-0.16	0.24	0.47	0.53	0.42	0.14	-0.31	-0.93
			Mz	0.29	0.24	0.18	0.12	0.06	0.01	-0.05	-0.11	-0.16

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	551/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Envolventes

Envolventes de los esfuerzos en barras

Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.938 m	1.875 m	2.813 m	3.750 m	4.688 m	5.625 m	6.563 m	7.500 m
N1/N2	Acero laminado	$N_{mín}$	-297.064	-268.399	-239.733	-211.068	-182.402	-153.737	-125.071	-96.406	-67.740
		$N_{máx}$	-120.002	-103.015	-86.028	-69.041	-52.054	-35.067	-18.080	-1.093	15.894
		$Vy_{mín}$	-28.451	-22.207	-15.963	-9.718	-4.106	-3.770	-8.240	-12.709	-17.179
		$Vy_{máx}$	21.280	16.810	12.341	7.871	3.401	4.162	10.406	16.650	22.895
		$Vz_{mín}$	-19.560	-15.677	-11.793	-7.909	-4.025	-0.284	-6.293	-12.302	-18.310
		$Vz_{máx}$	29.891	23.882	17.873	11.865	5.856	0.487	3.831	7.715	11.599
		$Mt_{mín}$	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		$Mt_{máx}$	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
		$My_{mín}$	-31.00	-14.48	-1.60	-15.26	-23.50	-26.13	-23.12	-14.48	-1.18
		$My_{máx}$	43.69	18.49	2.19	7.67	13.25	15.19	13.50	8.16	0.16
		$Mz_{mín}$	-39.65	-15.91	-3.70	-7.25	-12.53	-13.62	-10.53	-3.24	-20.85
		$Mz_{máx}$	33.75	15.89	2.56	14.02	20.21	20.54	15.01	14.01	22.33

Envolventes de los esfuerzos en barras

Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.938 m	1.875 m	2.813 m	3.750 m	4.688 m	5.625 m	6.563 m	7.500 m
N3/N4	Acero laminado	$N_{mín}$	-302.884	-274.418	-245.952	-217.487	-189.021	-160.555	-132.090	-103.624	-75.158
		$N_{máx}$	-114.892	-98.023	-81.155	-64.286	-47.418	-30.549	-13.681	3.188	20.056
		$Vy_{mín}$	-22.796	-18.327	-13.857	-9.387	-4.917	-5.549	-11.794	-18.038	-24.282
		$Vy_{máx}$	26.323	20.079	13.835	7.590	1.659	2.685	7.154	11.624	16.094
		$Vz_{mín}$	-19.380	-15.496	-11.612	-7.728	-3.844	-0.266	-6.275	-12.284	-18.293
		$Vz_{máx}$	29.911	23.902	17.893	11.884	5.875	0.324	4.052	7.936	11.820
		$Mt_{mín}$	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
		$Mt_{máx}$	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		$My_{mín}$	-29.89	-13.55	-0.96	-14.79	-22.99	-25.62	-22.66	-14.07	-1.46
		$My_{máx}$	44.22	19.00	1.52	8.44	13.74	15.47	13.60	8.08	0.55
		$Mz_{mín}$	-36.17	-16.89	-3.43	-12.92	-17.09	-15.42	-7.90	-5.57	-15.07
		$Mz_{máx}$	34.79	13.05	1.55	9.12	15.80	18.31	16.64	10.77	27.79

Envolventes de los esfuerzos en barras

Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra									
			0.000 m	0.351 m	0.353 m	0.703 m	1.759 m	2.814 m	3.517 m	4.573 m	5.276 m	6.331 m	7.035 m
N2/N5	Acero laminado	$N_{mín}$	-56.669	-55.959	-53.728	-53.673	-53.493	-53.141	-52.913	-52.583	-52.370	-52.062	-51.864
		$N_{máx}$	18.965	18.519	17.096	17.199	17.532	18.156	18.559	19.146	19.545	20.125	20.499
		$Vy_{mín}$	-0.942	-0.801	-0.800	-0.666	-0.308	-0.076	-0.275	-0.485	-0.584	-0.671	-0.687
		$Vy_{máx}$	1.278	1.064	1.063	0.862	0.384	0.050	0.147	0.332	0.419	0.495	0.509
		$Vz_{mín}$	-18.710	-17.296	-17.551	-16.202	-12.813	-6.275	-2.452	-2.543	-3.870	-6.836	-8.886
		$Vz_{máx}$	9.465	8.416	12.662	10.996	6.114	2.957	1.347	7.899	12.284	18.677	22.816
		$Mt_{mín}$	-0.05	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{máx}$	0.09	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	-21.64	-15.96	-16.07	-11.90	-4.31	-1.89	-3.21	-2.59	-0.78	-11.52	-26.12
		$My_{máx}$	18.68	15.48	15.99	11.84	8.47	16.07	17.02	13.26	8.51	7.92	10.62
		$Mz_{mín}$	-0.62	-0.30	-0.30	-0.14	-0.76	-0.89	-0.76	-0.39	-0.11	-0.44	-0.79
		$Mz_{máx}$	0.84	0.47	0.48	0.17	0.47	0.64	0.59	0.33	0.07	0.71	1.19

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	552/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Envolventes de los esfuerzos en barras

Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra										
			0.000 m	0.351 m	0.353 m	0.703 m	1.759 m	2.814 m	3.517 m	4.573 m	5.276 m	6.331 m	7.035 m
N4/N5	Acero laminado	$N_{mín}$	-56.453	-56.157	-55.158	-55.102	-54.945	-54.800	-54.711	-54.588	-54.514	-54.413	-54.353
		$N_{máx}$	23.814	23.416	20.930	21.024	21.290	21.534	21.685	21.892	22.017	22.188	22.289
		$Vy_{mín}$	-1.288	-1.074	-1.073	-0.872	-0.400	-0.065	-0.156	-0.341	-0.428	-0.504	-0.519
		$Vy_{máx}$	0.943	0.802	0.801	0.667	0.308	0.073	0.272	0.483	0.582	0.668	0.685
		$Vz_{mín}$	-11.869	-10.374	-10.457	-9.107	-5.303	-2.313	-2.613	-5.295	-7.156	-11.465	-14.898
		$Vz_{máx}$	17.106	14.158	17.240	15.574	10.475	5.388	2.658	5.557	7.608	10.500	12.305
		$Mt_{mín}$	-0.10	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{máx}$	0.05	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	-14.37	-11.11	-11.23	-8.49	-13.95	-14.31	-13.08	-8.92	-6.02	-11.57	-19.59
		$My_{máx}$	25.42	20.72	21.27	15.58	5.78	7.82	7.10	3.63	1.43	4.56	13.83
		$Mz_{mín}$	-0.91	-0.54	-0.54	-0.23	-0.49	-0.64	-0.59	-0.32	-0.05	-0.69	-1.17
		$Mz_{máx}$	0.63	0.31	0.31	0.14	0.76	0.89	0.77	0.38	0.11	0.45	0.81

Envolventes de los esfuerzos en barras

Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.938 m	1.875 m	2.813 m	3.750 m	4.688 m	5.625 m	6.563 m	7.500 m
N6/N7	Acero laminado	$N_{mín}$	-303.451	-273.647	-243.842	-214.038	-184.233	-154.428	-124.624	-94.819	-65.015
		$N_{máx}$	-121.177	-103.515	-85.853	-68.191	-50.529	-32.867	-15.205	2.457	20.118
		$Vy_{mín}$	-0.105	-0.105	-0.105	-0.105	-0.105	-0.105	-0.105	-0.105	-0.105
		$Vy_{máx}$	0.148	0.148	0.148	0.148	0.148	0.148	0.148	0.148	0.148
		$Vz_{mín}$	-48.444	-38.561	-29.334	-25.777	-25.351	-25.351	-25.351	-30.053	-38.816
		$Vz_{máx}$	45.401	36.462	27.523	18.583	9.644	11.914	21.798	31.681	41.565
		$Mt_{mín}$	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		$Mt_{máx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	-86.21	-53.92	-26.02	-6.01	-15.74	-20.45	-16.92	-26.33	-58.42
		$My_{máx}$	87.61	49.23	19.24	24.10	37.45	55.71	79.48	103.25	127.01
		$Mz_{mín}$	-0.80	-0.70	-0.61	-0.51	-0.41	-0.32	-0.22	-0.25	-0.39
		$Mz_{máx}$	0.80	0.70	0.59	0.49	0.38	0.28	0.17	0.07	0.10

Envolventes de los esfuerzos en barras

Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.938 m	1.875 m	2.813 m	3.750 m	4.688 m	5.625 m	6.563 m	7.500 m
N8/N9	Acero laminado	$N_{mín}$	-276.566	-247.185	-217.805	-188.424	-159.044	-129.663	-100.283	-70.902	-41.521
		$N_{máx}$	-110.759	-93.349	-75.938	-58.527	-41.117	-23.706	-6.295	11.116	28.526
		$Vy_{mín}$	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041
		$Vy_{máx}$	0.112	0.112	0.112	0.112	0.112	0.112	0.112	0.112	0.112
		$Vz_{mín}$	-46.860	-37.920	-28.981	-20.041	-11.102	-11.937	-21.820	-31.704	-41.587
		$Vz_{máx}$	42.389	32.506	22.623	13.660	11.279	11.279	16.880	25.820	34.759
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{máx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	-77.28	-37.54	-7.78	-20.13	-27.44	-26.10	-32.54	-43.12	-53.69
		$My_{máx}$	57.40	28.01	9.97	16.80	31.40	37.61	35.45	25.00	59.36
		$Mz_{mín}$	-0.25	-0.22	-0.20	-0.18	-0.17	-0.15	-0.25	-0.36	-0.46
		$Mz_{máx}$	0.38	0.27	0.17	0.15	0.13	0.11	0.11	0.11	0.10

Envolventes de los esfuerzos en barras

Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.702 m	0.704 m	1.759 m	2.814 m	3.517 m	4.573 m	5.276 m	6.331 m	7.035 m
N7/N10	Acero laminado	$N_{mín}$	-64.346	-62.750	-57.058	-56.582	-55.478	-54.743	-53.640	-52.905	-51.802	-51.066

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	553/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Envolventes de los esfuerzos en barras

Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra									
			0.000 m	0.702 m	0.704 m	1.759 m	2.814 m	3.517 m	4.573 m	5.276 m	6.331 m	7.035 m
		$N_{máx}$	44.653	43.658	40.883	41.095	41.678	42.066	42.649	43.038	43.621	44.010
		$Vy_{mín}$	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066
		$Vy_{máx}$	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125
		$Vz_{mín}$	-54.246	-51.702	-57.800	-51.850	-39.629	-31.481	-19.259	-11.111	-4.730	-5.466
		$Vz_{máx}$	18.076	14.669	22.020	15.358	12.402	10.432	7.540	6.956	14.181	21.663
		$Mt_{mín}$	-0.03	-0.03	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
		$Mt_{máx}$	0.07	0.06	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
		$My_{mín}$	-121.55	-83.87	-85.17	-27.03	-12.51	-13.62	-13.89	-15.56	-20.74	-27.04
		$My_{máx}$	51.20	39.58	41.38	21.88	31.67	48.67	73.02	83.71	88.98	85.34
		$Mz_{mín}$	-0.25	-0.20	-0.20	-0.15	-0.11	-0.14	-0.19	-0.23	-0.32	-0.39
		$Mz_{máx}$	0.49	0.41	0.41	0.30	0.20	0.15	0.11	0.15	0.19	0.23

Envolventes de los esfuerzos en barras

Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra									
			0.000 m	0.702 m	0.704 m	1.759 m	2.814 m	3.517 m	4.573 m	5.276 m	6.331 m	7.035 m
N9/N10	Acero laminado	$N_{mín}$	-53.983	-52.800	-49.896	-49.494	-49.091	-48.822	-48.419	-48.151	-47.748	-47.479
		$N_{máx}$	46.325	45.148	41.142	41.311	41.479	41.591	41.759	41.871	42.039	42.151
		$Vy_{mín}$	-0.166	-0.166	-0.166	-0.166	-0.166	-0.166	-0.166	-0.166	-0.166	-0.166
		$Vy_{máx}$	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072
		$Vz_{mín}$	-32.043	-29.212	-33.711	-28.496	-23.276	-19.796	-16.254	-18.548	-16.660	-19.391
		$Vz_{máx}$	38.251	28.388	30.267	23.169	16.065	11.328	4.287	1.316	4.171	6.214
		$Mt_{mín}$	-0.08	-0.07	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
		$Mt_{máx}$	0.03	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		$My_{mín}$	-49.78	-30.38	-31.35	-37.84	-48.57	-52.18	-52.20	-48.61	-37.84	-27.06
		$My_{máx}$	52.04	34.72	36.54	10.82	31.10	46.25	64.38	73.41	82.37	85.28
		$Mz_{mín}$	-0.61	-0.49	-0.50	-0.33	-0.18	-0.13	-0.20	-0.25	-0.33	-0.38
		$Mz_{máx}$	0.26	0.21	0.21	0.14	0.09	0.12	0.23	0.30	0.46	0.57

Envolventes de los esfuerzos en barras

Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.820 m	2.050 m	2.870 m	4.100 m	5.330 m	6.150 m	7.380 m	8.200 m
N26/N5	Acero laminado	$N_{mín}$	-308.061	-284.074	-248.094	-224.107	-188.126	-152.146	-128.159	-92.179	-78.114
		$N_{máx}$	-116.133	-101.918	-80.597	-66.382	-45.061	-23.739	-9.524	11.797	20.132
		$Vy_{mín}$	-1.430	-1.430	-1.430	-1.430	-1.430	-1.430	-1.430	-1.430	-1.430
		$Vy_{máx}$	3.304	3.304	3.304	3.304	3.304	3.304	3.304	3.304	3.304
		$Vz_{mín}$	-42.410	-35.616	-25.424	-18.630	-8.438	-2.395	-10.555	-22.796	-27.347
		$Vz_{máx}$	51.013	42.852	30.611	22.451	10.210	1.944	8.739	18.930	22.825
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{máx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	-70.60	-38.64	-1.30	-22.04	-42.13	-47.16	-42.15	-22.08	-3.31
		$My_{máx}$	83.40	45.09	1.50	17.00	33.65	37.76	33.53	16.75	1.64
		$Mz_{mín}$	-5.88	-4.71	-2.95	-1.82	-3.29	-6.35	-9.06	-13.12	-15.83
		$Mz_{máx}$	11.26	8.55	4.49	1.80	-0.02	1.74	2.91	4.67	5.84

Envolventes de los esfuerzos en barras

Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	1.295 m	2.589 m	3.884 m	5.178 m	6.473 m	7.767 m	9.062 m	10.356 m
N9/N5	Acero laminado	$N_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	554/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Envolventes de los esfuerzos en barras

Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	1.295 m	2.589 m	3.884 m	5.178 m	6.473 m	7.767 m	9.062 m	10.356 m
		$N_{máx}$	78.175	78.175	78.175	78.175	78.175	78.175	78.175	78.175	78.175
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{máx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{máx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{máx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolventes de los esfuerzos en barras

Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	1.295 m	2.589 m	3.884 m	5.178 m	6.473 m	7.767 m	9.062 m	10.356 m
N7/N5	Acero laminado	$N_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$N_{máx}$	59.202	59.202	59.202	59.202	59.202	59.202	59.202	59.202	59.202
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{máx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{máx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{máx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolventes de los esfuerzos en barras

Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	1.295 m	2.589 m	3.884 m	5.178 m	6.473 m	7.767 m	9.062 m	10.356 m
N2/N10	Acero laminado	$N_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$N_{máx}$	54.425	54.425	54.425	54.425	54.425	54.425	54.425	54.425	54.425
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{máx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{máx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{máx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	555/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Envolventes de los esfuerzos en barras

Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	1.295 m	2.589 m	3.884 m	5.178 m	6.473 m	7.767 m	9.062 m	10.356 m
N4/N10	Acero laminado	$N_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$N_{máx}$	59.099	59.099	59.099	59.099	59.099	59.099	59.099	59.099	59.099
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{máx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{máx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{máx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolventes de los esfuerzos en barras

Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	1.282 m	2.565 m	3.847 m	5.130 m	6.412 m	7.694 m	8.977 m	10.259 m
N26/N4	Acero laminado	$N_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$N_{máx}$	81.237	81.237	81.237	81.237	81.237	81.237	81.237	81.237	81.237
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{máx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{máx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{máx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolventes de los esfuerzos en barras

Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	1.282 m	2.565 m	3.847 m	5.130 m	6.412 m	7.694 m	8.977 m	10.259 m
N26/N2	Acero laminado	$N_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$N_{máx}$	72.415	72.415	72.415	72.415	72.415	72.415	72.415	72.415	72.415
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{máx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{máx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{máx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	556/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Envolventes de los esfuerzos en barras

Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	1.348 m	2.695 m	4.043 m	5.391 m	6.738 m	8.086 m	9.434 m	10.781 m
N1/N5	Acero laminado	$N_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$N_{máx}$	84.919	84.919	84.919	84.919	84.919	84.919	84.919	84.919	84.919
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{máx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{máx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{máx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolventes de los esfuerzos en barras

Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	1.348 m	2.695 m	4.043 m	5.391 m	6.738 m	8.086 m	9.434 m	10.781 m
N3/N5	Acero laminado	$N_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$N_{máx}$	76.485	76.485	76.485	76.485	76.485	76.485	76.485	76.485	76.485
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{máx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{máx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{máx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolventes de los esfuerzos en barras

Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	1.335 m	2.669 m	4.004 m	5.339 m	6.673 m	8.008 m	9.343 m	10.678 m
N6/N2	Acero laminado	$N_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$N_{máx}$	15.942	15.942	15.942	15.942	15.942	15.942	15.942	15.942	15.942
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{máx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{máx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{máx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	557/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Envolventes de los esfuerzos en barras

Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	1.335 m	2.669 m	4.004 m	5.339 m	6.673 m	8.008 m	9.343 m	10.678 m
N1/N7	Acero laminado	$N_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$N_{máx}$	14.288	14.288	14.288	14.288	14.288	14.288	14.288	14.288	14.288
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{máx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{máx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{máx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolventes de los esfuerzos en barras

Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	1.335 m	2.669 m	4.004 m	5.339 m	6.673 m	8.008 m	9.343 m	10.678 m
N8/N4	Acero laminado	$N_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$N_{máx}$	20.250	20.250	20.250	20.250	20.250	20.250	20.250	20.250	20.250
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{máx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{máx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{máx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolventes de los esfuerzos en barras

Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	1.335 m	2.669 m	4.004 m	5.339 m	6.673 m	8.008 m	9.343 m	10.678 m
N3/N9	Acero laminado	$N_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$N_{máx}$	14.598	14.598	14.598	14.598	14.598	14.598	14.598	14.598	14.598
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{máx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{máx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{máx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	558/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Envolventes de los esfuerzos en barras

Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.950 m	1.900 m	2.850 m	3.800 m	4.750 m	5.700 m	6.650 m	7.600 m
N2/N7	Acero laminado	$N_{mín}$	-22.274	-22.274	-22.274	-22.274	-22.274	-22.274	-22.274	-22.274	-22.274
		$N_{máx}$	5.585	5.585	5.585	5.585	5.585	5.585	5.585	5.585	5.585
		$Vy_{mín}$	-0.179	-0.179	-0.179	-0.179	-0.179	-0.179	-0.179	-0.179	-0.179
		$Vy_{máx}$	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116
		$Vz_{mín}$	-0.751	-0.572	-0.394	-0.215	-0.037	0.069	0.175	0.281	0.386
		$Vz_{máx}$	-0.292	-0.187	-0.081	0.025	0.131	0.309	0.488	0.666	0.845
		$Mt_{mín}$	-0.25	-0.25	-0.25	-0.25	-0.25	-0.25	-0.25	-0.25	-0.25
		$Mt_{máx}$	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
		$My_{mín}$	-1.13	-0.50	-0.09	0.09	0.18	0.16	-0.03	-0.53	-1.25
		$My_{máx}$	0.11	0.34	0.51	0.64	0.60	0.43	0.14	-0.17	-0.48
		$Mz_{mín}$	-0.83	-0.66	-0.49	-0.34	-0.26	-0.18	-0.10	-0.18	-0.29
		$Mz_{máx}$	0.60	0.49	0.38	0.27	0.17	0.06	0.20	0.37	0.54

Envolventes de los esfuerzos en barras

Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.950 m	1.900 m	2.850 m	3.800 m	4.750 m	5.700 m	6.650 m	7.600 m
N5/N10	Acero laminado	$N_{mín}$	-42.915	-42.915	-42.915	-42.915	-42.915	-42.915	-42.915	-42.915	-42.915
		$N_{máx}$	10.140	10.140	10.140	10.140	10.140	10.140	10.140	10.140	10.140
		$Vy_{mín}$	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103
		$Vy_{máx}$	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117
		$Vz_{mín}$	-1.237	-1.058	-0.880	-0.701	-0.523	-0.344	-0.165	-0.052	0.054
		$Vz_{máx}$	0.028	0.134	0.240	0.345	0.451	0.557	0.663	0.833	1.012
		$Mt_{mín}$	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07
		$Mt_{máx}$	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
		$My_{mín}$	-3.31	-2.22	-1.30	-0.55	-0.07	-0.01	-0.14	-0.82	-1.60
		$My_{máx}$	1.83	1.75	1.57	1.30	0.98	0.66	0.69	0.76	0.66
		$Mz_{mín}$	-0.38	-0.28	-0.19	-0.09	-0.01	-0.12	-0.23	-0.34	-0.46
		$Mz_{máx}$	0.43	0.32	0.21	0.10	0.01	0.11	0.20	0.30	0.40

Envolventes de los esfuerzos en barras

Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.950 m	1.900 m	2.850 m	3.800 m	4.750 m	5.700 m	6.650 m	7.600 m
N4/N9	Acero laminado	$N_{mín}$	-23.805	-23.805	-23.805	-23.805	-23.805	-23.805	-23.805	-23.805	-23.805
		$N_{máx}$	9.822	9.822	9.822	9.822	9.822	9.822	9.822	9.822	9.822
		$Vy_{mín}$	-0.119	-0.119	-0.119	-0.119	-0.119	-0.119	-0.119	-0.119	-0.119
		$Vy_{máx}$	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202
		$Vz_{mín}$	-0.805	-0.627	-0.448	-0.270	-0.091	0.019	0.125	0.231	0.337
		$Vz_{máx}$	-0.222	-0.117	-0.011	0.095	0.201	0.375	0.553	0.732	0.910
		$Mt_{mín}$	-0.17	-0.17	-0.17	-0.17	-0.17	-0.17	-0.17	-0.17	-0.17
		$Mt_{máx}$	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43
		$My_{mín}$	-1.41	-0.73	-0.26	-0.02	0.11	0.14	-0.04	-0.59	-1.37
		$My_{máx}$	0.50	0.66	0.76	0.83	0.73	0.46	0.14	-0.10	-0.37
		$Mz_{mín}$	-0.61	-0.50	-0.38	-0.27	-0.18	-0.10	-0.25	-0.44	-0.64
		$Mz_{máx}$	0.90	0.71	0.52	0.36	0.28	0.21	0.13	0.18	0.30

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	559/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

2.2.3.2.2.-Resistencia

Referencias:

N: Esfuerzo axil (kN)
Vy: Esfuerzo cortante según el eje local Y de la barra. (kN)
Vz: Esfuerzo cortante según el eje local Z de la barra. (kN)
Mt: Momento torsor (kN·m)
My: Momento flector en el plano 'XZ' (giro de la sección respecto al eje local 'Y' de la barra). (kN·m)
Mz: Momento flector en el plano 'XY' (giro de la sección respecto al eje local 'Z' de la barra). (kN·m)

Los esfuerzos indicados son los correspondientes a la combinación pésima, es decir, aquella que demanda la máxima resistencia de la sección.

Origen de los esfuerzos pésimos:

- G: Sólo gravitatorias
- GV: Gravitatorias + viento
- GS: Gravitatorias + sismo
- GVS: Gravitatorias + viento + sismo

η: Aprovechamiento de la resistencia. La barra cumple con las condiciones de resistencia de la norma si se cumple que $\eta \leq 100$ %.

Comprobación de resistencia										
Barra	η (%)	Posición (m)	Esfuerzos pésimos						Origen	Estado
			N (kN)	Vy (kN)	Vz (kN)	Mt (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)		
N1/N2	56.79	0.000	-221.204	-28.451	-19.477	-0.01	-30.73	-39.65	GV	Cumple
N3/N4	90.63	0.000	-216.722	-22.429	29.894	-0.02	44.11	-35.11	GV	Cumple
N2/N5	52.34	7.035	-48.518	-0.687	19.248	0.00	-18.20	1.19	GV	Cumple
N4/N5	46.34	7.035	-50.674	0.681	-12.064	0.00	12.31	-1.14	GV	Cumple
N6/N7	62.76	7.500	-65.015	-0.008	-25.351	0.00	127.01	0.02	G	Cumple
N8/N9	77.26	0.000	-110.759	0.111	-46.860	0.00	-77.28	0.37	GV	Cumple
N7/N10	66.01	0.704	-43.673	0.055	-57.800	0.02	-85.17	0.02	G	Cumple
N9/N10	44.27	7.035	-42.407	-0.102	-2.395	-0.02	85.28	0.48	G	Cumple
N26/N5	58.08	0.000	-306.280	3.304	50.961	0.00	83.39	11.26	GV	Cumple
N9/N5	63.10	0.000	78.175	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00	GV	Cumple
N7/N5	47.79	0.000	59.202	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00	GV	Cumple
N2/N10	43.93	0.000	54.425	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00	GV	Cumple
N4/N10	47.70	0.000	59.099	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00	GV	Cumple
N26/N4	48.47	0.000	81.237	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00	GV	Cumple
N26/N2	43.20	0.000	72.415	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00	GV	Cumple
N1/N5	50.66	0.000	84.919	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00	GV	Cumple

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	560/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Comprobación de resistencia										
Barra	η (%)	Posición (m)	Esfuerzos pésimos						Origen	Estado
			N (kN)	Vy (kN)	Vz (kN)	Mt (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)		
N3/N5	45.63	0.000	76.485	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00	GV	Cumple
N6/N2	9.51	0.000	15.942	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00	GV	Cumple
N1/N7	8.52	0.000	14.288	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00	GV	Cumple
N8/N4	12.08	0.000	20.250	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00	GV	Cumple
N3/N9	8.71	0.000	14.598	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00	GV	Cumple
N2/N7	18.76	0.000	-19.910	0.112	-0.750	0.04	-1.13	0.59	GV	Cumple
N5/N10	43.29	0.000	-42.915	0.028	-1.237	-0.06	-3.31	0.10	G	Cumple
N4/N9	19.64	0.000	-23.067	-0.119	-0.507	-0.15	-1.01	-0.61	GV	Cumple

2.2.3.2.3.-Flechas

Referencias:

Pos.: Valor de la coordenada sobre el eje 'X' local del grupo de flecha en el punto donde se produce el valor pésimo de la flecha.
L.: Distancia entre dos puntos de corte consecutivos de la deformada con la recta que une los nudos extremos del grupo de flecha.

Flechas								
Grupo	Flecha máxima absoluta xy Flecha máxima relativa xy		Flecha máxima absoluta xz Flecha máxima relativa xz		Flecha activa absoluta xy Flecha activa relativa xy		Flecha activa absoluta xz Flecha activa relativa xz	
	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)
N1/N2	4.219 4.219	6.44 L/(>1000)	4.219 4.219	2.91 L/(>1000)	4.219 4.688	8.86 L/(>1000)	4.219 4.219	4.47 L/(>1000)
N3/N4	4.219 4.219	8.32 L/901.0	4.219 4.219	4.86 L/(>1000)	4.219 4.219	16.22 L/(>1000)	4.219 4.219	7.70 L/(>1000)
N2/N5	3.166 3.166	4.69 L/(>1000)	3.517 0.353	8.25 L/366.0	3.166 2.814	8.33 L/(>1000)	3.517 0.353	5.34 L/378.5
N4/N5	3.166 3.166	4.69 L/(>1000)	3.166 3.166	7.43 L/947.4	3.166 3.166	8.34 L/(>1000)	3.166 2.814	10.76 L/957.4
N6/N7	3.281 3.281	0.20 L/(>1000)	5.156 5.156	6.66 L/(>1000)	3.281 3.281	0.38 L/(>1000)	5.156 5.156	5.59 L/(>1000)
N8/N9	3.281 3.281	0.29 L/(>1000)	4.219 4.219	11.55 L/649.4	3.281 2.344	0.48 L/(>1000)	4.219 5.625	22.26 L/878.9
N7/N10	4.221 1.407	0.36 L/(>1000)	4.573 0.704	7.82 L/426.3	3.166 1.407	0.62 L/(>1000)	4.573 0.704	6.07 L/437.7
N9/N10	4.924 1.407	0.35 L/(>1000)	4.221 0.704	8.62 L/738.9	4.573 1.407	0.55 L/(>1000)	3.869 0.704	14.68 L/796.1
N26/N5	4.920 5.740	2.78 L/(>1000)	4.920 4.920	7.97 L/(>1000)	6.150 5.740	2.75 L/(>1000)	4.920 4.510	14.03 L/(>1000)
N9/N5	9.709 -	0.00 L/(>1000)	5.178 -	0.00 L/(>1000)	9.709 -	0.00 L/(>1000)	9.062 -	0.00 L/(>1000)
N7/N5	1.942	0.00	4.531	0.00	1.942	0.00	7.767	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	561/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Flechas								
Grupo	Flecha máxima absoluta xy Flecha máxima relativa xy		Flecha máxima absoluta xz Flecha máxima relativa xz		Flecha activa absoluta xy Flecha activa relativa xy		Flecha activa absoluta xz Flecha activa relativa xz	
	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)
	-	L/(>1000)	-	L/(>1000)	-	L/(>1000)	-	L/(>1000)
N2/N10	9.062 -	0.00 L/(>1000)	9.709 -	0.00 L/(>1000)	9.709 -	0.00 L/(>1000)	9.709 -	0.00 L/(>1000)
N4/N10	9.062 -	0.00 L/(>1000)	7.120 -	0.00 L/(>1000)	9.062 -	0.00 L/(>1000)	9.709 -	0.00 L/(>1000)
N26/N4	9.618 -	0.00 L/(>1000)	8.336 -	0.00 L/(>1000)	7.694 -	0.00 L/(>1000)	8.336 -	0.00 L/(>1000)
N26/N2	8.336 -	0.00 L/(>1000)	9.618 -	0.00 L/(>1000)	9.618 -	0.00 L/(>1000)	6.412 -	0.00 L/(>1000)
N1/N5	8.086 -	0.00 L/(>1000)	6.065 -	0.00 L/(>1000)	5.391 -	0.00 L/(>1000)	6.065 -	0.00 L/(>1000)
N3/N5	8.086 -	0.00 L/(>1000)	8.760 -	0.00 L/(>1000)	5.391 -	0.00 L/(>1000)	8.760 -	0.00 L/(>1000)
N6/N2	4.671 -	0.00 L/(>1000)	9.343 -	0.00 L/(>1000)	4.671 -	0.00 L/(>1000)	9.343 -	0.00 L/(>1000)
N1/N7	8.676 -	0.00 L/(>1000)	9.343 -	0.00 L/(>1000)	8.676 -	0.00 L/(>1000)	9.343 -	0.00 L/(>1000)
N8/N4	8.676 -	0.00 L/(>1000)	8.008 -	0.00 L/(>1000)	8.676 -	0.00 L/(>1000)	8.008 -	0.00 L/(>1000)
N3/N9	9.343 -	0.00 L/(>1000)	8.008 -	0.00 L/(>1000)	9.343 -	0.00 L/(>1000)	8.008 -	0.00 L/(>1000)
N2/N7	2.850 2.850	2.26 L/(>1000)	3.325 3.325	3.62 L/(>1000)	2.850 2.850	3.96 L/(>1000)	2.375 2.375	2.39 L/(>1000)
N5/N10	5.700 5.700	0.59 L/(>1000)	3.325 3.325	6.72 L/(>1000)	5.700 5.700	1.01 L/(>1000)	2.375 4.275	9.99 L/(>1000)
N4/N9	2.850 2.850	2.40 L/(>1000)	3.325 3.325	4.76 L/(>1000)	2.850 1.900	4.19 L/(>1000)	2.850 2.375	4.29 L/(>1000)

2.2.3.2.4.-Comprobaciones E.L.U. (Completo)

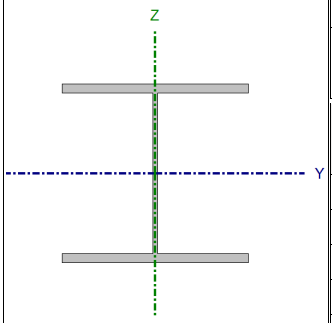
Nota: Se muestra el listado completo de comprobaciones realizadas para las 10 barras con mayor coeficiente de aprovechamiento.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	562/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Barra N3/N4

Perfil: HE 240 A
Material: Acero (S275)



Nudos		Longitud (m)	Características mecánicas			
Inicial	Final		Área (cm²)	I_y(1) (cm4)	I_z(1) (cm4)	I_t(2) (cm4)
N3	N4	7.500	76.80	7763.00	2769.00	42.14

Notas:
(1) Inercia respecto al eje indicado
(2) Momento de inercia a torsión uniforme

	Pandeo		Pandeo lateral	
	Plano XY	Plano XZ	Ala sup.	Ala inf.
β	0.50	0.50	1.00	1.00
L_K	3.750	3.750	7.500	7.500
C_m	1.000	1.000	1.000	1.000
C_1	-		1.000	

Notación:
β: Coeficiente de pandeo
L_K: Longitud de pandeo (m)
C_m: Coeficiente de momentos
C_1: Factor de modificación para el momento crítico

Limitación de esbeltez (CTE DB SE-A, Artículos 6.3.1 y 6.3.2.1 - Tabla 6.3)

La esbeltez reducida $\bar{\lambda}$ de las barras comprimidas debe ser inferior al valor 2.0.

$\bar{\lambda}$: ***0.79*** ✓

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos comprimidos de una sección. **Clase** : *1*

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3. **A** : *76.80* cm²

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) **f_y** : *275.00* MPa

N_{cr}: Axil crítico de pandeo elástico. **N_{cr}** : *3371.67* kN

El axil crítico de pandeo elástico **N_{cr}** es el menor de los valores obtenidos en a), b) y c):

a) Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Y. **$N_{cr,y}$** : *11441.58* kN

b) Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Z. **$N_{cr,z}$** : *4081.12* kN

c) Axil crítico elástico de pandeo por torsión. **$N_{cr,T}$** : *3371.67* kN

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	563/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Donde:

I_y: Momento de inercia de la sección bruta, respecto al eje Y.	**I_y** :	*7763.00*	cm4
I_z: Momento de inercia de la sección bruta, respecto al eje Z.	**I_z** :	*2769.00*	cm4
I_t: Momento de inercia a torsión uniforme.	**I_t** :	*42.14*	cm4
I_w: Constante de alabeo de la sección.	**I_w** :	*328500.00*	cm6
E: Módulo de elasticidad.	**E** :	*210000*	MPa
G: Módulo de elasticidad transversal.	**G** :	*81000*	MPa
L_{ky}: Longitud efectiva de pandeo por flexión, respecto al eje Y.	**L_{ky}** :	*3.750*	m
L_{kz}: Longitud efectiva de pandeo por flexión, respecto al eje Z.	**L_{kz}** :	*3.750*	m
L_{kt}: Longitud efectiva de pandeo por torsión.	**L_{kt}** :	*7.500*	m
i_0: Radio de giro polar de la sección bruta, respecto al centro de torsión.	**i_0** :	*11.71*	cm

Siendo:

i_y , i_z: Radios de giro de la sección bruta, respecto a los ejes principales de inercia Y y Z.	**i_y** :	*10.05*	cm
	i_z :	*6.00*	cm
y_0 , z_0: Coordenadas del centro de torsión en la dirección de los ejes principales Y y Z, respectivamente, relativas al centro de gravedad de la sección.	**y_0** :	*0.00*	mm
	z_0 :	*0.00*	mm

<u>Abolladura del alma inducida por el ala comprimida</u> (Criterio de CYPE, basado en: Eurocódigo 3 EN 1993-1-5: 2006, Artículo 8)

Se debe satisfacer:

27.47 ≤ 167.79 ✓

Donde:

h_w: Altura del alma.	**h_w** :	*206.00*	mm
t_w: Espesor del alma.	**t_w** :	*7.50*	mm
A_w: Área del alma.	**A_w** :	*15.45*	cm²
$A_{fc,ef}$: Área reducida del ala comprimida.	**$A_{fc,ef}$** :	*28.80*	cm²
k: Coeficiente que depende de la clase de la sección.	**k** :	*0.30*	
E: Módulo de elasticidad.	**E** :	*210000*	MPa
f_{yf}: Límite elástico del acero del ala comprimida.	**f_{yf}** :	*275.00*	MPa

Siendo:

<u>Resistencia a tracción</u> (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.3)

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	564/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Se debe satisfacer:

η : ***0.010*** ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N4, para la combinación de acciones 0.8·PP+1.5·V(90°)H1.

$N_{t,Ed}$: Axil de tracción solicitante de cálculo pésimo. **$N_{t,Ed}$** : *20.06* kN

La resistencia de cálculo a tracción **$N_{t,Rd}$** viene dada por:

$N_{t,Rd}$: *2011.43* kN

Donde:

A: Área bruta de la sección transversal de la barra. **A** : *76.80* cm²

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. **f_{yd}** : *261.90* MPa

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) **f_y** : *275.00* MPa

γ_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. **γ_{M0}** : *1.05*

Resistencia a compresión (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.5)

Se debe satisfacer:

η : ***0.151*** ✓

η : ***0.226*** ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N3, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.5·V(0°)H2+0.75·N(EI).

$N_{c,Ed}$: Axil de compresión solicitante de cálculo pésimo. **$N_{c,Ed}$** : *302.88* kN

La resistencia de cálculo a compresión **$N_{c,Rd}$** viene dada por:

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	565/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

$\mathbf{N_{c,Rd}}$: *2011.43* kN

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos comprimidos de una sección. — **Clase** : *1*

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3. — **A** : *76.80* cm²

$\mathbf{f_{yd}}$: Resistencia de cálculo del acero. — $\mathbf{f_{yd}}$: *261.90* MPa

Siendo:

$\mathbf{f_y}$: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) — $\mathbf{f_y}$: *275.00* MPa

γ_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. — γ_{M0} : *1.05*

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.2)

La resistencia de cálculo a pandeo $\mathbf{N_{b,Rd}}$ en una barra comprimida viene dada por:

$\mathbf{N_{b,Rd}}$: *1342.68* kN

Donde:

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3. — **A** : *76.80* cm²

$\mathbf{f_{yd}}$: Resistencia de cálculo del acero. — $\mathbf{f_{yd}}$: *261.90* MPa

Siendo:

$\mathbf{f_y}$: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) — $\mathbf{f_y}$: *275.00* MPa

γ_{M1}: Coeficiente parcial de seguridad del material. — γ_{M1} : *1.05*

χ: Coeficiente de reducción por pandeo.

χ_y : *0.91*

χ_z : *0.71*

χ_T : *0.67*

Siendo:

ϕ_y : *0.63*

ϕ_z : *0.89*

ϕ_T : *0.96*

α: Coeficiente de imperfección elástica.

α_y : *0.34*

α_z : *0.49*

α_T : *0.49*

$\bar{\lambda}$: Esbeltez reducida.

$\bar{\lambda}_y$: *0.43*

$\bar{\lambda}_z$: *0.72*

$\bar{\lambda}_T$: *0.79*

$\mathbf{N_{cr}}$: Axil crítico elástico de pandeo, obtenido como el menor de los siguientes valores: — $\mathbf{N_{cr}}$: *3371.67* kN

$\mathbf{N_{cr,y}}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Y. — $\mathbf{N_{cr,y}}$: *11441.58* kN

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	566/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

$N_{cr,z}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Z. **$N_{cr,z}$** : *4081.12* kN

$N_{cr,T}$: Axil crítico elástico de pandeo por torsión. **$N_{cr,T}$** : *3371.67* kN

Resistencia a flexión eje Y (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6)

Se debe satisfacer:

η : ***0.227*** ✓

η : ***0.331*** ✓

Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N3, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(EI).

M_{Ed}^+: Momento flector solicitante de cálculo pésimo. **M_{Ed}^+** : *44.22* kN·m

Para flexión negativa:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N3, para la combinación de acciones 0.8·PP+1.5·V(90°)H1.

M_{Ed}^-: Momento flector solicitante de cálculo pésimo. **M_{Ed}^-** : *29.89* kN·m

El momento flector resistente de cálculo **$M_{c,Rd}$** viene dado por:

$M_{c,Rd}$: *195.01* kN·m

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos de una sección a flexión simple. **Clase** : *1*

$W_{pl,y}$: Módulo resistente plástico correspondiente a la fibra con mayor tensión, para las secciones de clase 1 y 2. **$W_{pl,y}$** : *744.60* cm³

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. **f_{yd}** : *261.90* MPa

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) **f_y** : *275.00* MPa

γ_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. **γ_{M0}** : *1.05*

Resistencia a pandeo lateral: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.2)

El momento flector resistente de cálculo **$M_{b,Rd}$** viene dado por:

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	567/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

$M_{b,Rd}$: *133.51* kN·m

Donde:

$W_{pl,y}$: Módulo resistente plástico correspondiente a la fibra con mayor tensión, para las secciones de clase 1 y 2. $W_{pl,y}$: *744.60* cm³

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : *261.90* MPa

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : *275.00* MPa

γ_{M1}: Coeficiente parcial de seguridad del material. γ_{M1} : *1.05*

χ_{LT}: Factor de reducción por pandeo lateral.

χ_{LT} : *0.68*

Siendo:

ϕ_{LT} : *1.05*

α_{LT}: Coeficiente de imperfección elástica. α_{LT} : *0.21*

$\bar{\lambda}_{LT}$: *0.97*

M_{cr}: Momento crítico elástico de pandeo lateral. M_{cr} : *216.42* kN·m

El momento crítico elástico de pandeo lateral M_{cr} se determina según la teoría de la elasticidad:

Siendo:

M_{LTv}: Componente que representa la resistencia por torsión uniforme de la barra.

M_{LTv} : *186.62* kN·m

M_{LTw}: Componente que representa la resistencia por torsión no uniforme de la barra.

M_{LTw} : *109.60* kN·m

Siendo:

$W_{el,y}$: Módulo resistente elástico de la sección bruta, obtenido para la fibra más comprimida. $W_{el,y}$: *675.04* cm³

I_z: Momento de inercia de la sección bruta, respecto al eje Z. I_z : *2769.00* cm4

I_t: Momento de inercia a torsión uniforme. I_t : *42.14* cm4

E: Módulo de elasticidad. E : *210000* MPa

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	568/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

G: Módulo de elasticidad transversal. **G** : *81000* MPa

$\mathbf{L_c^+}$: Longitud efectiva de pandeo lateral del ala superior. $\mathbf{L_c^+}$: *7.500* m

$\mathbf{L_c^-}$: Longitud efectiva de pandeo lateral del ala inferior. $\mathbf{L_c^-}$: *7.500* m

$\mathbf{C_1}$: Factor que depende de las condiciones de apoyo y de la forma de la ley de momentos flectores sobre la barra. $\mathbf{C_1}$: *1.00*

$\mathbf{i_{f,z}}$: Radio de giro, respecto al eje de menor inercia de la sección, del soporte formado por el ala comprimida y la tercera parte de la zona comprimida del alma adyacente al ala comprimida. $\mathbf{i_{f,z}^+}$: *6.64* cm

$\mathbf{i_{f,z}^-}$: *6.64* cm

Resistencia a flexión eje Z (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6)

Se debe satisfacer:

η : ***0.393*** ✓

Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N3, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)1.

$\mathbf{M_{Ed}^+}$: Momento flector solicitante de cálculo pésimo. $\mathbf{M_{Ed}^+}$: *34.79* kN·m

Para flexión negativa:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N3, para la combinación de acciones 0.8·PP+1.5·V(180°)H1.

$\mathbf{M_{Ed}^-}$: Momento flector solicitante de cálculo pésimo. $\mathbf{M_{Ed}^-}$: *36.17* kN·m

El momento flector resistente de cálculo $\mathbf{M_{c,Rd}}$ viene dado por:

$\mathbf{M_{c,Rd}}$: *92.11* kN·m

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos de una sección a flexión simple. **Clase** : *1*

$\mathbf{W_{pl,z}}$: Módulo resistente plástico correspondiente a la fibra con mayor tensión, para las secciones de clase 1 y 2. $\mathbf{W_{pl,z}}$: *351.70* cm³

$\mathbf{f_{yd}}$: Resistencia de cálculo del acero. $\mathbf{f_{yd}}$: *261.90* MPa

Siendo:

$\mathbf{f_y}$: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) $\mathbf{f_y}$: *275.00* MPa

γ_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. γ_{M0} : *1.05*

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	569/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Resistencia a corte Z (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4)

Se debe satisfacer:

η : ***0.079*** ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N3, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(EI).

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. **V_{Ed}** : *29.91* kN

El esfuerzo cortante resistente de cálculo **$V_{c,Rd}$** viene dado por:

$V_{c,Rd}$: *380.14* kN

Donde:

A_v: Área transversal a cortante. **A_v** : *25.14* cm²

Siendo:

A: Área bruta de la sección transversal de la barra. **A** : *76.80* cm²
b: Ancho de la sección. **b** : *240.00* mm
t_f: Espesor del ala. **t_f** : *12.00* mm
t_w: Espesor del alma. **t_w** : *7.50* mm
r: Radio de acuerdo entre ala y alma. **r** : *21.00* mm

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. **f_{yd}** : *261.90* MPa

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) **f_y** : *275.00* MPa
γ_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. γ_{M0} : *1.05*

Abolladura por cortante del alma: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.4)

Aunque no se han dispuesto rigidizadores transversales, no es necesario comprobar la resistencia a la abolladura del alma, puesto que se cumple:

21.87 < **64.71** ✓

Donde:

λ_w: Esbeltez del alma. λ_w : *21.87*

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	570/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

$\lambda_{máx}$: Esbeltez máxima. $\lambda_{máx}$: *64.71*

ε: Factor de reducción. ε : *0.92*

Siendo:

f_{ref}: Límite elástico de referencia. f_{ref} : *235.00* MPa

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : *275.00* MPa

Resistencia a corte Y (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4)

Se debe satisfacer:

η : ***0.028*** ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N3, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)1.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. V_{Ed} : *26.32* kN

El esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$ viene dado por:

$V_{c,Rd}$: *927.68* kN

Donde:

A_v: Área transversal a cortante. A_v : *61.35* cm²

Siendo:

A: Área de la sección bruta. A : *76.80* cm²

d: Altura del alma. d : *206.00* mm

t_w: Espesor del alma. t_w : *7.50* mm

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : *261.90* MPa

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : *275.00* MPa

γ_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. γ_{M0} : *1.05*

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	571/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir la resistencia de cálculo a flexión, ya que el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo $\mathbf{V_{Ed}}$ no es superior al 50% de la resistencia de cálculo a cortante $\mathbf{V_{c,Rd}}$.

29.91 kN ≤ **190.07 kN** ✓

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones 1.35·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(EI).

$\mathbf{V_{Ed}}$: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. $\mathbf{V_{Ed}}$: *29.91* kN

$\mathbf{V_{c,Rd}}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo. $\mathbf{V_{c,Rd}}$: *380.14* kN

Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir la resistencia de cálculo a flexión, ya que el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo $\mathbf{V_{Ed}}$ no es superior al 50% de la resistencia de cálculo a cortante $\mathbf{V_{c,Rd}}$.

26.32 kN ≤ **463.84 kN** ✓

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones 1.35·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)1.

$\mathbf{V_{Ed}}$: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. $\mathbf{V_{Ed}}$: *26.32* kN

$\mathbf{V_{c,Rd}}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo. $\mathbf{V_{c,Rd}}$: *927.68* kN

Resistencia a flexión y axil combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

Se debe satisfacer:

η : ***0.715*** ✓

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	572/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

η : ***0.715*** ✓

η : ***0.906*** ✓

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen en el nudo N3, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.5·V(180°)H1.

Donde:

$N_{c,Ed}$: Axil de compresión solicitante de cálculo pésimo. — **$N_{c,Ed}$** : *216.72* kN

$M_{y,Ed}$, $M_{z,Ed}$: Momentos flectores solicitantes de cálculo pésimos, según los ejes Y y Z, respectivamente. — **$M_{y,Ed}^{+}$** : *44.11* kN·m; **$M_{z,Ed}^{-}$** : *35.11* kN·m

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de sus elementos planos, para axil y flexión simple. — **Clase** : *1*

$N_{pl,Rd}$: Resistencia a compresión de la sección bruta. — **$N_{pl,Rd}$** : *2011.43* kN

$M_{pl,Rd,y}$, $M_{pl,Rd,z}$: Resistencia a flexión de la sección bruta en condiciones plásticas, respecto a los ejes Y y Z, respectivamente. — **$M_{pl,Rd,y}$** : *195.01* kN·m; **$M_{pl,Rd,z}$** : *92.11* kN·m

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.4.2)

A: Área de la sección bruta. — **A** : *76.80* cm²

$W_{pl,y}$, $W_{pl,z}$: Módulos resistentes plásticos correspondientes a la fibra comprimida, alrededor de los ejes Y y Z, respectivamente. — **$W_{pl,y}$** : *744.60* cm³; **$W_{pl,z}$** : *351.70* cm³

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. — **f_{yd}** : *261.90* MPa

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) — **f_y** : *275.00* MPa

γ_{M1}: Coeficiente parcial de seguridad del material. — **γ_{M1}** : *1.05*

k_y, k_z, $k_{y,LT}$: Coeficientes de interacción.

k_y : *1.03*

k_z : *1.13*

$k_{y,LT}$: *0.99*

$C_{m,y}$, $C_{m,z}$, $C_{m,LT}$: Factores de momento flector uniforme equivalente. — **$C_{m,y}$** : *1.00*; **$C_{m,z}$** : *1.00*; **$C_{m,LT}$** : *1.00*

χ_y : *0.91*

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	573/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

χ_y, χ_z: Coeficientes de reducción por pandeo, alrededor de los ejes Y y Z, respectivamente.

χ_z : *0.71*

χ_{LT}: Coeficiente de reducción por pandeo lateral.

χ_{LT} : *0.68*

$\bar{\lambda}_y$, $\bar{\lambda}_z$: Esbelteces reducidas con valores no mayores que 1.00, en relación a los ejes Y y Z, respectivamente.

$\bar{\lambda}_y$: *0.43*

$\bar{\lambda}_z$: *0.72*

α_y, α_z: Factores dependientes de la clase de la sección.

α_y : *0.60*

α_z : *0.60*

Resistencia a flexión, axil y cortante combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir las resistencias de cálculo a flexión y a axil, ya que se puede ignorar el efecto de abolladura por esfuerzo cortante y, además, el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo $\mathbf{V_{Ed}}$ es menor o igual que el 50% del esfuerzo cortante resistente de cálculo $\mathbf{V_{c,Rd}}$.

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones 1.35·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(EI).

29.91 kN ≤ **189.83 kN** ✓

Donde:

$\mathbf{V_{Ed,z}}$: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. $\mathbf{V_{Ed,z}}$: *29.91* kN

$\mathbf{V_{c,Rd,z}}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo. $\mathbf{V_{c,Rd,z}}$: *379.65* kN

Resistencia a torsión (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.7)

Se debe satisfacer:

η : ***0.004*** ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones 0.8·PP+1.5·V(180°)H1.

$\mathbf{M_{T,Ed}}$: Momento torsor solicitante de cálculo pésimo. $\mathbf{M_{T,Ed}}$: *0.02* kN·m

El momento torsor resistente de cálculo $\mathbf{M_{T,Rd}}$ viene dado por:

$\mathbf{M_{T,Rd}}$: *5.31* kN·m

Donde:

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	574/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

$\mathbf{W_T}$: Módulo de resistencia a torsión. $\mathbf{W_T}$: *35.12* cm³
$\mathbf{f_{yd}}$: Resistencia de cálculo del acero. $\mathbf{f_{yd}}$: *261.90* MPa

Siendo:
$\mathbf{f_y}$: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) $\mathbf{f_y}$: *275.00* MPa
γ_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. γ_{M0} : *1.05*

Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

Se debe satisfacer:

η : ***0.079*** ✓

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen en el nudo N3, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.5·V(180°)H1+0.75·N(EI).

$\mathbf{V_{Ed}}$: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. $\mathbf{V_{Ed}}$: *29.91* kN

$\mathbf{M_{T,Ed}}$: Momento torsor solicitante de cálculo pésimo. $\mathbf{M_{T,Ed}}$: *0.02* kN·m

El esfuerzo cortante resistente de cálculo reducido $\mathbf{V_{pl,T,Rd}}$ viene dado por:

$\mathbf{V_{pl,T,Rd}}$: *379.65* kN

Donde:
$\mathbf{V_{pl,Rd}}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo. $\mathbf{V_{pl,Rd}}$: *380.14* kN
$\tau_{T,Ed}$: Tensiones tangenciales por torsión. $\tau_{T,Ed}$: *0.49* MPa

Siendo:
$\mathbf{W_T}$: Módulo de resistencia a torsión. $\mathbf{W_T}$: *35.12* cm³
$\mathbf{f_{yd}}$: Resistencia de cálculo del acero. $\mathbf{f_{yd}}$: *261.90* MPa

Siendo:
$\mathbf{f_y}$: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) $\mathbf{f_y}$: *275.00* MPa
γ_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. γ_{M0} : *1.05*

Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

Se debe satisfacer:

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	575/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

η : ***0.028*** ✓

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen en el nudo N3, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(R)1.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. **V_{Ed}** : *26.32* kN

$M_{T,Ed}$: Momento torsor solicitante de cálculo pésimo. **$M_{T,Ed}$** : *0.01* kN·m

El esfuerzo cortante resistente de cálculo reducido **$V_{pl,T,Rd}$** viene dado por:

$V_{pl,T,Rd}$: *926.97* kN

Donde:

$V_{pl,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo. **$V_{pl,Rd}$** : *927.68* kN

$\tau_{T,Ed}$: Tensiones tangenciales por torsión. $\tau_{T,Ed}$: *0.29* MPa

Siendo:

W_T: Módulo de resistencia a torsión. **W_T** : *35.12* cm³

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. **f_{yd}** : *261.90* MPa

Siendo:

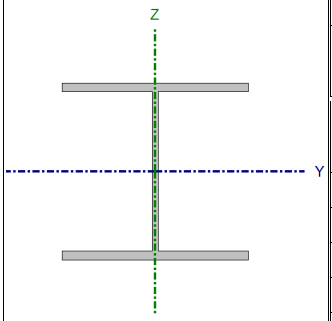
f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) **f_y** : *275.00* MPa

γ_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. γ_{M0} : *1.05*

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	576/1403

Barra N8/N9

Perfil: HE 200 A
Material: Acero (S275)



Nudos		Longitud (m)	Características mecánicas			
Inicial	Final		Área (cm²)	I_y[1] (cm4)	I_z[1] (cm4)	I_t[2] (cm4)
N8	N9	7.500	53.80	3692.00	1336.00	21.05

Notas:
[1] Inercia respecto al eje indicado
[2] Momento de inercia a torsión uniforme

	Pandeo		Pandeo lateral	
	Plano XY	Plano XZ	Ala sup.	Ala inf.
β	0.00	0.00	0.00	0.00
L_K	0.000	0.000	0.000	0.000
C_m	1.000	1.000	1.000	1.000
C_1	-		1.000	

Notación:
β: Coeficiente de pandeo
L_K: Longitud de pandeo (m)
C_m: Coeficiente de momentos
C_1: Factor de modificación para el momento crítico

Limitación de esbeltez (CTE DB SE-A, Artículos 6.3.1 y 6.3.2.1 - Tabla 6.3)

La esbeltez reducida $\bar{\lambda}$ de las barras comprimidas debe ser inferior al valor 2.0.

$\bar{\lambda} <$ ***0.01*** ✓

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos comprimidos de una sección. **Clase** : *1*

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3. **A** : *53.80* cm²

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) **f_y** : *275.00* MPa

N_{cr}: Axil crítico elástico de pandeo mínimo, teniendo en cuenta que las longitudes de pandeo son nulas. **N_{cr}** : ∞

Abolladura del alma inducida por el ala comprimida (Criterio de CYPE, basado en: Eurocódigo 3 EN 1993-1-5: 2006, Artículo 8)

Se debe satisfacer:

26.15 ≤ 170.28 ✓

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	577/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Donde:

h_w: Altura del alma.	**h_w** : *170.00*	mm
t_w: Espesor del alma.	**t_w** : *6.50*	mm
A_w: Área del alma.	**A_w** : *11.05*	cm²
$A_{fc,ef}$: Área reducida del ala comprimida.	**$A_{fc,ef}$** : *20.00*	cm²
k: Coeficiente que depende de la clase de la sección.	**k** : *0.30*	
E: Módulo de elasticidad.	**E** : *210000*	MPa
f_{yf}: Límite elástico del acero del ala comprimida.	**f_{yf}** : *275.00*	MPa

Siendo:

Resistencia a tracción (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.3)

Se debe satisfacer:

η : ***0.020*** ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N9, para la combinación de acciones 0.8·PP+1.5·V(180°)H1.

$N_{t,Ed}$: Axil de tracción solicitante de cálculo pésimo.	**$N_{t,Ed}$** : *28.53*	kN

La resistencia de cálculo a tracción **$N_{t,Rd}$** viene dada por:

$N_{t,Rd}$: *1409.05* kN

Donde:

A: Área bruta de la sección transversal de la barra.	**A** : *53.80*	cm²
f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero.	**f_{yd}** : *261.90*	MPa

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)	**f_y** : *275.00*	MPa
γ_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material.	**γ_{M0}** : *1.05*	

Resistencia a compresión (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.5)

Se debe satisfacer:

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	578/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

η : ***0.196*** ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N8, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.5·N(EI).

$N_{c,Ed}$: Axil de compresión solicitante de cálculo pésimo. **$N_{c,Ed}$** : *276.57* kN

La resistencia de cálculo a compresión **$N_{c,Rd}$** viene dada por:

$N_{c,Rd}$: *1409.05* kN

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos comprimidos de una sección. **Clase** : *1*

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3. **A** : *53.80* cm²

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. **f_{yd}** : *261.90* MPa

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) **f_y** : *275.00* MPa

γ_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. **γ_{M0}** : *1.05*

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.2)

No procede, dado que las longitudes de pandeo son nulas.

Resistencia a flexión eje Y (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6)

Se debe satisfacer:

η : ***0.687*** ✓

Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N8, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(EI).

M_{Ed}^+: Momento flector solicitante de cálculo pésimo. **M_{Ed}^+** : *57.40* kN·m

Para flexión negativa:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N8, para la combinación de acciones 0.8·PP+1.5·V(180°)H1.

M_{Ed}^-: Momento flector solicitante de cálculo pésimo. **M_{Ed}^-** : *77.28* kN·m

El momento flector resistente de cálculo **$M_{c,Rd}$** viene dado por:

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	579/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

$M_{c,Rd}$: *112.49* kN·m

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos de una sección a flexión simple. — **Clase** : *1*

$W_{pl,y}$: Módulo resistente plástico correspondiente a la fibra con mayor tensión, para las secciones de clase 1 y 2. — $W_{pl,y}$: *429.50* cm³

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. — f_{yd} : *261.90* MPa

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) — f_y : *275.00* MPa

γ_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. — γ_{M0} : *1.05*

Resistencia a pandeo lateral: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.2)

No procede, dado que las longitudes de pandeo lateral son nulas.

Resistencia a flexión eje Z (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6)

Se debe satisfacer:

η : ***0.009*** ✓

Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N9, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.5·V(90°)H1+0.75·N(EI).

M_{Ed}^{+}: Momento flector solicitante de cálculo pésimo. — M_{Ed}^{+} : *0.10* kN·m

Para flexión negativa:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N9, para la combinación de acciones 0.8·PP+1.5·V(180°)H1.

M_{Ed}^{-}: Momento flector solicitante de cálculo pésimo. — M_{Ed}^{-} : *0.46* kN·m

El momento flector resistente de cálculo $M_{c,Rd}$ viene dado por:

$M_{c,Rd}$: *53.38* kN·m

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos de una sección a flexión simple. — **Clase** : *1*

$W_{pl,z}$: Módulo resistente plástico correspondiente a la fibra con mayor tensión, para las secciones de clase 1 y 2. — $W_{pl,z}$: *203.80* cm³

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. — f_{yd} : *261.90* MPa

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	580/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) — f_y : *275.00* MPa

γ_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. — γ_{M0} : *1.05*

Resistencia a corte Z (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4)

Se debe satisfacer:

η : ***0.172*** ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N8, para la combinación de acciones 0.8·PP+1.5·V(180°)H1.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. — V_{Ed} : *46.86* kN

El esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$ viene dado por:

$V_{c,Rd}$: *272.94* kN

Donde:

A_v: Área transversal a cortante. — A_v : *18.05* cm²

Siendo:

A: Área bruta de la sección transversal de la barra. — A : *53.80* cm²

b: Ancho de la sección. — b : *200.00* mm

t_f: Espesor del ala. — t_f : *10.00* mm

t_w: Espesor del alma. — t_w : *6.50* mm

r: Radio de acuerdo entre ala y alma. — r : *18.00* mm

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. — f_{yd} : *261.90* MPa

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) — f_y : *275.00* MPa

γ_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. — γ_{M0} : *1.05*

Abolladura por cortante del alma: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.4)

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	581/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Aunque no se han dispuesto rigidizadores transversales, no es necesario comprobar la resistencia a la abolladura del alma, puesto que se cumple:

20.62 < **64.71** ✓

Donde:

λ_w: Esbeltez del alma. λ_w : *20.62*

$\lambda_{máx}$: Esbeltez máxima. $\lambda_{máx}$: *64.71*

ε: Factor de reducción. ε : *0.92*

Siendo:

f_{ref}: Límite elástico de referencia. f_{ref} : *235.00* MPa

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : *275.00* MPa

Resistencia a corte Y (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4)

Se debe satisfacer:

η < ***0.001*** ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones 0.8·PP+1.5·V(180°)H2.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. V_{Ed} : *0.11* kN

El esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$ viene dado por:

$V_{c,Rd}$: *646.43* kN

Donde:

A_v: Área transversal a cortante. A_v : *42.75* cm²

Siendo:

A: Área de la sección bruta. A : *53.80* cm²

d: Altura del alma. d : *170.00* mm

t_w: Espesor del alma. t_w : *6.50* mm

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	582/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. **f_{yd}** : *261.90* MPa

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) **f_y** : *275.00* MPa

γ_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. **γ_{M0}** : *1.05*

Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir la resistencia de cálculo a flexión, ya que el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo **V_{Ed}** no es superior al 50% de la resistencia de cálculo a cortante **$V_{c,Rd}$**.

46.86 kN ≤ **136.47 kN** ✓

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones 0.8·PP+1.5·V(180°)H1.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. **V_{Ed}** : *46.86* kN

$V_{c,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo. **$V_{c,Rd}$** : *272.94* kN

Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir la resistencia de cálculo a flexión, ya que el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo **V_{Ed}** no es superior al 50% de la resistencia de cálculo a cortante **$V_{c,Rd}$**.

0.11 kN ≤ **323.21 kN** ✓

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones 0.8·PP+1.5·V(180°)H2.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. **V_{Ed}** : *0.11* kN

$V_{c,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo. **$V_{c,Rd}$** : *646.43* kN

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	583/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Resistencia a flexión y axil combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

Se debe satisfacer:

η : ***0.773*** ✓

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen en el nudo N8, para la combinación de acciones 0.8·PP+1.5·V(180°)H1.

Donde:

$N_{c,Ed}$: Axil de compresión solicitante de cálculo pésimo.	$N_{c,Ed}$:	*110.76* kN
$M_{y,Ed}$, $M_{z,Ed}$: Momentos flectores solicitantes de cálculo pésimos, según los ejes Y y Z, respectivamente.	$M_{y,Ed}^-$:	*77.28* kN·m
	$M_{z,Ed}^+$:	*0.37* kN·m
Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de sus elementos planos, para axil y flexión simple.	**Clase** :	*1*
$N_{pl,Rd}$: Resistencia a compresión de la sección bruta.	$N_{pl,Rd}$:	*1409.05* kN
$M_{pl,Rd,y}$, $M_{pl,Rd,z}$: Resistencia a flexión de la sección bruta en condiciones plásticas, respecto a los ejes Y y Z, respectivamente.	$M_{pl,Rd,y}$:	*112.49* kN·m
	$M_{pl,Rd,z}$:	*53.38* kN·m

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.4.2)

No procede, dado que tanto las longitudes de pandeo como las longitudes de pandeo lateral son nulas.

Resistencia a flexión, axil y cortante combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir las resistencias de cálculo a flexión y a axil, ya que se puede ignorar el efecto de abolladura por esfuerzo cortante y, además, el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} es menor o igual que el 50% del esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$.

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones 0.8·PP+1.5·V(180°)H1.

46.86 kN ≤ **136.47 kN** ✓

Donde:

$V_{Ed,z}$: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.	$V_{Ed,z}$:	*46.86* kN
$V_{c,Rd,z}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo.	$V_{c,Rd,z}$:	*272.94* kN

Resistencia a torsión (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.7)

Se debe satisfacer:

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	584/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

$\eta <$ ***0.001*** ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones 0.8·PP+1.5·V(0°)H2.

$M_{T,Ed}$: Momento torsor solicitante de cálculo pésimo. **$M_{T,Ed}$** : *0.00* kN·m

El momento torsor resistente de cálculo **$M_{T,Rd}$** viene dado por:

$M_{T,Rd}$: *3.18* kN·m

Donde:

W_T: Módulo de resistencia a torsión. **W_T** : *21.05* cm³

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. **f_{yd}** : *261.90* MPa

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) **f_y** : *275.00* MPa

γ_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. **γ_{M0}** : *1.05*

Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

Se debe satisfacer:

η : ***0.101*** ✓

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen en el nudo N8, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.5·V(0°)H1+0.75·N(EI).

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. **V_{Ed}** : *27.58* kN

$M_{T,Ed}$: Momento torsor solicitante de cálculo pésimo. **$M_{T,Ed}$** : *0.00* kN·m

El esfuerzo cortante resistente de cálculo reducido **$V_{pl,T,Rd}$** viene dado por:

$V_{pl,T,Rd}$: *272.88* kN

Donde:

$V_{pl,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo. **$V_{pl,Rd}$** : *272.94* kN

$\tau_{T,Ed}$: Tensiones tangenciales por torsión. **$\tau_{T,Ed}$** : *0.07* MPa

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	585/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Siendo:

W_T: Módulo de resistencia a torsión. W_T : *21.05* cm³

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : *261.90* MPa

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : *275.00* MPa

γ_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. γ_{M0} : *1.05*

Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

Se debe satisfacer:

$\eta <$ ***0.001*** ✓

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones 1.35·PP+0.9·V(0°)H2+1.5·N(EI).

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. V_{Ed} : *0.03* kN

$M_{T,Ed}$: Momento torsor solicitante de cálculo pésimo. $M_{T,Ed}$: *0.00* kN·m

El esfuerzo cortante resistente de cálculo reducido $V_{pl,T,Rd}$ viene dado por:

$V_{pl,T,Rd}$: *646.35* kN

Donde:

$V_{pl,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo. $V_{pl,Rd}$: *646.43* kN

$\tau_{T,Ed}$: Tensiones tangenciales por torsión. $\tau_{T,Ed}$: *0.04* MPa

Siendo:

W_T: Módulo de resistencia a torsión. W_T : *21.05* cm³

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : *261.90* MPa

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : *275.00* MPa

γ_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. γ_{M0} : *1.05*

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	586/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

2.2.3.2.5.-Comprobaciones E.L.U. (Resumido)

Barras	COMPROBACIONES (CTE DB SE-A)															Estado
	$\bar{\lambda}$	λ_w	N_t	N_c	M_Y	M_Z	V_Z	V_Y	M_YV_Z	M_ZV_Y	NM_YM_Z	$NM_YM_ZV_YV_Z$	M_t	M_tV_Z	M_tV_Y	
N1/N2	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 7.5 m η = 0.6	x: 0 m η = 17.5	x: 0 m η = 20.5	x: 0 m η = 29.2	x: 0 m η = 6.2	x: 0 m η = 2.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 56.8	η < 0.1	η = 0.4	x: 0 m η = 6.2	x: 0 m η = 2.4	**CUMPLE η = 56.8**
N3/N4	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 7.5 m η = 1.0	x: 0 m η = 22.6	x: 0 m η = 33.1	x: 0 m η = 39.3	x: 0 m η = 7.9	x: 0 m η = 2.8	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 90.6	η < 0.1	η = 0.4	x: 0 m η = 7.9	x: 0 m η = 2.8	**CUMPLE η = 90.6**
N2/N5	x: 0 m $\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 7.035 m η = 2.3	x: 0.351 m η = 21.5	x: 7.035 m η = 35.0	x: 7.035 m η = 7.8	x: 7.035 m η = 9.5	x: 0.351 m η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 7.035 m η = 52.3	η < 0.1	x: 0.351 m η = 4.8	x: 7.035 m η = 9.1	x: 0.351 m η = 0.3	**CUMPLE η = 52.3**
N4/N5	x: 0 m $\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.351 m η = 2.7	x: 0.351 m η = 21.6	x: 0.353 m η = 30.6	x: 7.035 m η = 7.7	x: 0.353 m η = 7.2	x: 0.351 m η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 7.035 m η = 46.3	η < 0.1	x: 0.351 m η = 5.6	x: 0.308 m η = 6.4	x: 0.351 m η = 0.3	**CUMPLE η = 46.3**
N6/N7	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 7.5 m η = 0.8	x: 0 m η = 17.9	x: 7.5 m η = 59.6	x: 0 m η = 0.6	x: 0 m η = 10.1	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 7.5 m η = 62.8	η < 0.1	η = 0.1	x: 0 m η = 10.1	η < 0.1	**CUMPLE η = 62.8**
N8/N9	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 7.5 m η = 2.0	x: 0 m η = 19.6	x: 0 m η = 68.7	x: 7.5 m η = 0.9	x: 0 m η = 17.2	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 77.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 10.1	η < 0.1	**CUMPLE η = 77.3**
N7/N10	x: 0 m $\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0.175 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 7.035 m η = 2.7	x: 0.702 m η = 7.5	x: 0.704 m η = 61.2	x: 0.704 m η = 1.0	x: 0.659 m η = 12.7	x: 0.702 m η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.704 m η = 66.0	η < 0.1	x: 0.702 m η = 1.5	x: 0.659 m η = 12.7	x: 0.702 m η < 0.1	**CUMPLE η = 66.0**
N9/N10	x: 0 m $\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0.175 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.702 m η = 2.8	x: 0.702 m η = 4.4	x: 7.035 m η = 42.7	x: 7.035 m η = 1.4	x: 0.704 m η = 7.2	x: 0.702 m η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 7.035 m η = 44.3	η < 0.1	x: 0.702 m η = 1.9	x: 0.704 m η = 7.3	x: 0.702 m η < 0.1	**CUMPLE η = 44.3**
N26/N5	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 8.2 m η = 0.9	x: 0 m η = 19.1	x: 0 m η = 34.6	x: 8.2 m η = 14.0	x: 0 m η = 11.7	η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 58.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 11.7	η = 0.3	**CUMPLE η = 58.1**
N2/N7	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 1.2	η = 10.2	x: 7.6 m η = 7.6	x: 0 m η = 5.0	x: 7.6 m η = 0.6	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 18.8	η < 0.1	η = 1.8	x: 7.6 m η = 0.6	η = 0.1	**CUMPLE η = 18.8**
N4/N9	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 2.1	η = 10.9	x: 0 m η = 8.5	x: 0 m η = 5.4	x: 7.6 m η = 0.7	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 19.6	η < 0.1	η = 3.2	x: 7.6 m η = 0.7	η = 0.1	**CUMPLE η = 19.6**

Barras	COMPROBACIONES (CTE DB SE-A)														Estado
	$\bar{\lambda}$	N_t	N_c	M_Y	M_Z	V_Z	V_Y	M_YV_Z	M_ZV_Y	NM_YM_Z	$NM_YM_ZV_YV_Z$	M_t	M_tV_Z	M_tV_Y	
N9/N5	$\bar{\lambda} \leq 4.0$ Cumple	η = 63.1	N_{Ed} = 0.00 N.P.(3)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(2)	**CUMPLE η = 63.1**
N7/N5	$\bar{\lambda} \leq 4.0$ Cumple	η = 47.8	N_{Ed} = 0.00 N.P.(3)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(2)	**CUMPLE η = 47.8**
N2/N10	$\bar{\lambda} \leq 4.0$ Cumple	η = 43.9	N_{Ed} = 0.00 N.P.(3)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(2)	**CUMPLE η = 43.9**
N4/N10	$\bar{\lambda} \leq 4.0$ Cumple	η = 47.7	N_{Ed} = 0.00 N.P.(3)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(2)	**CUMPLE η = 47.7**
N1/N5	$\bar{\lambda} \leq 4.0$ Cumple	η = 50.7	N_{Ed} = 0.00 N.P.(3)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(2)	**CUMPLE η = 50.7**
N3/N5	$\bar{\lambda} \leq 4.0$ Cumple	η = 45.6	N_{Ed} = 0.00 N.P.(3)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(2)	**CUMPLE η = 45.6**
N6/N2	$\bar{\lambda} \leq 4.0$ Cumple	η = 9.5	N_{Ed} = 0.00 N.P.(3)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(2)	**CUMPLE η = 9.5**
N1/N7	$\bar{\lambda} \leq 4.0$ Cumple	η = 8.5	N_{Ed} = 0.00 N.P.(3)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(2)	**CUMPLE η = 8.5**
N8/N4	$\bar{\lambda} \leq 4.0$ Cumple	η = 12.1	N_{Ed} = 0.00 N.P.(3)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(2)	**CUMPLE η = 12.1**
N3/N9	$\bar{\lambda} \leq 4.0$ Cumple	η = 8.7	N_{Ed} = 0.00 N.P.(3)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(2)	**CUMPLE η = 8.7**

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	587/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Notación:
$\bar{\lambda}$: Limitación de esbeltez
λ_w: Abolladura del alma inducida por el ala comprimida
N_t: Resistencia a tracción
N_c: Resistencia a compresión
M_Y: Resistencia a flexión eje Y
M_Z: Resistencia a flexión eje Z
V_Z: Resistencia a corte Z
V_Y: Resistencia a corte Y
M_YV_Z: Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados
M_ZV_Y: Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados
NM_YM_Z: Resistencia a flexión y axil combinados
$NM_YM_ZV_YV_Z$: Resistencia a flexión, axil y cortante combinados
M_t: Resistencia a torsión
M_tV_Z: Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados
M_tV_Y: Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados
x: Distancia al origen de la barra
η: Coeficiente de aprovechamiento (%)
N.P.: No procede

Comprobaciones que no proceden (N.P.):
(1) La comprobación no procede, ya que no hay momento torsor.
(2) No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.
(3) La comprobación no procede, ya que no hay axil de compresión.
(4) La comprobación no procede, ya que no hay momento flector.
(5) La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.
(6) No hay interacción entre momento flector y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.
(7) No hay interacción entre axil y momento flector ni entre momentos flectores en ambas direcciones para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.
(8) No hay interacción entre momento flector, axil y cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

2.3.- CIMENTACIÓN

2.3.1.- Elementos de cimentación aislados

2.3.1.1.- Descripción

Referencias	Geometría	Armado
N3	Zapata rectangular excéntrica Ancho inicial X: 82.5 cm Ancho inicial Y: 82.5 cm Ancho final X: 82.5 cm Ancho final Y: 82.5 cm Ancho zapata X: 165 cm Ancho zapata Y: 165 cm Canto: 50 cm	Sup X: 9Ø12c/18 Sup Y: 9Ø12c/18 Inf X: 9Ø12c/18 Inf Y: 9Ø12c/18
N26	Zapata rectangular excéntrica Ancho inicial X: 102.5 cm Ancho inicial Y: 102.5 cm Ancho final X: 102.5 cm Ancho final Y: 102.5 cm Ancho zapata X: 205 cm Ancho zapata Y: 205 cm Canto: 50 cm	Sup X: 7Ø16c/30 Sup Y: 7Ø16c/30 Inf X: 7Ø16c/30 Inf Y: 7Ø16c/30

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	588/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Referencias	Geometría	Armado
N1	Zapata rectangular excéntrica Ancho inicial X: 135 cm Ancho inicial Y: 135 cm Ancho final X: 135 cm Ancho final Y: 135 cm Ancho zapata X: 270 cm Ancho zapata Y: 270 cm Canto: 65 cm	Sup X: 11Ø16c/25 Sup Y: 11Ø16c/25 Inf X: 11Ø16c/25 Inf Y: 11Ø16c/25
N8	Zapata rectangular centrada Ancho zapata X: 330 cm Ancho zapata Y: 220 cm Canto: 130 cm	Sup X: 12Ø20c/18 Sup Y: 11Ø25c/30 Inf X: 12Ø20c/18 Inf Y: 11Ø25c/30
N6	Zapata rectangular excéntrica Ancho inicial X: 165 cm Ancho inicial Y: 135 cm Ancho final X: 365 cm Ancho final Y: 135 cm Ancho zapata X: 530 cm Ancho zapata Y: 270 cm Canto: 130 cm	Sup X: 9Ø25c/30 Sup Y: 27Ø20c/19 Inf X: 9Ø25c/30 Inf Y: 27Ø20c/19

2.3.1.2.- Medición

Referencia: N3		B 500 S, Ys=1.15	Total
Nombre de armado		Ø12	
Parrilla inferior - Armado X	Longitud (m) Peso (kg)	9x1.50 9x1.33	13.50 11.99
Parrilla inferior - Armado Y	Longitud (m) Peso (kg)	9x1.50 9x1.33	13.50 11.99
Parrilla superior - Armado X	Longitud (m) Peso (kg)	9x1.50 9x1.33	13.50 11.99
Parrilla superior - Armado Y	Longitud (m) Peso (kg)	9x1.50 9x1.33	13.50 11.99
Totales	Longitud (m) Peso (kg)	54.00 47.96	 47.96
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m) Peso (kg)	59.40 52.76	 52.76
Referencia: N26		B 500 S, Ys=1.15	Total
Nombre de armado		Ø16	
Parrilla inferior - Armado X	Longitud (m) Peso (kg)	7x1.90 7x3.00	13.30 20.99
Parrilla inferior - Armado Y	Longitud (m) Peso (kg)	7x1.90 7x3.00	13.30 20.99
Parrilla superior - Armado X	Longitud (m) Peso (kg)	7x1.90 7x3.00	13.30 20.99
Parrilla superior - Armado Y	Longitud (m) Peso (kg)	7x1.90 7x3.00	13.30 20.99
Totales	Longitud (m) Peso (kg)	53.20 83.96	 83.96
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m) Peso (kg)	58.52 92.36	 92.36

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	589/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Referencia: N1		B 500 S, Ys=1.15	Total
Nombre de armado		Ø16	
Parrilla inferior - Armado X	Longitud (m) Peso (kg)	11x2.55 11x4.02	28.05 44.27
Parrilla inferior - Armado Y	Longitud (m) Peso (kg)	11x2.55 11x4.02	28.05 44.27
Parrilla superior - Armado X	Longitud (m) Peso (kg)	11x2.55 11x4.02	28.05 44.27
Parrilla superior - Armado Y	Longitud (m) Peso (kg)	11x2.55 11x4.02	28.05 44.27
Totales	Longitud (m) Peso (kg)	112.20 177.08	 177.08
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m) Peso (kg)	123.42 194.79	 194.79

Referencia: N8		B 500 S, Ys=1.15		Total
Nombre de armado		Ø20	Ø25	
Parrilla inferior - Armado X	Longitud (m) Peso (kg)	12x3.53 12x8.71		42.36 104.47
Parrilla inferior - Armado Y	Longitud (m) Peso (kg)		11x2.65 11x10.21	29.15 112.33
Parrilla superior - Armado X	Longitud (m) Peso (kg)	12x3.69 12x9.10		44.28 109.20
Parrilla superior - Armado Y	Longitud (m) Peso (kg)		11x2.91 11x11.21	32.01 123.35
Totales	Longitud (m) Peso (kg)	86.64 213.67	61.16 235.68	 449.35
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m) Peso (kg)	95.30 235.04	67.28 259.25	 494.29

Referencia: N6		B 500 S, Ys=1.15		Total
Nombre de armado		Ø20	Ø25	
Parrilla inferior - Armado X	Longitud (m) Peso (kg)		9x5.15 9x19.85	46.35 178.61
Parrilla inferior - Armado Y	Longitud (m) Peso (kg)	27x2.93 27x7.23		79.11 195.10
Parrilla superior - Armado X	Longitud (m) Peso (kg)		9x5.15 9x19.85	46.35 178.61
Parrilla superior - Armado Y	Longitud (m) Peso (kg)	27x3.09 27x7.62		83.43 205.75
Totales	Longitud (m) Peso (kg)	162.54 400.85	92.70 357.22	 758.07
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m) Peso (kg)	178.79 440.94	101.97 392.94	 833.88

Resumen de medición (se incluyen mermas de acero)

	B 500 S, Ys=1.15 (kg)					Hormigón (m³)	
Elemento	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Total	HA-25, Yc=1.5	Limpieza
Referencia: N3	52.76				52.76	1.36	0.27
Referencia: N26		92.36			92.36	2.10	0.42
Referencia: N1		194.79			194.79	4.74	0.73
Referencia: N8			235.04	259.25	494.29	9.44	0.73

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	590/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

	B 500 S, Ys=1.15 (kg)					Hormigón (m³)	
Elemento	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Total	HA-25, Yc=1.5	Limpieza
Referencia: N6			440.94	392.94	833.88	18.60	1.43

2.3.1.3.- Comprobación

Referencia: N3
Dimensiones: 165 x 165 x 50
Armados: Xi:Ø12c/18 Yi:Ø12c/18 Xs:Ø12c/18 Ys:Ø12c/18

Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: *Criterio de CYPE*		
-Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 0.134 MPa Calculado: 0.0942741 MPa	Cumple
-Tensión máxima en situaciones persistentes sin viento:	Máximo: 0.167457 MPa Calculado: 0.0939798 MPa	Cumple
-Tensión máxima en situaciones persistentes con viento:	Máximo: 0.167457 MPa Calculado: 0.165397 MPa	Cumple
Vuelco de la zapata: *Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.*		
-En dirección X:	Reserva seguridad: 85.8 %	Cumple
-En dirección Y:	Reserva seguridad: 119.3 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
-En dirección X:	Momento: 77.51 kN·m	Cumple
-En dirección Y:	Momento: 76.09 kN·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
-En dirección X:	Cortante: 76.22 kN	Cumple
-En dirección Y:	Cortante: 75.24 kN	Cumple
Compresión oblicua en la zapata:		
-Situaciones persistentes: *Criterio de CYPE*	Máximo: 5000 kN/m² Calculado: 963.6 kN/m²	Cumple
Canto mínimo: *Criterio de CYPE*	Mínimo: 15 cm Calculado: 50 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación:		
-N3:	Mínimo: 0 cm Calculado: 44 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: *Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.1.1*	Mínimo: 0.00123	
-Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.00123	Cumple
-Armado superior dirección X:	Calculado: 0.00123	Cumple

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	591/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Referencia: N3
Dimensiones: 165 x 165 x 50
Armados: Xi:Ø12c/18 Yi:Ø12c/18 Xs:Ø12c/18 Ys:Ø12c/18

Comprobación	Valores	Estado
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.00123	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 0.00123	Cumple
Diámetro mínimo de las barras: *Norma Código Estructural. Artículo A19.9.8.2.1*	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 12 mm	Cumple
- Parrilla superior:	Calculado: 12 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: *Criterio de CYPE*	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 18 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 18 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 18 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 18 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: *Criterio de CYPE*	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 18 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 18 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 18 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 18 cm	Cumple
Longitud de anclaje: *49.5*	Mínimo: 15 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 26 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 26 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 26 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 26 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Calculado: 26 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Calculado: 26 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 26 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 26 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Información adicional:
- Zapata de tipo rígido
- Relación rotura pésima (En dirección X): 0.49
- Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.48
- Cortante de agotamiento (En dirección X): 278.80 kN
- Cortante de agotamiento (En dirección Y): 278.80 kN

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	592/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Referencia: N26 Dimensiones: 205 x 205 x 50 Armados: Xi:Ø16c/30 Yi:Ø16c/30 Xs:Ø16c/30 Ys:Ø16c/30		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: *Criterio de CYPE*		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 0.134 MPa Calculado: 0.0593505 MPa	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes sin viento:	Máximo: 0.167457 MPa Calculado: 0.0650403 MPa	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes con viento:	Máximo: 0.167457 MPa Calculado: 0.12753 MPa	Cumple
Vuelco de la zapata: *Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.*		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 460.0 %	Cumple
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 86.6 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 82.90 kN·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 114.56 kN·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 88.29 kN	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 125.08 kN	Cumple
Compresión oblicua en la zapata:		
- Situaciones persistentes: *Criterio de CYPE*	Máximo: 5000 kN/m² Calculado: 804.8 kN/m²	Cumple
Canto mínimo: *Criterio de CYPE*	Mínimo: 15 cm Calculado: 50 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación: - N26:	Mínimo: 0 cm Calculado: 43 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: *Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.1.1*	Mínimo: 0.0012	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.0014	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 0.0014	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0014	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 0.0014	Cumple
Diámetro mínimo de las barras: *Norma Código Estructural. Artículo A19.9.8.2.1*	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 16 mm	Cumple

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	593/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Referencia: N26 Dimensiones: 205 x 205 x 50 Armados: Xi:Ø16c/30 Yi:Ø16c/30 Xs:Ø16c/30 Ys:Ø16c/30		
Comprobación	Valores	Estado
- Parrilla superior:	Calculado: 16 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: *Criterio de CYPE*	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 30 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 30 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 30 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 30 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: *Criterio de CYPE*	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 30 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 30 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 30 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 30 cm	Cumple
Longitud de anclaje: *49.5*	Calculado: 45 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Mínimo: 16 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Mínimo: 16 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 17 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Mínimo: 19 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Mínimo: 19 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 19 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 19 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional: - Zapata de tipo rígido - Relación rotura pésima (En dirección X): 0.38 - Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.52 - Cortante de agotamiento (En dirección X): 344.13 kN - Cortante de agotamiento (En dirección Y): 344.13 kN		
Referencia: N1 Dimensiones: 270 x 270 x 65 Armados: Xi:Ø16c/25 Yi:Ø16c/25 Xs:Ø16c/25 Ys:Ø16c/25		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: *Criterio de CYPE*		

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	594/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Referencia: N1 Dimensiones: 270 x 270 x 65 Armados: Xi:Ø16c/25 Yi:Ø16c/25 Xs:Ø16c/25 Ys:Ø16c/25		
Comprobación	Valores	Estado
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 0.134 MPa Calculado: 0.0455184 MPa	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes sin viento:	Máximo: 0.167457 MPa Calculado: 0.0427716 MPa	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes con viento:	Máximo: 0.167457 MPa Calculado: 0.0685719 MPa	Cumple
Vuelco de la zapata: *Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.*		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 350.2 %	Cumple
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 254.0 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 120.76 kN·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 133.92 kN·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 96.82 kN	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 108.60 kN	Cumple
Compresión oblicua en la zapata:		
- Situaciones persistentes: *Criterio de CYPE*	Máximo: 5000 kN/m² Calculado: 606.8 kN/m²	Cumple
Canto mínimo: *Criterio de CYPE*	Mínimo: 15 cm Calculado: 65 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación: - N1:	Mínimo: 0 cm Calculado: 58 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: *Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.1.1*	Mínimo: 0.0012	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.0013	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 0.0013	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0013	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 0.0013	Cumple
Diámetro mínimo de las barras: *Norma Código Estructural. Artículo A19.9.8.2.1*	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 16 mm	Cumple
- Parrilla superior:	Calculado: 16 mm	Cumple

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	595/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Referencia: N1
Dimensiones: 270 x 270 x 65
Armados: Xi:Ø16c/25 Yi:Ø16c/25 Xs:Ø16c/25 Ys:Ø16c/25

Comprobación	Valores	Estado
Separación máxima entre barras: *Criterio de CYPE*	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 25 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 25 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 25 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 25 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: *Criterio de CYPE*	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 25 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 25 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 25 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 25 cm	Cumple
Longitud de anclaje: *49.5*	Calculado: 65 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Mínimo: 16 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Mínimo: 16 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 16 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 16 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Mínimo: 19 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Mínimo: 19 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 19 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 19 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Información adicional:
- Zapata de tipo rígido
- Relación rotura pésima (En dirección X): 0.26
- Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.28
- Cortante de agotamiento (En dirección X): 557.60 kN
- Cortante de agotamiento (En dirección Y): 557.60 kN

Referencia: N8
Dimensiones: 330 x 220 x 130
Armados: Xi:Ø20c/18 Yi:Ø25c/30 Xs:Ø20c/18 Ys:Ø25c/30

Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: *Criterio de CYPE*		

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	596/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Referencia: N8 Dimensiones: 330 x 220 x 130 Armados: Xi:Ø20c/18 Yi:Ø25c/30 Xs:Ø20c/18 Ys:Ø25c/30		
Comprobación	Valores	Estado
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 0.134 MPa Calculado: 0.0606258 MPa	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes sin viento:	Máximo: 0.167457 MPa Calculado: 0.119682 MPa	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes con viento:	Máximo: 0.167457 MPa Calculado: 0.132533 MPa	Cumple
Vuelco de la zapata: *Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.*		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 250.6 %	Cumple
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 184.9 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 54.08 kN·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 124.00 kN·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 14.52 kN	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 kN	Cumple
Compresión oblicua en la zapata:		
- Situaciones persistentes: *Criterio de CYPE*	Máximo: 5000 kN/m² Calculado: 382.5 kN/m²	Cumple
Canto mínimo: *Criterio de CYPE*	Mínimo: 15 cm Calculado: 130 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación: - N8:	Mínimo: 0 cm Calculado: 122 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: *Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.1.1*	Mínimo: 0.0012	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.0013	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 0.0013	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0013	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 0.0013	Cumple
Diámetro mínimo de las barras: *Norma Código Estructural. Artículo A19.9.8.2.1*	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 20 mm	Cumple
- Parrilla superior:	Calculado: 20 mm	Cumple

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	597/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Referencia: N8
Dimensiones: 330 x 220 x 130
Armados: Xi:Ø20c/18 Yi:Ø25c/30 Xs:Ø20c/18 Ys:Ø25c/30

Comprobación	Valores	Estado
Separación máxima entre barras: *Criterio de CYPE*	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 18 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 30 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 18 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 30 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: *Criterio de CYPE*	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 18 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 30 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 18 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 30 cm	Cumple
Longitud de anclaje: *49.5*		
- Armado inf. dirección X hacia der:	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Mínimo: 20 cm Calculado: 165 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 31 cm Calculado: 31 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 31 cm Calculado: 31 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Mínimo: 28 cm Calculado: 28 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Mínimo: 28 cm Calculado: 173 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 44 cm Calculado: 44 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 44 cm Calculado: 44 cm	Cumple
Longitud mínima de las patillas:		
- Armado inf. dirección X hacia der:	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 25 cm Calculado: 31 cm	Cumple

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	598/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Referencia: N8		
Dimensiones: 330 x 220 x 130		
Armados: Xi:Ø20c/18 Yi:Ø25c/30 Xs:Ø20c/18 Ys:Ø25c/30		
Comprobación	Valores	Estado
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 25 cm Calculado: 31 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Mínimo: 20 cm Calculado: 28 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Mínimo: 20 cm Calculado: 28 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 25 cm Calculado: 44 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 25 cm Calculado: 44 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional:		
- Zapata de tipo rígido		
- Relación rotura pésima (En dirección X): 0.04		
- Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.05		
- Cortante de agotamiento (En dirección X): 790.39 kN		
- Cortante de agotamiento (En dirección Y): 0.00 kN		

Referencia: N6		
Dimensiones: 530 x 270 x 130		
Armados: Xi:Ø25c/30 Yi:Ø20c/19 Xs:Ø25c/30 Ys:Ø20c/19		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: *Criterio de CYPE*		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 0.134 MPa Calculado: 0.0474804 MPa	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes sin viento:	Máximo: 0.167457 MPa Calculado: 0.0581733 MPa	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes con viento:	Máximo: 0.167457 MPa Calculado: 0.0620973 MPa	Cumple
Vuelco de la zapata: *Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.*		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 10037.9 %	Cumple
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 499.5 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 219.80 kN·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 159.71 kN·m	Cumple
Cortante en la zapata:		

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	599/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Referencia: N6 Dimensiones: 530 x 270 x 130 Armados: Xi:Ø25c/30 Yi:Ø20c/19 Xs:Ø25c/30 Ys:Ø20c/19		
Comprobación	Valores	Estado
- En dirección X:	Cortante: 86.03 kN	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 kN	Cumple
Compresión oblicua en la zapata: - Situaciones persistentes: *Criterio de CYPE*	 Máximo: 5000 kN/m² Calculado: 302.4 kN/m²	 Cumple
Canto mínimo: *Criterio de CYPE*	Mínimo: 15 cm Calculado: 130 cm	 Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación: - N6:	Mínimo: 0 cm Calculado: 122 cm	 Cumple
Cuantía geométrica mínima: *Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.1.1* - Armado inferior dirección X: - Armado superior dirección X: - Armado inferior dirección Y: - Armado superior dirección Y:	 Mínimo: 0.0012 Calculado: 0.0013 Mínimo: 0.0012 Calculado: 0.0013 Mínimo: 0.00123 Calculado: 0.00123 Mínimo: 0.00123 Calculado: 0.00123	 Cumple Cumple Cumple Cumple
Diámetro mínimo de las barras: *Norma Código Estructural. Artículo A19.9.8.2.1* - Parrilla inferior: - Parrilla superior:	 Mínimo: 12 mm Calculado: 20 mm Calculado: 20 mm	 Cumple Cumple
Separación máxima entre barras: *Criterio de CYPE* - Armado inferior dirección X: - Armado inferior dirección Y: - Armado superior dirección X: - Armado superior dirección Y:	 Máximo: 30 cm Calculado: 30 cm Calculado: 19 cm Calculado: 30 cm Calculado: 19 cm	 Cumple Cumple Cumple Cumple
Separación mínima entre barras: *Criterio de CYPE* - Armado inferior dirección X: - Armado inferior dirección Y: - Armado superior dirección X: - Armado superior dirección Y:	 Mínimo: 10 cm Calculado: 30 cm Calculado: 19 cm Calculado: 30 cm Calculado: 19 cm	 Cumple Cumple Cumple Cumple

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	600/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Referencia: N6
Dimensiones: 530 x 270 x 130
Armados: Xi:Ø25c/30 Yi:Ø20c/19 Xs:Ø25c/30 Ys:Ø20c/19

Comprobación	Valores	Estado
Longitud de anclaje: *49.5*		
- Armado inf. dirección X hacia der:	Mínimo: 31 cm Calculado: 142 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Mínimo: 31 cm Calculado: 142 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Mínimo: 44 cm Calculado: 142 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Mínimo: 44 cm Calculado: 142 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 28 cm Calculado: 28 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 28 cm Calculado: 28 cm	Cumple
Longitud mínima de las patillas:	Mínimo: 20 cm	
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 28 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 28 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Información adicional:
- Zapata de tipo rígido
- Relación rotura pésima (En dirección X): 0.11
- Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.05
- Cortante de agotamiento (En dirección X): 969.91 kN
- Cortante de agotamiento (En dirección Y): 0.00 kN

2.3.2.- Vigas

2.3.2.1.- Descripción

Referencias	Geometría	Armado
C [N3-N8]	Ancho: 40.0 cm Canto: 40.0 cm	Superior: 2Ø12 Inferior: 2Ø12 Estribos: 1xØ8c/25

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	601/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Referencias	Geometría	Armado
C [N1-N26] y C [N26-N3]	Ancho: 40.0 cm Canto: 40.0 cm	Superior: 2Ø12 Inferior: 2Ø12 Estribos: 1xØ8c/25
C [N6-N1]	Ancho: 40.0 cm Canto: 40.0 cm	Superior: 2Ø12 Inferior: 2Ø12 Estribos: 1xØ8c/25

2.3.2.2.- Medición

Referencia: C [N3-N8]		B 500 S, Ys=1.15		Total
Nombre de armado		Ø8	Ø12	
Armado viga - Armado inferior	Longitud (m)		2x6.90	13.80
	Peso (kg)		2x6.13	12.25
Armado viga - Armado superior	Longitud (m)		2x6.90	13.80
	Peso (kg)		2x6.13	12.25
Armado viga - Estribo	Longitud (m)	18x1.33		23.94
	Peso (kg)	18x0.52		9.45
Totales	Longitud (m)	23.94	27.60	
	Peso (kg)	9.45	24.50	33.95
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m)	26.33	30.36	
	Peso (kg)	10.40	26.95	37.35

Referencias: C [N1-N26] y C [N26-N3]		B 500 S, Ys=1.15		Total
Nombre de armado		Ø8	Ø12	
Armado viga - Armado inferior	Longitud (m)		2x7.30	14.60
	Peso (kg)		2x6.48	12.96
Armado viga - Armado superior	Longitud (m)		2x7.30	14.60
	Peso (kg)		2x6.48	12.96
Armado viga - Estribo	Longitud (m)	21x1.33		27.93
	Peso (kg)	21x0.52		11.02
Totales	Longitud (m)	27.93	29.20	
	Peso (kg)	11.02	25.92	36.94
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m)	30.72	32.12	
	Peso (kg)	12.12	28.51	40.63

Referencia: C [N6-N1]		B 500 S, Ys=1.15		Total
Nombre de armado		Ø8	Ø12	
Armado viga - Armado inferior	Longitud (m)		2x5.90	11.80
	Peso (kg)		2x5.24	10.48
Armado viga - Armado superior	Longitud (m)		2x5.90	11.80
	Peso (kg)		2x5.24	10.48
Armado viga - Estribo	Longitud (m)	16x1.33		21.28
	Peso (kg)	16x0.52		8.40
Totales	Longitud (m)	21.28	23.60	
	Peso (kg)	8.40	20.96	29.36
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m)	23.41	25.96	
	Peso (kg)	9.24	23.06	32.30

Resumen de medición (se incluyen mermas de acero)

	B 500 S, Ys=1.15 (kg)			Hormigón (m³)	
Elemento	Ø8	Ø12	Total	HA-25, Yc=1.5	Limpieza
Referencia: C [N3-N8]	10.40	26.95	37.35	0.66	0.17

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	602/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

	B 500 S, Ys=1.15 (kg)			Hormigón (m³)	
Elemento	Ø8	Ø12	Total	HA-25, Yc=1.5	Limpieza
Referencias: C [N1-N26] y C [N26-N3]	4x12.12	4x28.51	162.52	4x0.77	4x0.19
Referencia: C [N6-N1]	9.24	23.06	32.30	0.58	0.14

2.3.2.3.- Comprobación

Referencia: C.1.1 [N3-N8] (Viga de atado)
-Dimensiones: 40.0 cm x 40.0 cm
-Armadura superior: 2Ø12
-Armadura inferior: 2Ø12
-Estribos: 1xØ8c/25

Comprobación	Valores	Estado
Diámetro mínimo estribos:	Mínimo: 6 mm Calculado: 8 mm	Cumple
Separación mínima entre estribos: *Norma Código Estructural. Artículo A19.8.2 (2)*	Mínimo: 3.5 cm Calculado: 24.2 cm	Cumple
Separación mínima armadura longitudinal: *Norma Código Estructural. Artículo A19.8.2 (2)*	Mínimo: 3.5 cm	
- Armadura superior:	Calculado: 26 cm	Cumple
- Armadura inferior:	Calculado: 26 cm	Cumple
Separación máxima estribos:		
- Sin cortantes: *Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.2 (6)*	Máximo: 25.2 cm Calculado: 25 cm	Cumple
Separación máxima armadura longitudinal: *Criterio de CYPE*	Máximo: 30 cm	
- Armadura superior:	Calculado: 26 cm	Cumple
- Armadura inferior:	Calculado: 26 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Información adicional:
- Diámetro mínimo de la armadura longitudinal (Norma Código Estructural. Artículo A19.9.8.3): Mínimo: 12.0 mm, Calculado: 12.0 mm (Cumple)
- No llegan estados de carga a la cimentación.

Referencia: C.1.1 [N6-N1] (Viga de atado)
-Dimensiones: 40.0 cm x 40.0 cm
-Armadura superior: 2Ø12
-Armadura inferior: 2Ø12
-Estribos: 1xØ8c/25

Comprobación	Valores	Estado
Diámetro mínimo estribos:	Mínimo: 6 mm Calculado: 8 mm	Cumple
Separación mínima entre estribos: *Norma Código Estructural. Artículo A19.8.2 (2)*	Mínimo: 3.5 cm Calculado: 24.2 cm	Cumple
Separación mínima armadura longitudinal: *Norma Código Estructural. Artículo A19.8.2 (2)*	Mínimo: 3.5 cm	

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	603/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Referencia: C.1.1 [N6-N1] (Viga de atado)
-Dimensiones: 40.0 cm x 40.0 cm
-Armadura superior: 2Ø12
-Armadura inferior: 2Ø12
-Estribos: 1xØ8c/25

Comprobación	Valores	Estado
- Armadura superior:	Calculado: 26 cm	Cumple
- Armadura inferior:	Calculado: 26 cm	Cumple
Separación máxima estribos:		
- Sin cortantes:	Máximo: 25.2 cm	
Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.2 (6)	Calculado: 25 cm	Cumple
Separación máxima armadura longitudinal:		
Criterio de CYPE	Máximo: 30 cm	
- Armadura superior:	Calculado: 26 cm	Cumple
- Armadura inferior:	Calculado: 26 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Información adicional:
- Diámetro mínimo de la armadura longitudinal (Norma Código Estructural. Artículo A19.9.8.3): Mínimo: 12.0 mm, Calculado: 12.0 mm (Cumple)
- No llegan estados de carga a la cimentación.

Referencia: C.1.1 [N1-N26] (Viga de atado)
-Dimensiones: 40.0 cm x 40.0 cm
-Armadura superior: 2Ø12
-Armadura inferior: 2Ø12
-Estribos: 1xØ8c/25

Comprobación	Valores	Estado
Diámetro mínimo estribos:	Mínimo: 6 mm Calculado: 8 mm	Cumple
Separación mínima entre estribos: *Norma Código Estructural. Artículo A19.8.2 (2)*	Mínimo: 3.5 cm Calculado: 24.2 cm	Cumple
Separación mínima armadura longitudinal: *Norma Código Estructural. Artículo A19.8.2 (2)*	Mínimo: 3.5 cm	
- Armadura superior:	Calculado: 26 cm	Cumple
- Armadura inferior:	Calculado: 26 cm	Cumple
Separación máxima estribos:		
- Sin cortantes:	Máximo: 25.2 cm	
Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.2 (6)	Calculado: 25 cm	Cumple
Separación máxima armadura longitudinal:		
Criterio de CYPE	Máximo: 30 cm	
- Armadura superior:	Calculado: 26 cm	Cumple
- Armadura inferior:	Calculado: 26 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Información adicional:

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	604/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Referencia: C.1.1 [N1-N26] (Viga de atado)
-Dimensiones: 40.0 cm x 40.0 cm
-Armadura superior: 2Ø12
-Armadura inferior: 2Ø12
-Estribos: 1xØ8c/25

Comprobación	Valores	Estado
- Diámetro mínimo de la armadura longitudinal (Norma Código Estructural. Artículo A19.9.8.3): Mínimo: 12.0 mm, Calculado: 12.0 mm (Cumple) - No llegan estados de carga a la cimentación.		

Referencia: C.1.1 [N26-N3] (Viga de atado)
-Dimensiones: 40.0 cm x 40.0 cm
-Armadura superior: 2Ø12
-Armadura inferior: 2Ø12
-Estribos: 1xØ8c/25

Comprobación	Valores	Estado
Diámetro mínimo estribos:	Mínimo: 6 mm Calculado: 8 mm	Cumple
Separación mínima entre estribos: *Norma Código Estructural. Artículo A19.8.2 (2)*	Mínimo: 3.5 cm Calculado: 24.2 cm	Cumple
Separación mínima armadura longitudinal: *Norma Código Estructural. Artículo A19.8.2 (2)*	Mínimo: 3.5 cm	
- Armadura superior:	Calculado: 26 cm	Cumple
- Armadura inferior:	Calculado: 26 cm	Cumple
Separación máxima estribos: - Sin cortantes: *Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.2 (6)*	Máximo: 25.2 cm Calculado: 25 cm	Cumple
Separación máxima armadura longitudinal: *Criterio de CYPE*	Máximo: 30 cm	
- Armadura superior:	Calculado: 26 cm	Cumple
- Armadura inferior:	Calculado: 26 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Información adicional:

- Diámetro mínimo de la armadura longitudinal (Norma Código Estructural. Artículo A19.9.8.3): Mínimo: 12.0 mm, Calculado: 12.0 mm (Cumple)
- No llegan estados de carga a la cimentación.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	605/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

3.- SOLUCIÓN CONSTRUCTIVA DE LA OFICINA

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	606/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

3.1.- DATOS DE OBRA

3.1.1.- Normas consideradas

Cimentación: Código Estructural

Aceros laminados y armados: CTE DB SE-A

3.1.2.- Estados límite

E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones E.L.U. de rotura. Acero laminado	CTE Cota de nieve: Altitud inferior o igual a 1000 m
Tensiones sobre el terreno Desplazamientos	Acciones características

Situaciones de proyecto

Para las distintas situaciones de proyecto, las combinaciones de acciones se definirán de acuerdo con los siguientes criterios:

- **Con coeficientes de combinación**

- **Sin coeficientes de combinación**

- Donde:

G_k Acción permanente
P_k Acción de pretensado
Q_k Acción variable
γ_G Coeficiente parcial de seguridad de las acciones permanentes
γ_P Coeficiente parcial de seguridad de la acción de pretensado
$\gamma_{Q,1}$ Coeficiente parcial de seguridad de la acción variable principal
$\gamma_{Q,i}$ Coeficiente parcial de seguridad de las acciones variables de acompañamiento
$\psi_{p,1}$ Coeficiente de combinación de la acción variable principal
$\psi_{a,i}$ Coeficiente de combinación de las acciones variables de acompañamiento

Para cada situación de proyecto y estado límite los coeficientes a utilizar serán:

E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones: Código Estructural / CTE DB-SE C

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	607/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.600	-	-

E.L.U. de rotura. Acero laminado: CTE DB SE-A

Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	0.800	1.350	-	-

Tensiones sobre el terreno

Característica		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.000	1.000

Desplazamientos

Característica		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.000	1.000

3.2.- ESTRUCTURA

3.2.1.- Geometría

3.2.1.1.- Nudos

Referencias:

Δ_x, Δ_y, Δ_z: Desplazamientos prescritos en ejes globales.

θ_x, θ_y, θ_z: Giros prescritos en ejes globales.

Cada grado de libertad se marca con 'X' si está coaccionado y, en caso contrario, con '-'.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	608/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Nudos

Referencia	Coordenadas			Vinculación exterior						Vinculación interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z	
N1	0.000	0.000	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N2	0.000	0.000	3.200	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N3	-2.800	0.000	3.200	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N4	-2.800	0.000	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N5	0.000	3.400	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N6	0.000	3.400	3.200	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N7	-2.800	3.400	3.200	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N8	-2.800	3.400	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N9	0.000	5.800	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N10	0.000	5.800	3.200	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N11	-2.800	5.800	3.200	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N12	-2.800	5.800	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado

3.2.1.2.- Barras

3.2.1.2.1.-Materiales utilizados

Materiales utilizados

Material		E (MPa)	ν	G (MPa)	f_y (MPa)	$\alpha_{\cdot t}$ (m/m°C)	γ (kN/m³)
Tipo	Designación						
Acero laminado	S275	210000.00	0.300	81000.00	275.00	0.000012	77.01

Notación:
E: Módulo de elasticidad
ν: Módulo de Poisson
G: Módulo de cortadura
f_y: Límite elástico
$\alpha_{\cdot t}$: Coeficiente de dilatación
γ: Peso específico

3.2.1.2.2.-Descripción

Descripción

Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación								
Acero laminado	S275	N1/N2	N1/N2	IPE 160 (IPE)	3.200	1.00	1.00	-	-
		N3/N2	N3/N2	IPE 160 (IPE)	2.800	1.00	1.00	-	-
		N4/N3	N4/N3	IPE 160 (IPE)	3.200	1.00	1.00	-	-
		N5/N6	N5/N6	IPE 160 (IPE)	3.200	1.00	1.00	-	-
		N7/N6	N7/N6	IPE 160 (IPE)	2.800	1.00	1.00	-	-
		N8/N7	N8/N7	IPE 160 (IPE)	3.200	1.00	1.00	-	-
		N9/N10	N9/N10	IPE 160 (IPE)	3.200	1.00	1.00	-	-
		N11/N10	N11/N10	IPE 160 (IPE)	2.800	1.00	1.00	-	-

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	609/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación								
		N12/N11	N12/N11	IPE 160 (IPE)	3.200	1.00	1.00	-	-

Notación:
Ni: Nudo inicial
Nf: Nudo final
β_{xy}: Coeficiente de pandeo en el plano 'XY'
β_{xz}: Coeficiente de pandeo en el plano 'XZ'
$Lb_{Sup.}$: Separación entre arriostramientos del ala superior
$Lb_{Inf.}$: Separación entre arriostramientos del ala inferior

3.2.1.2.3.-Características mecánicas

Tipos de pieza	
Ref.	Piezas
1	N1/N2, N3/N2, N4/N3, N5/N6, N7/N6, N8/N7, N9/N10, N11/N10 y N12/N11

Características mecánicas									
Material		Ref.	Descripción	A (cm^2)	Avy (cm^2)	Avz (cm^2)	Iyy (cm4)	Izz (cm4)	It (cm4)
Tipo	Designación								
Acero laminado	S275	1	IPE 160, (IPE)	20.10	9.10	6.53	869.00	68.30	3.54

Notación:
Ref.: Referencia
A: Área de la sección transversal
Avy: Área de cortante de la sección según el eje local 'Y'
Avz: Área de cortante de la sección según el eje local 'Z'
Iyy: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Y'
Izz: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Z'
It: Inercia a torsión
Las características mecánicas de las piezas corresponden a la sección en el punto medio de las mismas.

3.2.1.2.4.-Tabla de medición

Tabla de medición						
Material		Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	Volumen (m^3)	Peso (kg)
Tipo	Designación					
Acero laminado	S275	N1/N2	IPE 160 (IPE)	3.200	0.006	50.49
		N3/N2	IPE 160 (IPE)	2.800	0.006	44.18
		N4/N3	IPE 160 (IPE)	3.200	0.006	50.49
		N5/N6	IPE 160 (IPE)	3.200	0.006	50.49
		N7/N6	IPE 160 (IPE)	2.800	0.006	44.18
		N8/N7	IPE 160 (IPE)	3.200	0.006	50.49
		N9/N10	IPE 160 (IPE)	3.200	0.006	50.49
		N11/N10	IPE 160 (IPE)	2.800	0.006	44.18
		N12/N11	IPE 160 (IPE)	3.200	0.006	50.49

Notación:
Ni: Nudo inicial
Nf: Nudo final

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	610/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

3.2.1.2.5.-Resumen de medición

Resumen de medición												
Material		Serie	Perfil	Longitud			Volumen			Peso		
Tipo	Designación			Perfil (m)	Serie (m)	Material (m)	Perfil (m³)	Serie (m³)	Material (m³)	Perfil (kg)	Serie (kg)	Material (kg)
Acero laminado	S275	IPE	IPE 160	27.600	27.600	27.600	0.055	0.055	0.055	435.49	435.49	435.49

3.2.1.2.6.-Medición de superficies

Acero laminado: Medición de las superficies a pintar				
Serie	Perfil	Superficie unitaria (m²/m)	Longitud (m)	Superficie (m²)
IPE	IPE 160	0.638	27.600	17.609
			Total	**17.609**

3.2.2.- Cargas

3.2.2.1.- Barras

Referencias:

'P1', 'P2':

- Cargas puntuales, uniformes, en faja y momentos puntuales: 'P1' es el valor de la carga. 'P2' no se utiliza.
- Cargas trapeciales: 'P1' es el valor de la carga en el punto donde comienza (L1) y 'P2' es el valor de la carga en el punto donde termina (L2).
- Cargas triangulares: 'P1' es el valor máximo de la carga. 'P2' no se utiliza.
- Incrementos de temperatura: 'P1' y 'P2' son los valores de la temperatura en las caras exteriores o paramentos de la pieza. La orientación de la variación del incremento de temperatura sobre la sección transversal dependerá de la dirección seleccionada.

'L1', 'L2':

- Cargas y momentos puntuales: 'L1' es la distancia entre el nudo inicial de la barra y la posición donde se aplica la carga. 'L2' no se utiliza.
- Cargas trapeciales, en faja, y triangulares: 'L1' es la distancia entre el nudo inicial de la barra y la posición donde comienza la carga, 'L2' es la distancia entre el nudo inicial de la barra y la posición donde termina la carga.

Unidades:

- Cargas puntuales: kN
- Momentos puntuales: kN·m.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	611/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- Cargas uniformes, en faja, triangulares y trapeciales: kN/m.
- Incrementos de temperatura: °C.

Cargas en barras

Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N1/N2	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N3/N2	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N3/N2	CM 1	Uniforme	8.500	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N3	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N5/N6	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N7/N6	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N7/N6	CM 1	Uniforme	14.500	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N8/N7	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N9/N10	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N11/N10	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N11/N10	CM 1	Uniforme	6.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N12/N11	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

3.2.3.- Resultados

3.2.3.1.- Nudos

3.2.3.1.1.-Desplazamientos

Referencias:

Dx, Dy, Dz: Desplazamientos de los nudos en ejes globales.
Gx, Gy, Gz: Giros de los nudos en ejes globales.

Hipótesis

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis

Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N1	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N2	Peso propio	0.000	0.000	-0.004	0.000	-0.029	0.000
	CM 1	-0.005	0.000	-0.090	0.000	-1.580	0.000
N3	Peso propio	0.000	0.000	-0.004	0.000	0.029	0.000
	CM 1	0.005	0.000	-0.090	0.000	1.580	0.000
N4	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N5	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	612/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	CM 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N6	Peso propio	0.000	0.000	-0.004	0.000	-0.029	0.000
	CM 1	-0.009	0.000	-0.154	0.000	-2.695	0.000
N7	Peso propio	0.000	0.000	-0.004	0.000	0.029	0.000
	CM 1	0.009	0.000	-0.154	0.000	2.695	0.000
N8	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N9	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N10	Peso propio	0.000	0.000	-0.004	0.000	-0.029	0.000
	CM 1	-0.004	0.000	-0.064	0.000	-1.115	0.000
N11	Peso propio	0.000	0.000	-0.004	0.000	0.029	0.000
	CM 1	0.004	0.000	-0.064	0.000	1.115	0.000
N12	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Combinaciones

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N1	Desplazamientos	PP+CM1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N2	Desplazamientos	PP+CM1	-0.005	0.000	-0.094	0.000	-1.609	0.000
N3	Desplazamientos	PP+CM1	0.005	0.000	-0.094	0.000	1.609	0.000
N4	Desplazamientos	PP+CM1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N5	Desplazamientos	PP+CM1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N6	Desplazamientos	PP+CM1	-0.009	0.000	-0.157	0.000	-2.724	0.000
N7	Desplazamientos	PP+CM1	0.009	0.000	-0.157	0.000	2.724	0.000
N8	Desplazamientos	PP+CM1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N9	Desplazamientos	PP+CM1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N10	Desplazamientos	PP+CM1	-0.004	0.000	-0.067	0.000	-1.144	0.000
N11	Desplazamientos	PP+CM1	0.004	0.000	-0.067	0.000	1.144	0.000
N12	Desplazamientos	PP+CM1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Envolventes

Envolvente de los desplazamientos en nudos								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N1	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	613/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Envolvente de los desplazamientos en nudos									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N2	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.005	0.000	-0.094	0.000	-1.609	0.000
		Valor máximo de la envolvente	-0.005	0.000	-0.094	0.000	-1.609	0.000
N3	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.005	0.000	-0.094	0.000	1.609	0.000
		Valor máximo de la envolvente	0.005	0.000	-0.094	0.000	1.609	0.000
N4	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N5	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N6	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.009	0.000	-0.157	0.000	-2.724	0.000
		Valor máximo de la envolvente	-0.009	0.000	-0.157	0.000	-2.724	0.000
N7	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.009	0.000	-0.157	0.000	2.724	0.000
		Valor máximo de la envolvente	0.009	0.000	-0.157	0.000	2.724	0.000
N8	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N9	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N10	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.004	0.000	-0.067	0.000	-1.144	0.000
		Valor máximo de la envolvente	-0.004	0.000	-0.067	0.000	-1.144	0.000
N11	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.004	0.000	-0.067	0.000	1.144	0.000
		Valor máximo de la envolvente	0.004	0.000	-0.067	0.000	1.144	0.000
N12	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

3.2.3.1.2.-Reacciones

Referencias:

Rx, Ry, Rz: Reacciones en nudos con desplazamientos coaccionados (fuerzas).
Mx, My, Mz: Reacciones en nudos con giros coaccionados (momentos).

Hipótesis

Reacciones en los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Reacciones en ejes globales					
		Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
N1	Peso propio	-0.030	0.000	0.712	0.00	-0.03	0.00
	CM 1	-1.620	0.000	11.900	0.00	-1.69	0.00
N4	Peso propio	0.030	0.000	0.712	0.00	0.03	0.00
	CM 1	1.620	0.000	11.900	0.00	1.69	0.00
N5	Peso propio	-0.030	0.000	0.712	0.00	-0.03	0.00
	CM 1	-2.764	0.000	20.300	0.00	-2.89	0.00
N8	Peso propio	0.030	0.000	0.712	0.00	0.03	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	614/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Reacciones en los nudos, por hipótesis

Referencia	Descripción	Reacciones en ejes globales					
		Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
	CM 1	2.764	0.000	20.300	0.00	2.89	0.00
N9	Peso propio	-0.030	0.000	0.712	0.00	-0.03	0.00
	CM 1	-1.144	0.000	8.400	0.00	-1.19	0.00
N12	Peso propio	0.030	0.000	0.712	0.00	0.03	0.00
	CM 1	1.144	0.000	8.400	0.00	1.19	0.00

Combinaciones

Reacciones en los nudos, por combinación

Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
N1	Hormigón en cimentaciones	PP+CM1	-1.650	0.000	12.612	0.00	-1.72	0.00
		1.6·PP+CM1	-1.668	0.000	13.039	0.00	-1.74	0.00
		PP+1.6·CM1	-2.622	0.000	19.752	0.00	-2.74	0.00
		1.6·PP+1.6·CM1	-2.640	0.000	20.179	0.00	-2.76	0.00
	Tensiones sobre el terreno	PP+CM1	-1.650	0.000	12.612	0.00	-1.72	0.00
N4	Hormigón en cimentaciones	PP+CM1	1.650	0.000	12.612	0.00	1.72	0.00
		1.6·PP+CM1	1.668	0.000	13.039	0.00	1.74	0.00
		PP+1.6·CM1	2.622	0.000	19.752	0.00	2.74	0.00
		1.6·PP+1.6·CM1	2.640	0.000	20.179	0.00	2.76	0.00
	Tensiones sobre el terreno	PP+CM1	1.650	0.000	12.612	0.00	1.72	0.00
N5	Hormigón en cimentaciones	PP+CM1	-2.794	0.000	21.012	0.00	-2.92	0.00
		1.6·PP+CM1	-2.811	0.000	21.439	0.00	-2.93	0.00
		PP+1.6·CM1	-4.452	0.000	33.192	0.00	-4.65	0.00
		1.6·PP+1.6·CM1	-4.470	0.000	33.619	0.00	-4.67	0.00
	Tensiones sobre el terreno	PP+CM1	-2.794	0.000	21.012	0.00	-2.92	0.00
N8	Hormigón en cimentaciones	PP+CM1	2.794	0.000	21.012	0.00	2.92	0.00
		1.6·PP+CM1	2.811	0.000	21.439	0.00	2.93	0.00
		PP+1.6·CM1	4.452	0.000	33.192	0.00	4.65	0.00
		1.6·PP+1.6·CM1	4.470	0.000	33.619	0.00	4.67	0.00
	Tensiones sobre el terreno	PP+CM1	2.794	0.000	21.012	0.00	2.92	0.00
N9	Hormigón en cimentaciones	PP+CM1	-1.173	0.000	9.112	0.00	-1.22	0.00
		1.6·PP+CM1	-1.191	0.000	9.539	0.00	-1.24	0.00
		PP+1.6·CM1	-1.860	0.000	14.152	0.00	-1.94	0.00
		1.6·PP+1.6·CM1	-1.877	0.000	14.579	0.00	-1.96	0.00
	Tensiones sobre el terreno	PP+CM1	-1.173	0.000	9.112	0.00	-1.22	0.00
N12	Hormigón en cimentaciones	PP+CM1	1.173	0.000	9.112	0.00	1.22	0.00
		1.6·PP+CM1	1.191	0.000	9.539	0.00	1.24	0.00
		PP+1.6·CM1	1.860	0.000	14.152	0.00	1.94	0.00
		1.6·PP+1.6·CM1	1.877	0.000	14.579	0.00	1.96	0.00
	Tensiones sobre el terreno	PP+CM1	1.173	0.000	9.112	0.00	1.22	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	615/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Nota: Las combinaciones de hormigón indicadas son las mismas que se utilizan para comprobar el estado límite de equilibrio en la cimentación.

Envolventes

Envolventes de las reacciones en nudos								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
N1	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envolvente	-2.640	0.000	12.612	0.00	-2.76	0.00
		Valor máximo de la envolvente	-1.650	0.000	20.179	0.00	-1.72	0.00
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envolvente	-1.650	0.000	12.612	0.00	-1.72	0.00
		Valor máximo de la envolvente	-1.650	0.000	12.612	0.00	-1.72	0.00
N4	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envolvente	1.650	0.000	12.612	0.00	1.72	0.00
		Valor máximo de la envolvente	2.640	0.000	20.179	0.00	2.76	0.00
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envolvente	1.650	0.000	12.612	0.00	1.72	0.00
		Valor máximo de la envolvente	1.650	0.000	12.612	0.00	1.72	0.00
N5	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envolvente	-4.470	0.000	21.012	0.00	-4.67	0.00
		Valor máximo de la envolvente	-2.794	0.000	33.619	0.00	-2.92	0.00
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envolvente	-2.794	0.000	21.012	0.00	-2.92	0.00
		Valor máximo de la envolvente	-2.794	0.000	21.012	0.00	-2.92	0.00
N8	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envolvente	2.794	0.000	21.012	0.00	2.92	0.00
		Valor máximo de la envolvente	4.470	0.000	33.619	0.00	4.67	0.00
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envolvente	2.794	0.000	21.012	0.00	2.92	0.00
		Valor máximo de la envolvente	2.794	0.000	21.012	0.00	2.92	0.00
N9	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envolvente	-1.877	0.000	9.112	0.00	-1.96	0.00
		Valor máximo de la envolvente	-1.173	0.000	14.579	0.00	-1.22	0.00
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envolvente	-1.173	0.000	9.112	0.00	-1.22	0.00
		Valor máximo de la envolvente	-1.173	0.000	9.112	0.00	-1.22	0.00
N12	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envolvente	1.173	0.000	9.112	0.00	1.22	0.00
		Valor máximo de la envolvente	1.877	0.000	14.579	0.00	1.96	0.00
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envolvente	1.173	0.000	9.112	0.00	1.22	0.00
		Valor máximo de la envolvente	1.173	0.000	9.112	0.00	1.22	0.00

Nota: Las combinaciones de hormigón indicadas son las mismas que se utilizan para comprobar el estado límite de equilibrio en la cimentación.

3.2.3.2.- Barras

3.2.3.2.1.-Esfuerzos

Referencias:

N: Esfuerzo axil (kN)
Vy: Esfuerzo cortante según el eje local Y de la barra. (kN)
Vz: Esfuerzo cortante según el eje local Z de la barra. (kN)

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	616/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Mt: Momento torsor (kN·m)
My: Momento flector en el plano 'XZ' (giro de la sección respecto al eje local 'Y' de la barra). (kN·m)
Mz: Momento flector en el plano 'XY' (giro de la sección respecto al eje local 'Z' de la barra). (kN·m)

Hipótesis

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.400 m	0.800 m	1.200 m	1.600 m	2.000 m	2.400 m	2.800 m	3.200 m
N1/N2	Peso propio	N	-0.712	-0.650	-0.588	-0.526	-0.464	-0.402	-0.341	-0.279	-0.217
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	-0.03	-0.02	-0.01	0.00	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	CM 1	N	-11.900	-11.900	-11.900	-11.900	-11.900	-11.900	-11.900	-11.900	-11.900
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-1.620	-1.620	-1.620	-1.620	-1.620	-1.620	-1.620	-1.620	-1.620
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	-1.69	-1.04	-0.40	0.25	0.90	1.55	2.20	2.85	3.49
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.000 m	0.400 m	0.600 m	1.000 m	1.400 m	1.800 m	2.200 m	2.400 m	2.800 m
N3/N2	Peso propio	N	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.217	-0.155	-0.124	-0.062	0.000	0.062	0.124	0.155	0.217
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	-0.06	0.01	0.04	0.08	0.09	0.08	0.04	0.01	-0.06
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	CM 1	N	-1.620	-1.620	-1.620	-1.620	-1.620	-1.620	-1.620	-1.620	-1.620
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-11.900	-8.500	-6.800	-3.400	0.000	3.400	6.800	8.500	11.900
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	-3.49	0.59	2.12	4.16	4.84	4.16	2.12	0.59	-3.49
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.400 m	0.800 m	1.200 m	1.600 m	2.000 m	2.400 m	2.800 m	3.200 m
N4/N3	Peso propio	N	-0.712	-0.650	-0.588	-0.526	-0.464	-0.402	-0.341	-0.279	-0.217
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.03	0.02	0.01	0.00	-0.02	-0.03	-0.04	-0.05	-0.06
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	CM 1	N	-11.900	-11.900	-11.900	-11.900	-11.900	-11.900	-11.900	-11.900	-11.900
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	617/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por hipótesis

Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.400 m	0.800 m	1.200 m	1.600 m	2.000 m	2.400 m	2.800 m	3.200 m
		Vz	1.620	1.620	1.620	1.620	1.620	1.620	1.620	1.620	1.620
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	1.69	1.04	0.40	-0.25	-0.90	-1.55	-2.20	-2.85	-3.49
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por hipótesis

Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.400 m	0.800 m	1.200 m	1.600 m	2.000 m	2.400 m	2.800 m	3.200 m
N5/N6	Peso propio	N	-0.712	-0.650	-0.588	-0.526	-0.464	-0.402	-0.341	-0.279	-0.217
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	-0.03	-0.02	-0.01	0.00	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	CM 1	N	-20.300	-20.300	-20.300	-20.300	-20.300	-20.300	-20.300	-20.300	-20.300
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-2.764	-2.764	-2.764	-2.764	-2.764	-2.764	-2.764	-2.764	-2.764
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	-2.89	-1.78	-0.67	0.43	1.54	2.64	3.75	4.85	5.96
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por hipótesis

Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.400 m	0.600 m	1.000 m	1.400 m	1.800 m	2.200 m	2.400 m	2.800 m
N7/N6	Peso propio	N	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.217	-0.155	-0.124	-0.062	0.000	0.062	0.124	0.155	0.217
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	-0.06	0.01	0.04	0.08	0.09	0.08	0.04	0.01	-0.06
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	CM 1	N	-2.764	-2.764	-2.764	-2.764	-2.764	-2.764	-2.764	-2.764	-2.764
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-20.300	-14.500	-11.600	-5.800	0.000	5.800	11.600	14.500	20.300
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	-5.96	1.00	3.61	7.09	8.25	7.09	3.61	1.00	-5.96
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por hipótesis

Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.400 m	0.800 m	1.200 m	1.600 m	2.000 m	2.400 m	2.800 m	3.200 m
N8/N7	Peso propio	N	-0.712	-0.650	-0.588	-0.526	-0.464	-0.402	-0.341	-0.279	-0.217
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	618/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por hipótesis

Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.400 m	0.800 m	1.200 m	1.600 m	2.000 m	2.400 m	2.800 m	3.200 m
		My	0.03	0.02	0.01	0.00	-0.02	-0.03	-0.04	-0.05	-0.06
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	CM 1	N	-20.300	-20.300	-20.300	-20.300	-20.300	-20.300	-20.300	-20.300	-20.300
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	2.764	2.764	2.764	2.764	2.764	2.764	2.764	2.764	2.764
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	2.89	1.78	0.67	-0.43	-1.54	-2.64	-3.75	-4.85	-5.96
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por hipótesis

Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.400 m	0.800 m	1.200 m	1.600 m	2.000 m	2.400 m	2.800 m	3.200 m
N9/N10	Peso propio	N	-0.712	-0.650	-0.588	-0.526	-0.464	-0.402	-0.341	-0.279	-0.217
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	-0.03	-0.02	-0.01	0.00	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	CM 1	N	-8.400	-8.400	-8.400	-8.400	-8.400	-8.400	-8.400	-8.400	-8.400
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-1.144	-1.144	-1.144	-1.144	-1.144	-1.144	-1.144	-1.144	-1.144
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	-1.19	-0.74	-0.28	0.18	0.64	1.09	1.55	2.01	2.47
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por hipótesis

Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.400 m	0.600 m	1.000 m	1.400 m	1.800 m	2.200 m	2.400 m	2.800 m
N11/N10	Peso propio	N	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.217	-0.155	-0.124	-0.062	0.000	0.062	0.124	0.155	0.217
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	-0.06	0.01	0.04	0.08	0.09	0.08	0.04	0.01	-0.06
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	CM 1	N	-1.144	-1.144	-1.144	-1.144	-1.144	-1.144	-1.144	-1.144	-1.144
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-8.400	-6.000	-4.800	-2.400	0.000	2.400	4.800	6.000	8.400
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	-2.47	0.41	1.49	2.93	3.41	2.93	1.49	0.41	-2.47
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	619/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por hipótesis

Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.400 m	0.800 m	1.200 m	1.600 m	2.000 m	2.400 m	2.800 m	3.200 m
N12/N11	Peso propio	N	-0.712	-0.650	-0.588	-0.526	-0.464	-0.402	-0.341	-0.279	-0.217
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.03	0.02	0.01	0.00	-0.02	-0.03	-0.04	-0.05	-0.06
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	CM 1	N	-8.400	-8.400	-8.400	-8.400	-8.400	-8.400	-8.400	-8.400	-8.400
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	1.144	1.144	1.144	1.144	1.144	1.144	1.144	1.144	1.144
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	1.19	0.74	0.28	-0.18	-0.64	-1.09	-1.55	-2.01	-2.47
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Combinaciones

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.400 m	0.800 m	1.200 m	1.600 m	2.000 m	2.400 m	2.800 m	3.200 m
N1/N2	Acero laminado	0.8·PP+0.8·CM1	N	-10.090	-10.040	-9.991	-9.941	-9.891	-9.842	-9.792	-9.743	-9.693
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-1.320	-1.320	-1.320	-1.320	-1.320	-1.320	-1.320	-1.320	-1.320
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-1.38	-0.85	-0.32	0.21	0.73	1.26	1.79	2.32	2.85
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.8·CM1	N	-10.481	-10.398	-10.314	-10.230	-10.147	-10.063	-9.980	-9.896	-9.813
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-1.336	-1.336	-1.336	-1.336	-1.336	-1.336	-1.336	-1.336	-1.336
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-1.39	-0.86	-0.33	0.21	0.74	1.28	1.81	2.35	2.88
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.35·CM1	N	-16.635	-16.585	-16.536	-16.486	-16.436	-16.387	-16.337	-16.288	-16.238
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-2.211	-2.211	-2.211	-2.211	-2.211	-2.211	-2.211	-2.211	-2.211
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-2.31	-1.42	-0.54	0.35	1.23	2.11	3.00	3.88	4.77
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.35·CM1	N	-17.026	-16.943	-16.859	-16.775	-16.692	-16.608	-16.525	-16.441	-16.358
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-2.227	-2.227	-2.227	-2.227	-2.227	-2.227	-2.227	-2.227	-2.227
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-2.33	-1.43	-0.54	0.35	1.24	2.13	3.02	3.91	4.80
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.400 m	0.600 m	1.000 m	1.400 m	1.800 m	2.200 m	2.400 m	2.800 m
N3/N2	Acero laminado	0.8·PP+0.8·CM1	N	-1.320	-1.320	-1.320	-1.320	-1.320	-1.320	-1.320	-1.320	-1.320
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-9.693	-6.924	-5.539	-2.770	0.000	2.770	5.539	6.924	9.693

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	620/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.400 m	0.600 m	1.000 m	1.400 m	1.800 m	2.200 m	2.400 m	2.800 m
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-2.85	0.48	1.72	3.39	3.94	3.39	1.72	0.48	-2.85
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.8·CM1	N	-1.336	-1.336	-1.336	-1.336	-1.336	-1.336	-1.336	-1.336	-1.336
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-9.813	-7.009	-5.607	-2.804	0.000	2.804	5.607	7.009	9.813
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-2.88	0.48	1.75	3.43	3.99	3.43	1.75	0.48	-2.88
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.35·CM1	N	-2.211	-2.211	-2.211	-2.211	-2.211	-2.211	-2.211	-2.211	-2.211
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-16.238	-11.599	-9.279	-4.640	0.000	4.640	9.279	11.599	16.238
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-4.77	0.80	2.89	5.67	6.60	5.67	2.89	0.80	-4.77
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.35·CM1	N	-2.227	-2.227	-2.227	-2.227	-2.227	-2.227	-2.227	-2.227	-2.227
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-16.358	-11.684	-9.347	-4.674	0.000	4.674	9.347	11.684	16.358
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-4.80	0.81	2.91	5.71	6.65	5.71	2.91	0.81	-4.80
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.400 m	0.800 m	1.200 m	1.600 m	2.000 m	2.400 m	2.800 m	3.200 m
N4/N3	Acero laminado	0.8·PP+0.8·CM1	N	-10.090	-10.040	-9.991	-9.941	-9.891	-9.842	-9.792	-9.743	-9.693
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	1.38	0.85	0.32	-0.21	-0.73	-1.26	-1.79	-2.32	-2.85
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.8·CM1	N	-10.481	-10.398	-10.314	-10.230	-10.147	-10.063	-9.980	-9.896	-9.813
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	1.39	0.86	0.33	-0.21	-0.74	-1.28	-1.81	-2.35	-2.88
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.35·CM1	N	-16.635	-16.585	-16.536	-16.486	-16.436	-16.387	-16.337	-16.288	-16.238
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	2.211	2.211	2.211	2.211	2.211	2.211	2.211	2.211	2.211
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	2.31	1.42	0.54	-0.35	-1.23	-2.11	-3.00	-3.88	-4.77
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.35·CM1	N	-17.026	-16.943	-16.859	-16.775	-16.692	-16.608	-16.525	-16.441	-16.358
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	2.227	2.227	2.227	2.227	2.227	2.227	2.227	2.227	2.227
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	2.33	1.43	0.54	-0.35	-1.24	-2.13	-3.02	-3.91	-4.80
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	621/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.400 m	0.800 m	1.200 m	1.600 m	2.000 m	2.400 m	2.800 m	3.200 m
N5/N6	Acero laminado	0.8·PP+0.8·CM1	N	-16.810	-16.760	-16.711	-16.661	-16.611	-16.562	-16.512	-16.463	-16.413
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-2.235	-2.235	-2.235	-2.235	-2.235	-2.235	-2.235	-2.235	-2.235
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-2.33	-1.44	-0.55	0.35	1.24	2.14	3.03	3.92	4.82
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.8·CM1	N	-17.201	-17.118	-17.034	-16.950	-16.867	-16.783	-16.700	-16.616	-16.533
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-2.251	-2.251	-2.251	-2.251	-2.251	-2.251	-2.251	-2.251	-2.251
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-2.35	-1.45	-0.55	0.35	1.25	2.15	3.05	3.95	4.85
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.35·CM1	N	-27.975	-27.925	-27.876	-27.826	-27.776	-27.727	-27.677	-27.628	-27.578
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-3.755	-3.755	-3.755	-3.755	-3.755	-3.755	-3.755	-3.755	-3.755
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-3.92	-2.42	-0.92	0.59	2.09	3.59	5.09	6.59	8.10
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.35·CM1	N	-28.366	-28.283	-28.199	-28.115	-28.032	-27.948	-27.865	-27.781	-27.698
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-3.771	-3.771	-3.771	-3.771	-3.771	-3.771	-3.771	-3.771	-3.771
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-3.94	-2.43	-0.92	0.59	2.10	3.61	5.11	6.62	8.13
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.400 m	0.600 m	1.000 m	1.400 m	1.800 m	2.200 m	2.400 m	2.800 m
N7/N6	Acero laminado	0.8·PP+0.8·CM1	N	-2.235	-2.235	-2.235	-2.235	-2.235	-2.235	-2.235	-2.235	-2.235
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-16.413	-11.724	-9.379	-4.690	0.000	4.690	9.379	11.724	16.413
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-4.82	0.81	2.92	5.73	6.67	5.73	2.92	0.81	-4.82
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.8·CM1	N	-2.251	-2.251	-2.251	-2.251	-2.251	-2.251	-2.251	-2.251	-2.251
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-16.533	-11.809	-9.447	-4.724	0.000	4.724	9.447	11.809	16.533
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-4.85	0.81	2.94	5.77	6.72	5.77	2.94	0.81	-4.85
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.35·CM1	N	-3.755	-3.755	-3.755	-3.755	-3.755	-3.755	-3.755	-3.755	-3.755
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-27.578	-19.699	-15.759	-7.880	0.000	7.880	15.759	19.699	27.578
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-8.10	1.36	4.90	9.63	11.21	9.63	4.90	1.36	-8.10
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.35·CM1	N	-3.771	-3.771	-3.771	-3.771	-3.771	-3.771	-3.771	-3.771	-3.771
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-27.698	-19.784	-15.827	-7.914	0.000	7.914	15.827	19.784	27.698
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-8.13	1.36	4.93	9.67	11.26	9.67	4.93	1.36	-8.13
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	622/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.400 m	0.800 m	1.200 m	1.600 m	2.000 m	2.400 m	2.800 m	3.200 m
N8/N7	Acero laminado	0.8·PP+0.8·CM1	N	-16.810	-16.760	-16.711	-16.661	-16.611	-16.562	-16.512	-16.463	-16.413
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	2.235	2.235	2.235	2.235	2.235	2.235	2.235	2.235	2.235
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	2.33	1.44	0.55	-0.35	-1.24	-2.14	-3.03	-3.92	-4.82
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.8·CM1	N	-17.201	-17.118	-17.034	-16.950	-16.867	-16.783	-16.700	-16.616	-16.533
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	2.251	2.251	2.251	2.251	2.251	2.251	2.251	2.251	2.251
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	2.35	1.45	0.55	-0.35	-1.25	-2.15	-3.05	-3.95	-4.85
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.35·CM1	N	-27.975	-27.925	-27.876	-27.826	-27.776	-27.727	-27.677	-27.628	-27.578
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	3.755	3.755	3.755	3.755	3.755	3.755	3.755	3.755	3.755
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	3.92	2.42	0.92	-0.59	-2.09	-3.59	-5.09	-6.59	-8.10
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.35·CM1	N	-28.366	-28.283	-28.199	-28.115	-28.032	-27.948	-27.865	-27.781	-27.698
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	3.771	3.771	3.771	3.771	3.771	3.771	3.771	3.771	3.771
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	3.94	2.43	0.92	-0.59	-2.10	-3.61	-5.11	-6.62	-8.13
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.400 m	0.800 m	1.200 m	1.600 m	2.000 m	2.400 m	2.800 m	3.200 m
N9/N10	Acero laminado	0.8·PP+0.8·CM1	N	-7.290	-7.240	-7.191	-7.141	-7.091	-7.042	-6.992	-6.943	-6.893
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.939	-0.939	-0.939	-0.939	-0.939	-0.939	-0.939	-0.939	-0.939
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-0.98	-0.60	-0.23	0.15	0.52	0.90	1.27	1.65	2.02
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.8·CM1	N	-7.681	-7.598	-7.514	-7.430	-7.347	-7.263	-7.180	-7.096	-7.013
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.955	-0.955	-0.955	-0.955	-0.955	-0.955	-0.955	-0.955	-0.955
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-1.00	-0.61	-0.23	0.15	0.53	0.91	1.29	1.68	2.06
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.35·CM1	N	-11.910	-11.860	-11.811	-11.761	-11.711	-11.662	-11.612	-11.563	-11.513
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-1.568	-1.568	-1.568	-1.568	-1.568	-1.568	-1.568	-1.568	-1.568
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-1.64	-1.01	-0.38	0.24	0.87	1.50	2.13	2.75	3.38
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.35·CM1	N	-12.301	-12.218	-12.134	-12.050	-11.967	-11.883	-11.800	-11.716	-11.633
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-1.584	-1.584	-1.584	-1.584	-1.584	-1.584	-1.584	-1.584	-1.584
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	623/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.400 m	0.800 m	1.200 m	1.600 m	2.000 m	2.400 m	2.800 m	3.200 m
			My	-1.65	-1.02	-0.39	0.25	0.88	1.51	2.15	2.78	3.42
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.400 m	0.600 m	1.000 m	1.400 m	1.800 m	2.200 m	2.400 m	2.800 m
N11/N10	Acero laminado	0.8·PP+0.8·CM1	N	-0.939	-0.939	-0.939	-0.939	-0.939	-0.939	-0.939	-0.939	-0.939
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-6.893	-4.924	-3.939	-1.970	0.000	1.970	3.939	4.924	6.893
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-2.02	0.34	1.23	2.41	2.80	2.41	1.23	0.34	-2.02
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.8·CM1	N	-0.955	-0.955	-0.955	-0.955	-0.955	-0.955	-0.955	-0.955	-0.955
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-7.013	-5.009	-4.007	-2.004	0.000	2.004	4.007	5.009	7.013
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-2.06	0.35	1.25	2.45	2.85	2.45	1.25	0.35	-2.06
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.35·CM1	N	-1.568	-1.568	-1.568	-1.568	-1.568	-1.568	-1.568	-1.568	-1.568
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-11.513	-8.224	-6.579	-3.290	0.000	3.290	6.579	8.224	11.513
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-3.38	0.57	2.05	4.02	4.68	4.02	2.05	0.57	-3.38
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.35·CM1	N	-1.584	-1.584	-1.584	-1.584	-1.584	-1.584	-1.584	-1.584	-1.584
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-11.633	-8.309	-6.647	-3.324	0.000	3.324	6.647	8.309	11.633
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	-3.42	0.57	2.07	4.06	4.73	4.06	2.07	0.57	-3.42
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.400 m	0.800 m	1.200 m	1.600 m	2.000 m	2.400 m	2.800 m	3.200 m
N12/N11	Acero laminado	0.8·PP+0.8·CM1	N	-7.290	-7.240	-7.191	-7.141	-7.091	-7.042	-6.992	-6.943	-6.893
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.939	0.939	0.939	0.939	0.939	0.939	0.939	0.939	0.939
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.98	0.60	0.23	-0.15	-0.52	-0.90	-1.27	-1.65	-2.02
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+0.8·CM1	N	-7.681	-7.598	-7.514	-7.430	-7.347	-7.263	-7.180	-7.096	-7.013
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.955	0.955	0.955	0.955	0.955	0.955	0.955	0.955	0.955
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	1.00	0.61	0.23	-0.15	-0.53	-0.91	-1.29	-1.68	-2.06
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.8·PP+1.35·CM1	N	-11.910	-11.860	-11.811	-11.761	-11.711	-11.662	-11.612	-11.563	-11.513
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	1.568	1.568	1.568	1.568	1.568	1.568	1.568	1.568	1.568
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	1.64	1.01	0.38	-0.24	-0.87	-1.50	-2.13	-2.75	-3.38

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	624/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esfuerzos en barras, por combinación												
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.400 m	0.800 m	1.200 m	1.600 m	2.000 m	2.400 m	2.800 m	3.200 m
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.35·PP+1.35·CM1	N	-12.301	-12.218	-12.134	-12.050	-11.967	-11.883	-11.800	-11.716	-11.633
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	1.584	1.584	1.584	1.584	1.584	1.584	1.584	1.584	1.584
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	1.65	1.02	0.39	-0.25	-0.88	-1.51	-2.15	-2.78	-3.42
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolventes

Envolventes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.400 m	0.800 m	1.200 m	1.600 m	2.000 m	2.400 m	2.800 m	3.200 m
N1/N2	Acero laminado	$N_{mín}$	-17.026	-16.943	-16.859	-16.775	-16.692	-16.608	-16.525	-16.441	-16.358
		$N_{máx}$	-10.090	-10.040	-9.991	-9.941	-9.891	-9.842	-9.792	-9.743	-9.693
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-2.227	-2.227	-2.227	-2.227	-2.227	-2.227	-2.227	-2.227	-2.227
		$Vz_{máx}$	-1.320	-1.320	-1.320	-1.320	-1.320	-1.320	-1.320	-1.320	-1.320
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{máx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	-2.33	-1.43	-0.54	0.21	0.73	1.26	1.79	2.32	2.85
		$My_{máx}$	-1.38	-0.85	-0.32	0.35	1.24	2.13	3.02	3.91	4.80
		$Mz_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{máx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolventes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.400 m	0.600 m	1.000 m	1.400 m	1.800 m	2.200 m	2.400 m	2.800 m
N3/N2	Acero laminado	$N_{mín}$	-2.227	-2.227	-2.227	-2.227	-2.227	-2.227	-2.227	-2.227	-2.227
		$N_{máx}$	-1.320	-1.320	-1.320	-1.320	-1.320	-1.320	-1.320	-1.320	-1.320
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-16.358	-11.684	-9.347	-4.674	0.000	2.770	5.539	6.924	9.693
		$Vz_{máx}$	-9.693	-6.924	-5.539	-2.770	0.000	4.674	9.347	11.684	16.358
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{máx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	-4.80	0.48	1.72	3.39	3.94	3.39	1.72	0.48	-4.80
		$My_{máx}$	-2.85	0.81	2.91	5.71	6.65	5.71	2.91	0.81	-2.85
		$Mz_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{máx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolventes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.400 m	0.800 m	1.200 m	1.600 m	2.000 m	2.400 m	2.800 m	3.200 m
N4/N3	Acero laminado	$N_{mín}$	-17.026	-16.943	-16.859	-16.775	-16.692	-16.608	-16.525	-16.441	-16.358
		$N_{máx}$	-10.090	-10.040	-9.991	-9.941	-9.891	-9.842	-9.792	-9.743	-9.693

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	625/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Envolventes de los esfuerzos en barras

Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.400 m	0.800 m	1.200 m	1.600 m	2.000 m	2.400 m	2.800 m	3.200 m
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320
		$Vz_{máx}$	2.227	2.227	2.227	2.227	2.227	2.227	2.227	2.227	2.227
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{máx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	1.38	0.85	0.32	-0.35	-1.24	-2.13	-3.02	-3.91	-4.80
		$My_{máx}$	2.33	1.43	0.54	-0.21	-0.73	-1.26	-1.79	-2.32	-2.85
		$Mz_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{máx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolventes de los esfuerzos en barras

Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.400 m	0.800 m	1.200 m	1.600 m	2.000 m	2.400 m	2.800 m	3.200 m
N5/N6	Acero laminado	$N_{mín}$	-28.366	-28.283	-28.199	-28.115	-28.032	-27.948	-27.865	-27.781	-27.698
		$N_{máx}$	-16.810	-16.760	-16.711	-16.661	-16.611	-16.562	-16.512	-16.463	-16.413
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-3.771	-3.771	-3.771	-3.771	-3.771	-3.771	-3.771	-3.771	-3.771
		$Vz_{máx}$	-2.235	-2.235	-2.235	-2.235	-2.235	-2.235	-2.235	-2.235	-2.235
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{máx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	-3.94	-2.43	-0.92	0.35	1.24	2.14	3.03	3.92	4.82
		$My_{máx}$	-2.33	-1.44	-0.55	0.59	2.10	3.61	5.11	6.62	8.13
		$Mz_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{máx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolventes de los esfuerzos en barras

Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.400 m	0.600 m	1.000 m	1.400 m	1.800 m	2.200 m	2.400 m	2.800 m
N7/N6	Acero laminado	$N_{mín}$	-3.771	-3.771	-3.771	-3.771	-3.771	-3.771	-3.771	-3.771	-3.771
		$N_{máx}$	-2.235	-2.235	-2.235	-2.235	-2.235	-2.235	-2.235	-2.235	-2.235
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-27.698	-19.784	-15.827	-7.914	0.000	4.690	9.379	11.724	16.413
		$Vz_{máx}$	-16.413	-11.724	-9.379	-4.690	0.000	7.914	15.827	19.784	27.698
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{máx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	-8.13	0.81	2.92	5.73	6.67	5.73	2.92	0.81	-8.13
		$My_{máx}$	-4.82	1.36	4.93	9.67	11.26	9.67	4.93	1.36	-4.82
		$Mz_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{máx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	626/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Envolventes de los esfuerzos en barras

Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.400 m	0.800 m	1.200 m	1.600 m	2.000 m	2.400 m	2.800 m	3.200 m
N8/N7	Acero laminado	$N_{mín}$	-28.366	-28.283	-28.199	-28.115	-28.032	-27.948	-27.865	-27.781	-27.698
		$N_{máx}$	-16.810	-16.760	-16.711	-16.661	-16.611	-16.562	-16.512	-16.463	-16.413
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	2.235	2.235	2.235	2.235	2.235	2.235	2.235	2.235	2.235
		$Vz_{máx}$	3.771	3.771	3.771	3.771	3.771	3.771	3.771	3.771	3.771
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{máx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	2.33	1.44	0.55	-0.59	-2.10	-3.61	-5.11	-6.62	-8.13
		$My_{máx}$	3.94	2.43	0.92	-0.35	-1.24	-2.14	-3.03	-3.92	-4.82
		$Mz_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{máx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolventes de los esfuerzos en barras

Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.400 m	0.800 m	1.200 m	1.600 m	2.000 m	2.400 m	2.800 m	3.200 m
N9/N10	Acero laminado	$N_{mín}$	-12.301	-12.218	-12.134	-12.050	-11.967	-11.883	-11.800	-11.716	-11.633
		$N_{máx}$	-7.290	-7.240	-7.191	-7.141	-7.091	-7.042	-6.992	-6.943	-6.893
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-1.584	-1.584	-1.584	-1.584	-1.584	-1.584	-1.584	-1.584	-1.584
		$Vz_{máx}$	-0.939	-0.939	-0.939	-0.939	-0.939	-0.939	-0.939	-0.939	-0.939
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{máx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	-1.65	-1.02	-0.39	0.15	0.52	0.90	1.27	1.65	2.02
		$My_{máx}$	-0.98	-0.60	-0.23	0.25	0.88	1.51	2.15	2.78	3.42
		$Mz_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{máx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolventes de los esfuerzos en barras

Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.400 m	0.600 m	1.000 m	1.400 m	1.800 m	2.200 m	2.400 m	2.800 m
N11/N10	Acero laminado	$N_{mín}$	-1.584	-1.584	-1.584	-1.584	-1.584	-1.584	-1.584	-1.584	-1.584
		$N_{máx}$	-0.939	-0.939	-0.939	-0.939	-0.939	-0.939	-0.939	-0.939	-0.939
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-11.633	-8.309	-6.647	-3.324	0.000	1.970	3.939	4.924	6.893
		$Vz_{máx}$	-6.893	-4.924	-3.939	-1.970	0.000	3.324	6.647	8.309	11.633
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{máx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	-3.42	0.34	1.23	2.41	2.80	2.41	1.23	0.34	-3.42
		$My_{máx}$	-2.02	0.57	2.07	4.06	4.73	4.06	2.07	0.57	-2.02
		$Mz_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{máx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	627/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.000 m	0.400 m	0.800 m	1.200 m	1.600 m	2.000 m	2.400 m	2.800 m	3.200 m
N12/N11	Acero laminado	$N_{mín}$	-12.301	-12.218	-12.134	-12.050	-11.967	-11.883	-11.800	-11.716	-11.633
		$N_{máx}$	-7.290	-7.240	-7.191	-7.141	-7.091	-7.042	-6.992	-6.943	-6.893
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	0.939	0.939	0.939	0.939	0.939	0.939	0.939	0.939	0.939
		$Vz_{máx}$	1.584	1.584	1.584	1.584	1.584	1.584	1.584	1.584	1.584
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{máx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	0.98	0.60	0.23	-0.25	-0.88	-1.51	-2.15	-2.78	-3.42
		$My_{máx}$	1.65	1.02	0.39	-0.15	-0.52	-0.90	-1.27	-1.65	-2.02
		$Mz_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{máx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

3.2.3.2.2.-Resistencia

Referencias:

N: Esfuerzo axil (kN)
Vy: Esfuerzo cortante según el eje local Y de la barra. (kN)
Vz: Esfuerzo cortante según el eje local Z de la barra. (kN)
Mt: Momento torsor (kN·m)
My: Momento flector en el plano 'XZ' (giro de la sección respecto al eje local 'Y' de la barra). (kN·m)
Mz: Momento flector en el plano 'XY' (giro de la sección respecto al eje local 'Z' de la barra). (kN·m)

Los esfuerzos indicados son los correspondientes a la combinación pésima, es decir, aquella que demanda la máxima resistencia de la sección.

Origen de los esfuerzos pésimos:

- G: Sólo gravitatorias
- GV: Gravitatorias + viento
- GS: Gravitatorias + sismo
- GVS: Gravitatorias + viento + sismo

η: Aprovechamiento de la resistencia. La barra cumple con las condiciones de resistencia de la norma si se cumple que $\eta \leq 100$ %.

Comprobación de resistencia										
Barra	η (%)	Posición (m)	Esfuerzos pésimos						Origen	Estado
			N (kN)	Vy (kN)	Vz (kN)	Mt (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)		
N1/N2	23.81	3.200	-16.358	0.000	-2.227	0.00	4.80	0.00	G	Cumple

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	628/1403

Comprobación de resistencia										
Barra	η (%)	Posición (m)	Esfuerzos pésimos						Origen	Estado
			N (kN)	Vy (kN)	Vz (kN)	Mt (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)		
N3/N2	20.95	1.400	-2.227	0.000	0.000	0.00	6.65	0.00	G	Cumple
N4/N3	23.81	3.200	-16.358	0.000	2.227	0.00	-4.80	0.00	G	Cumple
N5/N6	40.45	3.200	-27.698	0.000	-3.771	0.00	8.13	0.00	G	Cumple
N7/N6	35.51	1.400	-3.771	0.000	0.000	0.00	11.26	0.00	G	Cumple
N8/N7	40.45	3.200	-27.698	0.000	3.771	0.00	-8.13	0.00	G	Cumple
N9/N10	16.91	3.200	-11.633	0.000	-1.584	0.00	3.42	0.00	G	Cumple
N11/N10	14.90	1.400	-1.584	0.000	0.000	0.00	4.73	0.00	G	Cumple
N12/N11	16.91	3.200	-11.633	0.000	1.584	0.00	-3.42	0.00	G	Cumple

3.2.3.2.3.-Flechas

Referencias:

Pos.: Valor de la coordenada sobre el eje 'X' local del grupo de flecha en el punto donde se produce el valor pésimo de la flecha.
L.: Distancia entre dos puntos de corte consecutivos de la deformada con la recta que une los nudos extremos del grupo de flecha.

Flechas								
Grupo	Flecha máxima absoluta xy Flecha máxima relativa xy		Flecha máxima absoluta xz Flecha máxima relativa xz		Flecha activa absoluta xy Flecha activa relativa xy		Flecha activa absoluta xz Flecha activa relativa xz	
	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)
N1/N2	0.000 -	0.00 L/(>1000)	2.200 2.200	0.75 L/(>1000)	0.000 -	0.00 L/(>1000)	0.000 -	0.00 L/(>1000)
N3/N2	0.000 -	0.00 L/(>1000)	1.400 1.400	2.05 L/(>1000)	0.000 -	0.00 L/(>1000)	0.000 -	0.00 L/(>1000)
N4/N3	0.000 -	0.00 L/(>1000)	2.200 2.200	0.75 L/(>1000)	0.000 -	0.00 L/(>1000)	0.000 -	0.00 L/(>1000)
N5/N6	0.000 -	0.00 L/(>1000)	2.200 2.200	1.27 L/(>1000)	0.000 -	0.00 L/(>1000)	0.000 -	0.00 L/(>1000)
N7/N6	0.000 -	0.00 L/(>1000)	1.400 1.400	3.46 L/808.2	0.000 -	0.00 L/(>1000)	0.000 -	0.00 L/(>1000)
N8/N7	0.000 -	0.00 L/(>1000)	2.200 2.200	1.27 L/(>1000)	0.000 -	0.00 L/(>1000)	0.000 -	0.00 L/(>1000)
N9/N10	0.000 -	0.00 L/(>1000)	2.200 2.200	0.53 L/(>1000)	0.000 -	0.00 L/(>1000)	0.000 -	0.00 L/(>1000)
N11/N10	0.000 -	0.00 L/(>1000)	1.400 1.400	1.46 L/(>1000)	0.000 -	0.00 L/(>1000)	0.000 -	0.00 L/(>1000)
N12/N11	0.000 -	0.00 L/(>1000)	2.200 2.200	0.53 L/(>1000)	0.000 -	0.00 L/(>1000)	0.000 -	0.00 L/(>1000)

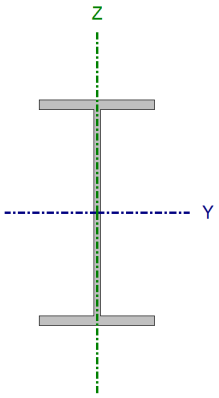
Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	629/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

3.2.3.2.4.-Comprobaciones E.L.U. (Completo)

Barra N1/N2

Perfil: IPE 160
Material: Acero (S275)



Nudos		Longitud (m)	Características mecánicas			
Inicial	Final		Área (cm²)	I_y(1) (cm4)	I_z(1) (cm4)	I_t(2) (cm4)
N1	N2	3.200	20.10	869.00	68.30	3.54

Notas:
(1) Inercia respecto al eje indicado
(2) Momento de inercia a torsión uniforme

	Pandeo		Pandeo lateral	
	Plano XY	Plano XZ	Ala sup.	Ala inf.
β	1.00	1.00	0.00	0.00
L_K	3.200	3.200	0.000	0.000
C_m	1.000	1.000	1.000	1.000
C_1	-		1.000	

Notación:
β: Coeficiente de pandeo
L_K: Longitud de pandeo (m)
C_m: Coeficiente de momentos
C_1: Factor de modificación para el momento crítico

Limitación de esbeltez (CTE DB SE-A, Artículos 6.3.1 y 6.3.2.1 - Tabla 6.3)

La esbeltez reducida $\bar{\lambda}$ de las barras comprimidas debe ser inferior al valor 2.0.

$\bar{\lambda}$: ***2.00*** ✓

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos comprimidos de una sección. **Clase** : *1*

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3. **A** : *20.10* cm²

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) **f_y** : *275.00* MPa

N_{cr}: Axil crítico de pandeo elástico. **N_{cr}** : *138.24* kN

El axil crítico de pandeo elástico **N_{cr}** es el menor de los valores obtenidos en a), b) y c):

a) Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Y. **$N_{cr,y}$** : *1758.89* kN

b) Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Z. **$N_{cr,z}$** : *138.24* kN

c) Axil crítico elástico de pandeo por torsión. **$N_{cr,T}$** : ∞

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	630/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Donde:

I_y: Momento de inercia de la sección bruta, respecto al eje Y.	**I_y** :	*869.00*	cm4
I_z: Momento de inercia de la sección bruta, respecto al eje Z.	**I_z** :	*68.30*	cm4
I_t: Momento de inercia a torsión uniforme.	**I_t** :	*3.54*	cm4
I_w: Constante de alabeo de la sección.	**I_w** :	*3960.00*	cm6
E: Módulo de elasticidad.	**E** :	*210000*	MPa
G: Módulo de elasticidad transversal.	**G** :	*81000*	MPa
L_{ky}: Longitud efectiva de pandeo por flexión, respecto al eje Y.	**L_{ky}** :	*3.200*	m
L_{kz}: Longitud efectiva de pandeo por flexión, respecto al eje Z.	**L_{kz}** :	*3.200*	m
L_{kt}: Longitud efectiva de pandeo por torsión.	**L_{kt}** :	*0.000*	m
i_0: Radio de giro polar de la sección bruta, respecto al centro de torsión.	**i_0** :	*6.83*	cm

Siendo:

i_y , i_z: Radios de giro de la sección bruta, respecto a los ejes principales de inercia Y y Z.	**i_y** :	*6.58*	cm
	i_z :	*1.84*	cm
y_0 , z_0: Coordenadas del centro de torsión en la dirección de los ejes principales Y y Z, respectivamente, relativas al centro de gravedad de la sección.	**y_0** :	*0.00*	mm
	z_0 :	*0.00*	mm

Abolladura del alma inducida por el ala comprimida (Criterio de CYPE, basado en: Eurocódigo 3 EN 1993-1-5: 2006, Artículo 8)

Se debe satisfacer:

29.04 ≤ 250.58 ✓

Donde:

h_w: Altura del alma.	**h_w** :	*145.20*	mm
t_w: Espesor del alma.	**t_w** :	*5.00*	mm
A_w: Área del alma.	**A_w** :	*7.26*	cm²
$A_{fc,ef}$: Área reducida del ala comprimida.	**$A_{fc,ef}$** :	*6.07*	cm²
k: Coeficiente que depende de la clase de la sección.	**k** :	*0.30*	
E: Módulo de elasticidad.	**E** :	*210000*	MPa
f_{yf}: Límite elástico del acero del ala comprimida.	**f_{yf}** :	*275.00*	MPa

Siendo:

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	631/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Resistencia a tracción (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.3)

La comprobación no procede, ya que no hay axil de tracción.

Resistencia a compresión (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.5)

Se debe satisfacer:

η : ***0.032*** ✓

η : ***0.154*** ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N1, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·CM1.

$N_{c,Ed}$: Axil de compresión solicitante de cálculo pésimo. **$N_{c,Ed}$** : *17.03* kN

La resistencia de cálculo a compresión **$N_{c,Rd}$** viene dada por:

$N_{c,Rd}$: *526.43* kN

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos comprimidos de una sección. **Clase** : *1*

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3. **A** : *20.10* cm²

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. **f_{yd}** : *261.90* MPa

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) **f_y** : *275.00* MPa

γ_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. **γ_{M0}** : *1.05*

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.2)

La resistencia de cálculo a pandeo **$N_{b,Rd}$** en una barra comprimida viene dada por:

$N_{b,Rd}$: *110.30* kN

Donde:

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3. **A** : *20.10* cm²

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. **f_{yd}** : *261.90* MPa

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	632/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : *275.00* MPa

γ_{M1}: Coeficiente parcial de seguridad del material. γ_{M1} : *1.05*

χ: Coeficiente de reducción por pandeo.

χ_y : *0.90*

χ_z : *0.21*

Siendo:

ϕ_y : *0.69*

ϕ_z : *2.81*

α: Coeficiente de imperfección elástica. α_y : *0.21*

α_z : *0.34*

$\bar{\lambda}$: Esbeltez reducida.

$\bar{\lambda}_y$: *0.56*

$\bar{\lambda}_z$: *2.00*

N_{cr}: Axil crítico elástico de pandeo, obtenido como el menor de los siguientes valores: N_{cr} : *138.24* kN

$N_{cr,y}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Y. $N_{cr,y}$: *1758.89* kN

$N_{cr,z}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Z. $N_{cr,z}$: *138.24* kN

$N_{cr,T}$: Axil crítico elástico de pandeo por torsión. $N_{cr,T}$: ∞

Resistencia a flexión eje Y (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6)

Se debe satisfacer:

η : ***0.148*** ✓

Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N2, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·CM1.

M_{Ed}^+: Momento flector solicitante de cálculo pésimo. M_{Ed}^+ : *4.80* kN·m

Para flexión negativa:

M_{Ed}^-: Momento flector solicitante de cálculo pésimo. M_{Ed}^- : *0.00* kN·m

El momento flector resistente de cálculo $M_{c,Rd}$ viene dado por:

$M_{c,Rd}$: *32.48* kN·m

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	633/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos de una sección a flexión simple. **Clase** : *1*

$\mathbf{W_{pl,y}}$: Módulo resistente plástico correspondiente a la fibra con mayor tensión, para las secciones de clase 1 y 2. $\mathbf{W_{pl,y}}$: *124.00* cm³

$\mathbf{f_{yd}}$: Resistencia de cálculo del acero. $\mathbf{f_{yd}}$: *261.90* MPa

Siendo:

$\mathbf{f_y}$: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) $\mathbf{f_y}$: *275.00* MPa

γ_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. γ_{M0} : *1.05*

Resistencia a pandeo lateral: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.2)

No procede, dado que las longitudes de pandeo lateral son nulas.

Resistencia a flexión eje Z (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6)

La comprobación no procede, ya que no hay momento flector.

Resistencia a corte Z (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4)

Se debe satisfacer:

η : ***0.015*** ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·CM1.

$\mathbf{V_{Ed}}$: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. $\mathbf{V_{Ed}}$: *2.23* kN

El esfuerzo cortante resistente de cálculo $\mathbf{V_{c,Rd}}$ viene dado por:

$\mathbf{V_{c,Rd}}$: *146.16* kN

Donde:

$\mathbf{A_v}$: Área transversal a cortante. $\mathbf{A_v}$: *9.67* cm²

Siendo:

A: Área bruta de la sección transversal de la barra. **A** : *20.10* cm²

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	634/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

b: Ancho de la sección. **b** : *82.00* mm
$\mathbf{t_f}$: Espesor del ala. $\mathbf{t_f}$: *7.40* mm
$\mathbf{t_w}$: Espesor del alma. $\mathbf{t_w}$: *5.00* mm
r: Radio de acuerdo entre ala y alma. **r** : *9.00* mm

$\mathbf{f_{yd}}$: Resistencia de cálculo del acero. $\mathbf{f_{yd}}$: *261.90* MPa

Siendo:
$\mathbf{f_y}$: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) $\mathbf{f_y}$: *275.00* MPa
γ_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. γ_{M0} : *1.05*

Abolladura por cortante del alma: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.4)
Aunque no se han dispuesto rigidizadores transversales, no es necesario comprobar la resistencia a la abolladura del alma, puesto que se cumple:

25.44 < **64.71** ✓

Donde:
λ_w: Esbeltez del alma. λ_w : *25.44*

$\lambda_{máx}$: Esbeltez máxima. $\lambda_{máx}$: *64.71*

ε: Factor de reducción. ε : *0.92*

Siendo:
$\mathbf{f_{ref}}$: Límite elástico de referencia. $\mathbf{f_{ref}}$: *235.00* MPa
$\mathbf{f_y}$: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) $\mathbf{f_y}$: *275.00* MPa

Resistencia a corte Y (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4)
La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.

Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)
No es necesario reducir la resistencia de cálculo a flexión, ya que el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo $\mathbf{V_{Ed}}$ no es superior al 50% de la resistencia de cálculo a cortante $\mathbf{V_{c,Rd}}$.

2.23 kN ≤ **73.08 kN** ✓

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	635/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·CM1.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. **V_{Ed}** : *2.23* kN

$V_{c,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo. **$V_{c,Rd}$** : *146.16* kN

Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No hay interacción entre momento flector y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

Resistencia a flexión y axil combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

Se debe satisfacer:

η : ***0.179*** ✓

η : ***0.184*** ✓

η : ***0.238*** ✓

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen en el nudo N2, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·CM1.

Donde:

$N_{c,Ed}$: Axil de compresión solicitante de cálculo pésimo. **$N_{c,Ed}$** : *16.36* kN

$M_{y,Ed}$, $M_{z,Ed}$: Momentos flectores solicitantes de cálculo pésimos, según los ejes Y y Z, respectivamente. **$M_{y,Ed}^{+}$** : *4.80* kN·m; **$M_{z,Ed}^{+}$** : *0.00* kN·m

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de sus elementos planos, para axil y flexión simple. **Clase** : *1*

$N_{pl,Rd}$: Resistencia a compresión de la sección bruta. **$N_{pl,Rd}$** : *526.43* kN

$M_{pl,Rd,y}$, $M_{pl,Rd,z}$: Resistencia a flexión de la sección bruta en condiciones plásticas, respecto a los ejes Y y Z, respectivamente. **$M_{pl,Rd,y}$** : *32.48* kN·m; **$M_{pl,Rd,z}$** : *6.84* kN·m

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	636/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.4.2)

A: Área de la sección bruta. **A** : *20.10* cm²

$W_{pl,y}$, $W_{pl,z}$: Módulos resistentes plásticos correspondientes a la fibra comprimida, alrededor de los ejes Y y Z, respectivamente. $W_{pl,y}$: *124.00* cm³; $W_{pl,z}$: *26.10* cm³

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : *261.90* MPa

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : *275.00* MPa

γ_{M1}: Coeficiente parcial de seguridad del material. γ_{M1} : *1.05*

k_y, k_z: Coeficientes de interacción.

k_y : *1.01*

k_z : *1.21*

$C_{m,y}$, $C_{m,z}$: Factores de momento flector uniforme equivalente. $C_{m,y}$: *1.00*; $C_{m,z}$: *1.00*

χ_y, χ_z: Coeficientes de reducción por pandeo, alrededor de los ejes Y y Z, respectivamente. χ_y : *0.90*; χ_z : *0.21*

$\bar{\lambda}_y$, $\bar{\lambda}_z$: Esbelteces reducidas con valores no mayores que 1.00, en relación a los ejes Y y Z, respectivamente. $\bar{\lambda}_y$: *0.56*; $\bar{\lambda}_z$: *2.00*

α_y, α_z: Factores dependientes de la clase de la sección. α_y : *0.60*; α_z : *0.60*

Resistencia a flexión, axil y cortante combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir las resistencias de cálculo a flexión y a axil, ya que se puede ignorar el efecto de abolladura por esfuerzo cortante y, además, el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} es menor o igual que el 50% del esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$.

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·CM1.

2.23 kN ≤ 73.08 kN ✓

Donde:

$V_{Ed,z}$: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. $V_{Ed,z}$: *2.23* kN

$V_{c,Rd,z}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo. $V_{c,Rd,z}$: *146.16* kN

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	637/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Resistencia a torsión (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.7)

La comprobación no procede, ya que no hay momento torsor.

Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

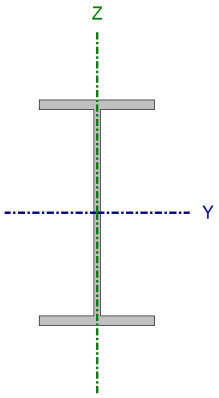
No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	638/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Barra N3/N2

Perfil: IPE 160
Material: Acero (S275)



Nudos		Longitud (m)	Características mecánicas			
Inicial	Final		Área (cm²)	I_y(1) (cm4)	I_z(1) (cm4)	I_t(2) (cm4)
N3	N2	2.800	20.10	869.00	68.30	3.54

Notas:
(1) Inercia respecto al eje indicado
(2) Momento de inercia a torsión uniforme

	Pandeo		Pandeo lateral	
	Plano XY	Plano XZ	Ala sup.	Ala inf.
β	1.00	1.00	0.00	0.00
L_K	2.800	2.800	0.000	0.000
C_m	1.000	1.000	1.000	1.000
C_1	-		1.000	

Notación:
β: Coeficiente de pandeo
L_K: Longitud de pandeo (m)
C_m: Coeficiente de momentos
C_1: Factor de modificación para el momento crítico

Limitación de esbeltez (CTE DB SE-A, Artículos 6.3.1 y 6.3.2.1 - Tabla 6.3)

La esbeltez reducida $\bar{\lambda}$ de las barras comprimidas debe ser inferior al valor 2.0.

$\bar{\lambda}$: ***1.75*** ✓

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos comprimidos de una sección. **Clase** : *1*

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3. **A** : *20.10* cm²

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) **f_y** : *275.00* MPa

N_{cr}: Axil crítico de pandeo elástico. **N_{cr}** : *180.56* kN

El axil crítico de pandeo elástico **N_{cr}** es el menor de los valores obtenidos en a), b) y c):

a) Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Y. **$N_{cr,y}$** : *2297.33* kN

b) Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Z. **$N_{cr,z}$** : *180.56* kN

c) Axil crítico elástico de pandeo por torsión. **$N_{cr,T}$** : ∞

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	639/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Donde:

I_y: Momento de inercia de la sección bruta, respecto al eje Y.	**I_y** :	*869.00*	cm4
I_z: Momento de inercia de la sección bruta, respecto al eje Z.	**I_z** :	*68.30*	cm4
I_t: Momento de inercia a torsión uniforme.	**I_t** :	*3.54*	cm4
I_w: Constante de alabeo de la sección.	**I_w** :	*3960.00*	cm6
E: Módulo de elasticidad.	**E** :	*210000*	MPa
G: Módulo de elasticidad transversal.	**G** :	*81000*	MPa
L_{ky}: Longitud efectiva de pandeo por flexión, respecto al eje Y.	**L_{ky}** :	*2.800*	m
L_{kz}: Longitud efectiva de pandeo por flexión, respecto al eje Z.	**L_{kz}** :	*2.800*	m
L_{kt}: Longitud efectiva de pandeo por torsión.	**L_{kt}** :	*0.000*	m
i_0: Radio de giro polar de la sección bruta, respecto al centro de torsión.	**i_0** :	*6.83*	cm

Siendo:

i_y , i_z: Radios de giro de la sección bruta, respecto a los ejes principales de inercia Y y Z.	**i_y** :	*6.58*	cm
	i_z :	*1.84*	cm
y_0 , z_0: Coordenadas del centro de torsión en la dirección de los ejes principales Y y Z, respectivamente, relativas al centro de gravedad de la sección.	**y_0** :	*0.00*	mm
	z_0 :	*0.00*	mm

Abolladura del alma inducida por el ala comprimida (Criterio de CYPE, basado en: Eurocódigo 3 EN 1993-1-5: 2006, Artículo 8)

Se debe satisfacer:

29.04 ≤ 250.58 ✓

Donde:

h_w: Altura del alma.	**h_w** :	*145.20*	mm
t_w: Espesor del alma.	**t_w** :	*5.00*	mm
A_w: Área del alma.	**A_w** :	*7.26*	cm²
$A_{fc,ef}$: Área reducida del ala comprimida.	**$A_{fc,ef}$** :	*6.07*	cm²
k: Coeficiente que depende de la clase de la sección.	**k** :	*0.30*	
E: Módulo de elasticidad.	**E** :	*210000*	MPa
f_{yf}: Límite elástico del acero del ala comprimida.	**f_{yf}** :	*275.00*	MPa

Siendo:

Resistencia a tracción (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.3)

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	640/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

La comprobación no procede, ya que no hay axil de tracción.

Resistencia a compresión (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.5)

Se debe satisfacer:

η : ***0.004*** ✓

η : ***0.016*** ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·CM1.

$N_{c,Ed}$: Axil de compresión solicitante de cálculo pésimo. **$N_{c,Ed}$** : *2.23* kN

La resistencia de cálculo a compresión **$N_{c,Rd}$** viene dada por:

$N_{c,Rd}$: *526.43* kN

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos comprimidos de una sección. **Clase** : *1*

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3. **A** : *20.10* cm²

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. **f_{yd}** : *261.90* MPa

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) **f_y** : *275.00* MPa

γ_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. **γ_{M0}** : *1.05*

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.2)

La resistencia de cálculo a pandeo **$N_{b,Rd}$** en una barra comprimida viene dada por:

$N_{b,Rd}$: *139.35* kN

Donde:

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3. **A** : *20.10* cm²

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. **f_{yd}** : *261.90* MPa

Siendo:

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	641/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : *275.00* MPa

γ_{M1}: Coeficiente parcial de seguridad del material. γ_{M1} : *1.05*

χ: Coeficiente de reducción por pandeo.

χ_y : *0.93*

χ_z : *0.26*

Siendo:

ϕ_y : *0.65*

ϕ_z : *2.29*

α: Coeficiente de imperfección elástica. α_y : *0.21*

α_z : *0.34*

$\bar{\lambda}$: Esbeltez reducida.

$\bar{\lambda}_y$: *0.49*

$\bar{\lambda}_z$: *1.75*

N_{cr}: Axil crítico elástico de pandeo, obtenido como el menor de los siguientes valores: N_{cr} : *180.56* kN

$N_{cr,y}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Y. $N_{cr,y}$: *2297.33* kN

$N_{cr,z}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Z. $N_{cr,z}$: *180.56* kN

$N_{cr,T}$: Axil crítico elástico de pandeo por torsión. $N_{cr,T}$: ∞

Resistencia a flexión eje Y (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6)

Se debe satisfacer:

η : ***0.205*** ✓

Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en un punto situado a una distancia de 1.400 m del nudo N3, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·CM1.

M_{Ed}^+: Momento flector solicitante de cálculo pésimo. M_{Ed}^+ : *6.65* kN·m

Para flexión negativa:

M_{Ed}^-: Momento flector solicitante de cálculo pésimo. M_{Ed}^- : *0.00* kN·m

El momento flector resistente de cálculo $M_{c,Rd}$ viene dado por:

$M_{c,Rd}$: *32.48* kN·m

Donde:

Clase : *1*

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	642/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos de una sección a flexión simple.

$W_{pl,y}$: Módulo resistente plástico correspondiente a la fibra con mayor tensión, para las secciones de clase 1 y 2. **$W_{pl,y}$** : *124.00* cm³

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. **f_{yd}** : *261.90* MPa

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) **f_y** : *275.00* MPa

γ_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. **γ_{M0}** : *1.05*

Resistencia a pandeo lateral: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.2)

No procede, dado que las longitudes de pandeo lateral son nulas.

Resistencia a flexión eje Z (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6)

La comprobación no procede, ya que no hay momento flector.

Resistencia a corte Z (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4)

Se debe satisfacer:

η : ***0.112*** ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N3, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·CM1.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. **V_{Ed}** : *16.36* kN

El esfuerzo cortante resistente de cálculo **$V_{c,Rd}$** viene dado por:

$V_{c,Rd}$: *146.16* kN

Donde:

A_v: Área transversal a cortante. **A_v** : *9.67* cm²

Siendo:

A: Área bruta de la sección transversal de la barra. **A** : *20.10* cm²

b: Ancho de la sección. **b** : *82.00* mm

t_f: Espesor del ala. **t_f** : *7.40* mm

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	643/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

t_w: Espesor del alma. t_w : *5.00* mm
r: Radio de acuerdo entre ala y alma. **r** : *9.00* mm

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : *261.90* MPa

Siendo:
f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : *275.00* MPa
γ_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. γ_{M0} : *1.05*

Abolladura por cortante del alma: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.4)
Aunque no se han dispuesto rigidizadores transversales, no es necesario comprobar la resistencia a la abolladura del alma, puesto que se cumple:

25.44 < **64.71** ✓

Donde:
λ_w: Esbeltez del alma. λ_w : *25.44*

$\lambda_{máx}$: Esbeltez máxima. $\lambda_{máx}$: *64.71*

ε: Factor de reducción. ε : *0.92*

Siendo:
f_{ref}: Límite elástico de referencia. f_{ref} : *235.00* MPa
f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : *275.00* MPa

Resistencia a corte Y (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4)
La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.

Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)
No es necesario reducir la resistencia de cálculo a flexión, ya que el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} no es superior al 50% de la resistencia de cálculo a cortante $V_{c,Rd}$.

16.36 kN ≤ **73.08 kN** ✓

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	644/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen en el nudo N3, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·CM1.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. **V_{Ed}** : *16.36* kN

$V_{c,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo. **$V_{c,Rd}$** : *146.16* kN

Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No hay interacción entre momento flector y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

Resistencia a flexión y axil combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

Se debe satisfacer:

η : ***0.209*** ✓

η : ***0.210*** ✓

η : ***0.139*** ✓

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen en un punto situado a una distancia de 1.400 m del nudo N3, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·CM1.

Donde:

$N_{c,Ed}$: Axil de compresión solicitante de cálculo pésimo. **$N_{c,Ed}$** : *2.23* kN

$M_{y,Ed}$, $M_{z,Ed}$: Momentos flectores solicitantes de cálculo pésimos, según los ejes Y y Z, respectivamente. **$M_{y,Ed}^{+}$** : *6.65* kN·m; **$M_{z,Ed}^{+}$** : *0.00* kN·m

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de sus elementos planos, para axil y flexión simple. **Clase** : *1*

$N_{pl,Rd}$: Resistencia a compresión de la sección bruta. **$N_{pl,Rd}$** : *526.43* kN

$M_{pl,Rd,y}$, $M_{pl,Rd,z}$: Resistencia a flexión de la sección bruta en condiciones plásticas, respecto a los ejes Y y Z, respectivamente. **$M_{pl,Rd,y}$** : *32.48* kN·m; **$M_{pl,Rd,z}$** : *6.84* kN·m

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.4.2)

A: Área de la sección bruta. **A** : *20.10* cm²

$W_{pl,y}$: *124.00* cm³

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	645/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

$\mathbf{W_{pl,y}}$, $\mathbf{W_{pl,z}}$: Módulos resistentes plásticos correspondientes a la fibra comprimida, alrededor de los ejes Y y Z, respectivamente. $\mathbf{W_{pl,z}}$: *26.10* cm³

$\mathbf{f_{yd}}$: Resistencia de cálculo del acero. $\mathbf{f_{yd}}$: *261.90* MPa

Siendo:

$\mathbf{f_y}$: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) $\mathbf{f_y}$: *275.00* MPa

γ_{M1}: Coeficiente parcial de seguridad del material. γ_{M1} : *1.05*

$\mathbf{k_y}$, $\mathbf{k_z}$: Coeficientes de interacción.

$\mathbf{k_y}$: *1.00*

$\mathbf{k_z}$: *1.02*

$\mathbf{C_{m,y}}$, $\mathbf{C_{m,z}}$: Factores de momento flector uniforme equivalente. $\mathbf{C_{m,y}}$: *1.00*

$\mathbf{C_{m,z}}$: *1.00*

χ_y, χ_z: Coeficientes de reducción por pandeo, alrededor de los ejes Y y Z, respectivamente. χ_y : *0.93*

χ_z : *0.26*

$\bar{\lambda}_y$, $\bar{\lambda}_z$: Esbelteces reducidas con valores no mayores que 1.00, en relación a los ejes Y y Z, respectivamente. $\bar{\lambda}_y$: *0.49*

$\bar{\lambda}_z$: *1.75*

α_y, α_z: Factores dependientes de la clase de la sección. α_y : *0.60*

α_z : *0.60*

Resistencia a flexión, axil y cortante combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir las resistencias de cálculo a flexión y a axil, ya que se puede ignorar el efecto de abolladura por esfuerzo cortante y, además, el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo $\mathbf{V_{Ed}}$ es menor o igual que el 50% del esfuerzo cortante resistente de cálculo $\mathbf{V_{c,Rd}}$.

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen en el nudo N3, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·CM1.

16.36 kN ≤ **73.08 kN** ✓

Donde:

$\mathbf{V_{Ed,z}}$: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. $\mathbf{V_{Ed,z}}$: *16.36* kN

$\mathbf{V_{c,Rd,z}}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo. $\mathbf{V_{c,Rd,z}}$: *146.16* kN

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	646/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Resistencia a torsión (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.7)

La comprobación no procede, ya que no hay momento torsor.

Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

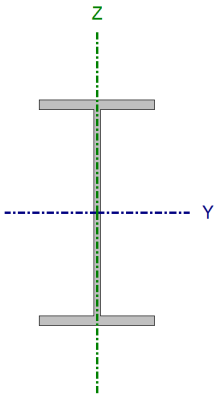
No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	647/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Barra N4/N3

Perfil: IPE 160
Material: Acero (S275)



Nudos		Longitud (m)	Características mecánicas			
Inicial	Final		Área (cm²)	I_y(1) (cm4)	I_z(1) (cm4)	I_t(2) (cm4)
N4	N3	3.200	20.10	869.00	68.30	3.54

Notas:
(1) Inercia respecto al eje indicado
(2) Momento de inercia a torsión uniforme

	Pandeo		Pandeo lateral	
	Plano XY	Plano XZ	Ala sup.	Ala inf.
β	1.00	1.00	0.00	0.00
L_K	3.200	3.200	0.000	0.000
C_m	1.000	1.000	1.000	1.000
C_1	-		1.000	

Notación:
β: Coeficiente de pandeo
L_K: Longitud de pandeo (m)
C_m: Coeficiente de momentos
C_1: Factor de modificación para el momento crítico

Limitación de esbeltez (CTE DB SE-A, Artículos 6.3.1 y 6.3.2.1 - Tabla 6.3)

La esbeltez reducida $\bar{\lambda}$ de las barras comprimidas debe ser inferior al valor 2.0.

$\bar{\lambda}$: ***2.00*** ✓

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos comprimidos de una sección. **Clase** : *1*

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3. **A** : *20.10* cm²

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) **f_y** : *275.00* MPa

N_{cr}: Axil crítico de pandeo elástico. **N_{cr}** : *138.24* kN

El axil crítico de pandeo elástico **N_{cr}** es el menor de los valores obtenidos en a), b) y c):

a) Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Y. **$N_{cr,y}$** : *1758.89* kN

b) Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Z. **$N_{cr,z}$** : *138.24* kN

c) Axil crítico elástico de pandeo por torsión. **$N_{cr,T}$** : ∞

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	648/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Donde:

I_y: Momento de inercia de la sección bruta, respecto al eje Y.	**I_y** : *869.00*	cm4
I_z: Momento de inercia de la sección bruta, respecto al eje Z.	**I_z** : *68.30*	cm4
I_t: Momento de inercia a torsión uniforme.	**I_t** : *3.54*	cm4
I_w: Constante de alabeo de la sección.	**I_w** : *3960.00*	cm6
E: Módulo de elasticidad.	**E** : *210000*	MPa
G: Módulo de elasticidad transversal.	**G** : *81000*	MPa
L_{ky}: Longitud efectiva de pandeo por flexión, respecto al eje Y.	**L_{ky}** : *3.200*	m
L_{kz}: Longitud efectiva de pandeo por flexión, respecto al eje Z.	**L_{kz}** : *3.200*	m
L_{kt}: Longitud efectiva de pandeo por torsión.	**L_{kt}** : *0.000*	m
i_0: Radio de giro polar de la sección bruta, respecto al centro de torsión.	**i_0** : *6.83*	cm

Siendo:

i_y , i_z: Radios de giro de la sección bruta, respecto a los ejes principales de inercia Y y Z.	**i_y** : *6.58*	cm
	i_z : *1.84*	cm
y_0 , z_0: Coordenadas del centro de torsión en la dirección de los ejes principales Y y Z, respectivamente, relativas al centro de gravedad de la sección.	**y_0** : *0.00*	mm
	z_0 : *0.00*	mm

Abolladura del alma inducida por el ala comprimida (Criterio de CYPE, basado en: Eurocódigo 3 EN 1993-1-5: 2006, Artículo 8)

Se debe satisfacer:

29.04 ≤ 250.58 ✓

Donde:

h_w: Altura del alma.	**h_w** : *145.20*	mm
t_w: Espesor del alma.	**t_w** : *5.00*	mm
A_w: Área del alma.	**A_w** : *7.26*	cm²
$A_{fc,ef}$: Área reducida del ala comprimida.	**$A_{fc,ef}$** : *6.07*	cm²
k: Coeficiente que depende de la clase de la sección.	**k** : *0.30*	
E: Módulo de elasticidad.	**E** : *210000*	MPa
f_{yf}: Límite elástico del acero del ala comprimida.	**f_{yf}** : *275.00*	MPa

Siendo:

Resistencia a tracción (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.3)

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	649/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

La comprobación no procede, ya que no hay axil de tracción.

Resistencia a compresión (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.5)

Se debe satisfacer:

η : ***0.032*** ✓

η : ***0.154*** ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N4, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·CM1.

$N_{c,Ed}$: Axil de compresión solicitante de cálculo pésimo. **$N_{c,Ed}$** : *17.03* kN

La resistencia de cálculo a compresión **$N_{c,Rd}$** viene dada por:

$N_{c,Rd}$: *526.43* kN

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos comprimidos de una sección. **Clase** : *1*

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3. **A** : *20.10* cm²

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. **f_{yd}** : *261.90* MPa

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) **f_y** : *275.00* MPa

γ_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. **γ_{M0}** : *1.05*

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.2)

La resistencia de cálculo a pandeo **$N_{b,Rd}$** en una barra comprimida viene dada por:

$N_{b,Rd}$: *110.30* kN

Donde:

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3. **A** : *20.10* cm²

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. **f_{yd}** : *261.90* MPa

Siendo:

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	650/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : *275.00* MPa

γ_{M1}: Coeficiente parcial de seguridad del material. γ_{M1} : *1.05*

χ: Coeficiente de reducción por pandeo.

χ_y : *0.90*

χ_z : *0.21*

Siendo:

ϕ_y : *0.69*

ϕ_z : *2.81*

α: Coeficiente de imperfección elástica. α_y : *0.21*

α_z : *0.34*

$\bar{\lambda}$: Esbeltez reducida.

$\bar{\lambda}_y$: *0.56*

$\bar{\lambda}_z$: *2.00*

N_{cr}: Axil crítico elástico de pandeo, obtenido como el menor de los siguientes valores: N_{cr} : *138.24* kN

$N_{cr,y}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Y. $N_{cr,y}$: *1758.89* kN

$N_{cr,z}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Z. $N_{cr,z}$: *138.24* kN

$N_{cr,T}$: Axil crítico elástico de pandeo por torsión. $N_{cr,T}$: ∞

Resistencia a flexión eje Y (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6)

Se debe satisfacer:

η : ***0.148*** ✓

Para flexión positiva:

M_{Ed}^+: Momento flector solicitante de cálculo pésimo. M_{Ed}^+ : *0.00* kN·m

Para flexión negativa:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N3, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·CM1.

M_{Ed}^-: Momento flector solicitante de cálculo pésimo. M_{Ed}^- : *4.80* kN·m

El momento flector resistente de cálculo $M_{c,Rd}$ viene dado por:

$M_{c,Rd}$: *32.48* kN·m

Donde:

Clase : *1*

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	651/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos de una sección a flexión simple.

$W_{pl,y}$: Módulo resistente plástico correspondiente a la fibra con mayor tensión, para las secciones de clase 1 y 2. **$W_{pl,y}$** : *124.00* cm³

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. **f_{yd}** : *261.90* MPa

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) **f_y** : *275.00* MPa

γ_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. **γ_{M0}** : *1.05*

Resistencia a pandeo lateral: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.2)

No procede, dado que las longitudes de pandeo lateral son nulas.

Resistencia a flexión eje Z (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6)

La comprobación no procede, ya que no hay momento flector.

Resistencia a corte Z (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4)

Se debe satisfacer:

η : ***0.015*** ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·CM1.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. **V_{Ed}** : *2.23* kN

El esfuerzo cortante resistente de cálculo **$V_{c,Rd}$** viene dado por:

$V_{c,Rd}$: *146.16* kN

Donde:

A_v: Área transversal a cortante. **A_v** : *9.67* cm²

Siendo:

A: Área bruta de la sección transversal de la barra. **A** : *20.10* cm²

b: Ancho de la sección. **b** : *82.00* mm

t_f: Espesor del ala. **t_f** : *7.40* mm

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	652/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

t_w: Espesor del alma. t_w : *5.00* mm
r: Radio de acuerdo entre ala y alma. **r** : *9.00* mm

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : *261.90* MPa

Siendo:
f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : *275.00* MPa
γ_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. γ_{M0} : *1.05*

Abolladura por cortante del alma: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.4)
Aunque no se han dispuesto rigidizadores transversales, no es necesario comprobar la resistencia a la abolladura del alma, puesto que se cumple:

25.44 < **64.71** ✓

Donde:
λ_w: Esbeltez del alma. λ_w : *25.44*

$\lambda_{máx}$: Esbeltez máxima. $\lambda_{máx}$: *64.71*

ε: Factor de reducción. ε : *0.92*

Siendo:
f_{ref}: Límite elástico de referencia. f_{ref} : *235.00* MPa
f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : *275.00* MPa

Resistencia a corte Y (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4)
La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.

Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)
No es necesario reducir la resistencia de cálculo a flexión, ya que el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} no es superior al 50% de la resistencia de cálculo a cortante $V_{c,Rd}$.

2.23 kN ≤ **73.08 kN** ✓

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	653/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·CM1.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. **V_{Ed}** : *2.23* kN

$V_{c,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo. **$V_{c,Rd}$** : *146.16* kN

Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No hay interacción entre momento flector y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

Resistencia a flexión y axil combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

Se debe satisfacer:

η : ***0.179*** ✓

η : ***0.184*** ✓

η : ***0.238*** ✓

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen en el nudo N3, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·CM1.

Donde:

$N_{c,Ed}$: Axil de compresión solicitante de cálculo pésimo. **$N_{c,Ed}$** : *16.36* kN

$M_{y,Ed}$, $M_{z,Ed}$: Momentos flectores solicitantes de cálculo pésimos, según los ejes Y y Z, respectivamente. **$M_{y,Ed}^-$** : *4.80* kN·m; **$M_{z,Ed}^+$** : *0.00* kN·m

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de sus elementos planos, para axil y flexión simple. **Clase** : *1*

$N_{pl,Rd}$: Resistencia a compresión de la sección bruta. **$N_{pl,Rd}$** : *526.43* kN

$M_{pl,Rd,y}$, $M_{pl,Rd,z}$: Resistencia a flexión de la sección bruta en condiciones plásticas, respecto a los ejes Y y Z, respectivamente. **$M_{pl,Rd,y}$** : *32.48* kN·m; **$M_{pl,Rd,z}$** : *6.84* kN·m

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.4.2)

A: Área de la sección bruta. **A** : *20.10* cm²

$W_{pl,y}$, $W_{pl,z}$: Módulos resistentes plásticos correspondientes a la fibra comprimida, alrededor de los ejes Y y Z, respectivamente. **$W_{pl,y}$** : *124.00* cm³; **$W_{pl,z}$** : *26.10* cm³

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	654/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

$\mathbf{f_{yd}}$: Resistencia de cálculo del acero. $\mathbf{f_{yd}}$: *261.90* MPa

Siendo:

$\mathbf{f_y}$: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) $\mathbf{f_y}$: *275.00* MPa

γ_{M1}: Coeficiente parcial de seguridad del material. γ_{M1} : *1.05*

$\mathbf{k_y}$, $\mathbf{k_z}$: Coeficientes de interacción.

$\mathbf{k_y}$: *1.01*

$\mathbf{k_z}$: *1.21*

$\mathbf{C_{m,y}}$, $\mathbf{C_{m,z}}$: Factores de momento flector uniforme equivalente. $\mathbf{C_{m,y}}$: *1.00*

$\mathbf{C_{m,z}}$: *1.00*

χ_y, χ_z: Coeficientes de reducción por pandeo, alrededor de los ejes Y y Z, respectivamente. χ_y : *0.90*

χ_z : *0.21*

$\bar{\lambda}_y$, $\bar{\lambda}_z$: Esbelteces reducidas con valores no mayores que 1.00, en relación a los ejes Y y Z, respectivamente. $\bar{\lambda}_y$: *0.56*

$\bar{\lambda}_z$: *2.00*

α_y, α_z: Factores dependientes de la clase de la sección. α_y : *0.60*

α_z : *0.60*

Resistencia a flexión, axil y cortante combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir las resistencias de cálculo a flexión y a axil, ya que se puede ignorar el efecto de abolladura por esfuerzo cortante y, además, el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo $\mathbf{V_{Ed}}$ es menor o igual que el 50% del esfuerzo cortante resistente de cálculo $\mathbf{V_{c,Rd}}$.

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·CM1.

2.23 kN ≤ **73.08 kN** ✓

Donde:

$\mathbf{V_{Ed,z}}$: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. $\mathbf{V_{Ed,z}}$: *2.23* kN

$\mathbf{V_{c,Rd,z}}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo. $\mathbf{V_{c,Rd,z}}$: *146.16* kN

Resistencia a torsión (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.7)

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	655/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

La comprobación no procede, ya que no hay momento torsor.

Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

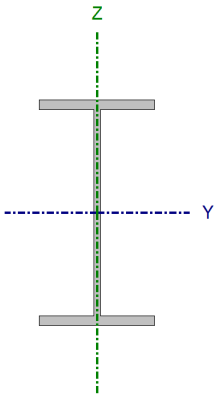
Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	656/1403

Barra N5/N6

Perfil: IPE 160
Material: Acero (S275)



Nudos		Longitud (m)	Características mecánicas			
Inicial	Final		Área (cm²)	I_y(1) (cm4)	I_z(1) (cm4)	I_t(2) (cm4)
N5	N6	3.200	20.10	869.00	68.30	3.54

Notas:
(1) Inercia respecto al eje indicado
(2) Momento de inercia a torsión uniforme

	Pandeo		Pandeo lateral	
	Plano XY	Plano XZ	Ala sup.	Ala inf.
β	1.00	1.00	0.00	0.00
L_K	3.200	3.200	0.000	0.000
C_m	1.000	1.000	1.000	1.000
C_1	-		1.000	

Notación:
β: Coeficiente de pandeo
L_K: Longitud de pandeo (m)
C_m: Coeficiente de momentos
C_1: Factor de modificación para el momento crítico

Limitación de esbeltez (CTE DB SE-A, Artículos 6.3.1 y 6.3.2.1 - Tabla 6.3)

La esbeltez reducida $\bar{\lambda}$ de las barras comprimidas debe ser inferior al valor 2.0.

$\bar{\lambda}$: ***2.00*** ✓

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos comprimidos de una sección. **Clase** : *1*

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3. **A** : *20.10* cm²

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) **f_y** : *275.00* MPa

N_{cr}: Axil crítico de pandeo elástico. **N_{cr}** : *138.24* kN

El axil crítico de pandeo elástico **N_{cr}** es el menor de los valores obtenidos en a), b) y c):

a) Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Y. **$N_{cr,y}$** : *1758.89* kN

b) Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Z. **$N_{cr,z}$** : *138.24* kN

c) Axil crítico elástico de pandeo por torsión. **$N_{cr,T}$** : ∞

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	657/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Donde:

I_y: Momento de inercia de la sección bruta, respecto al eje Y.	**I_y** :	*869.00*	cm4
I_z: Momento de inercia de la sección bruta, respecto al eje Z.	**I_z** :	*68.30*	cm4
I_t: Momento de inercia a torsión uniforme.	**I_t** :	*3.54*	cm4
I_w: Constante de alabeo de la sección.	**I_w** :	*3960.00*	cm6
E: Módulo de elasticidad.	**E** :	*210000*	MPa
G: Módulo de elasticidad transversal.	**G** :	*81000*	MPa
L_{ky}: Longitud efectiva de pandeo por flexión, respecto al eje Y.	**L_{ky}** :	*3.200*	m
L_{kz}: Longitud efectiva de pandeo por flexión, respecto al eje Z.	**L_{kz}** :	*3.200*	m
L_{kt}: Longitud efectiva de pandeo por torsión.	**L_{kt}** :	*0.000*	m
i_0: Radio de giro polar de la sección bruta, respecto al centro de torsión.	**i_0** :	*6.83*	cm

Siendo:

i_y , i_z: Radios de giro de la sección bruta, respecto a los ejes principales de inercia Y y Z.	**i_y** :	*6.58*	cm
	i_z :	*1.84*	cm
y_0 , z_0: Coordenadas del centro de torsión en la dirección de los ejes principales Y y Z, respectivamente, relativas al centro de gravedad de la sección.	**y_0** :	*0.00*	mm
	z_0 :	*0.00*	mm

Abolladura del alma inducida por el ala comprimida (Criterio de CYPE, basado en: Eurocódigo 3 EN 1993-1-5: 2006, Artículo 8)

Se debe satisfacer:

29.04 ≤ 250.58 ✓

Donde:

h_w: Altura del alma.	**h_w** :	*145.20*	mm
t_w: Espesor del alma.	**t_w** :	*5.00*	mm
A_w: Área del alma.	**A_w** :	*7.26*	cm²
$A_{fc,ef}$: Área reducida del ala comprimida.	**$A_{fc,ef}$** :	*6.07*	cm²
k: Coeficiente que depende de la clase de la sección.	**k** :	*0.30*	
E: Módulo de elasticidad.	**E** :	*210000*	MPa
f_{yf}: Límite elástico del acero del ala comprimida.	**f_{yf}** :	*275.00*	MPa

Siendo:

Resistencia a tracción (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.3)

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	658/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

La comprobación no procede, ya que no hay axil de tracción.

Resistencia a compresión (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.5)

Se debe satisfacer:

η : ***0.054*** ✓

η : ***0.257*** ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N5, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·CM1.

$N_{c,Ed}$: Axil de compresión solicitante de cálculo pésimo. **$N_{c,Ed}$** : *28.37* kN

La resistencia de cálculo a compresión **$N_{c,Rd}$** viene dada por:

$N_{c,Rd}$: *526.43* kN

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos comprimidos de una sección. **Clase** : *1*

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3. **A** : *20.10* cm²

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. **f_{yd}** : *261.90* MPa

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) **f_y** : *275.00* MPa

γ_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. **γ_{M0}** : *1.05*

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.2)

La resistencia de cálculo a pandeo **$N_{b,Rd}$** en una barra comprimida viene dada por:

$N_{b,Rd}$: *110.30* kN

Donde:

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3. **A** : *20.10* cm²

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. **f_{yd}** : *261.90* MPa

Siendo:

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	659/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : *275.00* MPa

γ_{M1}: Coeficiente parcial de seguridad del material. γ_{M1} : *1.05*

χ: Coeficiente de reducción por pandeo.

χ_y : *0.90*

χ_z : *0.21*

Siendo:

ϕ_y : *0.69*

ϕ_z : *2.81*

α: Coeficiente de imperfección elástica. α_y : *0.21*

α_z : *0.34*

$\bar{\lambda}$: Esbeltez reducida.

$\bar{\lambda}_y$: *0.56*

$\bar{\lambda}_z$: *2.00*

N_{cr}: Axil crítico elástico de pandeo, obtenido como el menor de los siguientes valores: N_{cr} : *138.24* kN

$N_{cr,y}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Y. $N_{cr,y}$: *1758.89* kN

$N_{cr,z}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Z. $N_{cr,z}$: *138.24* kN

$N_{cr,T}$: Axil crítico elástico de pandeo por torsión. $N_{cr,T}$: ∞

Resistencia a flexión eje Y (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6)

Se debe satisfacer:

η : ***0.250*** ✓

Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N6, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·CM1.

M_{Ed}^+: Momento flector solicitante de cálculo pésimo. M_{Ed}^+ : *8.13* kN·m

Para flexión negativa:

M_{Ed}^-: Momento flector solicitante de cálculo pésimo. M_{Ed}^- : *0.00* kN·m

El momento flector resistente de cálculo $M_{c,Rd}$ viene dado por:

$M_{c,Rd}$: *32.48* kN·m

Donde:

Clase : *1*

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	660/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos de una sección a flexión simple.

$W_{pl,y}$: Módulo resistente plástico correspondiente a la fibra con mayor tensión, para las secciones de clase 1 y 2. **$W_{pl,y}$** : *124.00* cm³

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. **f_{yd}** : *261.90* MPa

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) **f_y** : *275.00* MPa

γ_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. **γ_{M0}** : *1.05*

Resistencia a pandeo lateral: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.2)

No procede, dado que las longitudes de pandeo lateral son nulas.

Resistencia a flexión eje Z (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6)

La comprobación no procede, ya que no hay momento flector.

Resistencia a corte Z (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4)

Se debe satisfacer:

η : ***0.026*** ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·CM1.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. **V_{Ed}** : *3.77* kN

El esfuerzo cortante resistente de cálculo **$V_{c,Rd}$** viene dado por:

$V_{c,Rd}$: *146.16* kN

Donde:

A_v: Área transversal a cortante. **A_v** : *9.67* cm²

Siendo:

A: Área bruta de la sección transversal de la barra. **A** : *20.10* cm²

b: Ancho de la sección. **b** : *82.00* mm

t_f: Espesor del ala. **t_f** : *7.40* mm

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	661/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

t_w: Espesor del alma. t_w : *5.00* mm
r: Radio de acuerdo entre ala y alma. **r** : *9.00* mm

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : *261.90* MPa

Siendo:
f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : *275.00* MPa
γ_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. γ_{M0} : *1.05*

Abolladura por cortante del alma: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.4)
Aunque no se han dispuesto rigidizadores transversales, no es necesario comprobar la resistencia a la abolladura del alma, puesto que se cumple:

25.44 < **64.71** ✓

Donde:
λ_w: Esbeltez del alma. λ_w : *25.44*

$\lambda_{máx}$: Esbeltez máxima. $\lambda_{máx}$: *64.71*

ε: Factor de reducción. ε : *0.92*

Siendo:
f_{ref}: Límite elástico de referencia. f_{ref} : *235.00* MPa
f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : *275.00* MPa

Resistencia a corte Y (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4)
La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.

Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)
No es necesario reducir la resistencia de cálculo a flexión, ya que el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} no es superior al 50% de la resistencia de cálculo a cortante $V_{c,Rd}$.

3.77 kN ≤ **73.08 kN** ✓

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	662/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·CM1.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. **V_{Ed}** : *3.77* kN

$V_{c,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo. **$V_{c,Rd}$** : *146.16* kN

Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No hay interacción entre momento flector y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

Resistencia a flexión y axil combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

Se debe satisfacer:

η : ***0.303*** ✓

η : ***0.314*** ✓

η : ***0.404*** ✓

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen en el nudo N6, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·CM1.

Donde:

$N_{c,Ed}$: Axil de compresión solicitante de cálculo pésimo. **$N_{c,Ed}$** : *27.70* kN

$M_{y,Ed}$, $M_{z,Ed}$: Momentos flectores solicitantes de cálculo pésimos, según los ejes Y y Z, respectivamente. **$M_{y,Ed}^{+}$** : *8.13* kN·m; **$M_{z,Ed}^{+}$** : *0.00* kN·m

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de sus elementos planos, para axil y flexión simple. **Clase** : *1*

$N_{pl,Rd}$: Resistencia a compresión de la sección bruta. **$N_{pl,Rd}$** : *526.43* kN

$M_{pl,Rd,y}$, $M_{pl,Rd,z}$: Resistencia a flexión de la sección bruta en condiciones plásticas, respecto a los ejes Y y Z, respectivamente. **$M_{pl,Rd,y}$** : *32.48* kN·m; **$M_{pl,Rd,z}$** : *6.84* kN·m

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.4.2)

A: Área de la sección bruta. **A** : *20.10* cm²

$W_{pl,y}$, $W_{pl,z}$: Módulos resistentes plásticos correspondientes a la fibra comprimida, alrededor de los ejes Y y Z, respectivamente. **$W_{pl,y}$** : *124.00* cm³; **$W_{pl,z}$** : *26.10* cm³

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	663/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

$\mathbf{f_{yd}}$: Resistencia de cálculo del acero. $\mathbf{f_{yd}}$: *261.90* MPa

Siendo:

$\mathbf{f_y}$: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) $\mathbf{f_y}$: *275.00* MPa

γ_{M1}: Coeficiente parcial de seguridad del material. γ_{M1} : *1.05*

$\mathbf{k_y}$, $\mathbf{k_z}$: Coeficientes de interacción.

$\mathbf{k_y}$: *1.02*

$\mathbf{k_z}$: *1.35*

$\mathbf{C_{m,y}}$, $\mathbf{C_{m,z}}$: Factores de momento flector uniforme equivalente. $\mathbf{C_{m,y}}$: *1.00*

$\mathbf{C_{m,z}}$: *1.00*

χ_y, χ_z: Coeficientes de reducción por pandeo, alrededor de los ejes Y y Z, respectivamente. χ_y : *0.90*

χ_z : *0.21*

$\overline{\lambda}_y$, $\overline{\lambda}_z$: Esbelteces reducidas con valores no mayores que 1.00, en relación a los ejes Y y Z, respectivamente. $\overline{\lambda}_y$: *0.56*

$\overline{\lambda}_z$: *2.00*

α_y, α_z: Factores dependientes de la clase de la sección. α_y : *0.60*

α_z : *0.60*

Resistencia a flexión, axil y cortante combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir las resistencias de cálculo a flexión y a axil, ya que se puede ignorar el efecto de abolladura por esfuerzo cortante y, además, el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo $\mathbf{V_{Ed}}$ es menor o igual que el 50% del esfuerzo cortante resistente de cálculo $\mathbf{V_{c,Rd}}$.

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·CM1.

3.77 kN ≤ **73.08 kN** ✓

Donde:

$\mathbf{V_{Ed,z}}$: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. $\mathbf{V_{Ed,z}}$: *3.77* kN

$\mathbf{V_{c,Rd,z}}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo. $\mathbf{V_{c,Rd,z}}$: *146.16* kN

Resistencia a torsión (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.7)

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	664/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

La comprobación no procede, ya que no hay momento torsor.

Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

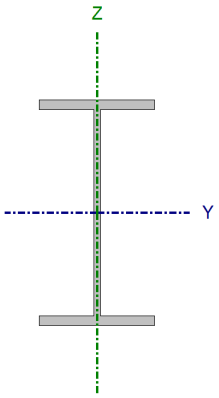
No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	665/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Barra N7/N6

Perfil: IPE 160
Material: Acero (S275)



Nudos		Longitud (m)	Características mecánicas			
Inicial	Final		Área (cm²)	I_y(1) (cm4)	I_z(1) (cm4)	I_t(2) (cm4)
N7	N6	2.800	20.10	869.00	68.30	3.54

Notas:
(1) Inercia respecto al eje indicado
(2) Momento de inercia a torsión uniforme

	Pandeo		Pandeo lateral	
	Plano XY	Plano XZ	Ala sup.	Ala inf.
β	1.00	1.00	0.00	0.00
L_K	2.800	2.800	0.000	0.000
C_m	1.000	1.000	1.000	1.000
C_1	-		1.000	

Notación:
β: Coeficiente de pandeo
L_K: Longitud de pandeo (m)
C_m: Coeficiente de momentos
C_1: Factor de modificación para el momento crítico

Limitación de esbeltez (CTE DB SE-A, Artículos 6.3.1 y 6.3.2.1 - Tabla 6.3)

La esbeltez reducida $\bar{\lambda}$ de las barras comprimidas debe ser inferior al valor 2.0.

$\bar{\lambda}$: ***1.75*** ✓

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos comprimidos de una sección. **Clase** : *1*

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3. **A** : *20.10* cm²

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) **f_y** : *275.00* MPa

N_{cr}: Axil crítico de pandeo elástico. **N_{cr}** : *180.56* kN

El axil crítico de pandeo elástico **N_{cr}** es el menor de los valores obtenidos en a), b) y c):

a) Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Y. **$N_{cr,y}$** : *2297.33* kN

b) Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Z. **$N_{cr,z}$** : *180.56* kN

c) Axil crítico elástico de pandeo por torsión. **$N_{cr,T}$** : ∞

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	666/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Donde:

I_y: Momento de inercia de la sección bruta, respecto al eje Y.	**I_y** :	*869.00*	cm4
I_z: Momento de inercia de la sección bruta, respecto al eje Z.	**I_z** :	*68.30*	cm4
I_t: Momento de inercia a torsión uniforme.	**I_t** :	*3.54*	cm4
I_w: Constante de alabeo de la sección.	**I_w** :	*3960.00*	cm6
E: Módulo de elasticidad.	**E** :	*210000*	MPa
G: Módulo de elasticidad transversal.	**G** :	*81000*	MPa
L_{ky}: Longitud efectiva de pandeo por flexión, respecto al eje Y.	**L_{ky}** :	*2.800*	m
L_{kz}: Longitud efectiva de pandeo por flexión, respecto al eje Z.	**L_{kz}** :	*2.800*	m
L_{kt}: Longitud efectiva de pandeo por torsión.	**L_{kt}** :	*0.000*	m
i_0: Radio de giro polar de la sección bruta, respecto al centro de torsión.	**i_0** :	*6.83*	cm

Siendo:

i_y , i_z: Radios de giro de la sección bruta, respecto a los ejes principales de inercia Y y Z.	**i_y** :	*6.58*	cm
	i_z :	*1.84*	cm
y_0 , z_0: Coordenadas del centro de torsión en la dirección de los ejes principales Y y Z, respectivamente, relativas al centro de gravedad de la sección.	**y_0** :	*0.00*	mm
	z_0 :	*0.00*	mm

Abolladura del alma inducida por el ala comprimida (Criterio de CYPE, basado en: Eurocódigo 3 EN 1993-1-5: 2006, Artículo 8)

Se debe satisfacer:

29.04 ≤ 250.58 ✓

Donde:

h_w: Altura del alma.	**h_w** :	*145.20*	mm
t_w: Espesor del alma.	**t_w** :	*5.00*	mm
A_w: Área del alma.	**A_w** :	*7.26*	cm²
$A_{fc,ef}$: Área reducida del ala comprimida.	**$A_{fc,ef}$** :	*6.07*	cm²
k: Coeficiente que depende de la clase de la sección.	**k** :	*0.30*	
E: Módulo de elasticidad.	**E** :	*210000*	MPa
f_{yf}: Límite elástico del acero del ala comprimida.	**f_{yf}** :	*275.00*	MPa

Siendo:

Resistencia a tracción (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.3)

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	667/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

La comprobación no procede, ya que no hay axil de tracción.

Resistencia a compresión (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.5)

Se debe satisfacer:

η : ***0.007*** ✓

η : ***0.027*** ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·CM1.

$N_{c,Ed}$: Axil de compresión solicitante de cálculo pésimo. **$N_{c,Ed}$** : *3.77* kN

La resistencia de cálculo a compresión **$N_{c,Rd}$** viene dada por:

$N_{c,Rd}$: *526.43* kN

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos comprimidos de una sección. **Clase** : *1*

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3. **A** : *20.10* cm²

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. **f_{yd}** : *261.90* MPa

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) **f_y** : *275.00* MPa

γ_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. **γ_{M0}** : *1.05*

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.2)

La resistencia de cálculo a pandeo **$N_{b,Rd}$** en una barra comprimida viene dada por:

$N_{b,Rd}$: *139.35* kN

Donde:

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3. **A** : *20.10* cm²

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. **f_{yd}** : *261.90* MPa

Siendo:

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	668/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

$\mathbf{f_y}$: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) $\mathbf{f_y}$: *275.00* MPa

γ_{M1}: Coeficiente parcial de seguridad del material. γ_{M1} : *1.05*

χ: Coeficiente de reducción por pandeo.

χ_y : *0.93*

χ_z : *0.26*

Siendo:

ϕ_y : *0.65*

ϕ_z : *2.29*

α: Coeficiente de imperfección elástica. α_y : *0.21*

α_z : *0.34*

$\bar{\lambda}$: Esbeltez reducida.

$\bar{\lambda}_y$: *0.49*

$\bar{\lambda}_z$: *1.75*

$\mathbf{N_{cr}}$: Axil crítico elástico de pandeo, obtenido como el menor de los siguientes valores: $\mathbf{N_{cr}}$: *180.56* kN

$\mathbf{N_{cr,y}}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Y. $\mathbf{N_{cr,y}}$: *2297.33* kN

$\mathbf{N_{cr,z}}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Z. $\mathbf{N_{cr,z}}$: *180.56* kN

$\mathbf{N_{cr,T}}$: Axil crítico elástico de pandeo por torsión. $\mathbf{N_{cr,T}}$: ∞

Resistencia a flexión eje Y (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6)

Se debe satisfacer:

η : ***0.347*** ✓

Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en un punto situado a una distancia de 1.400 m del nudo N7, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·CM1.

$\mathbf{M_{Ed}^+}$: Momento flector solicitante de cálculo pésimo. $\mathbf{M_{Ed}^+}$: *11.26* kN·m

Para flexión negativa:

$\mathbf{M_{Ed}^-}$: Momento flector solicitante de cálculo pésimo. $\mathbf{M_{Ed}^-}$: *0.00* kN·m

El momento flector resistente de cálculo $\mathbf{M_{c,Rd}}$ viene dado por:

$\mathbf{M_{c,Rd}}$: *32.48* kN·m

Donde:

Clase : *1*

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	669/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos de una sección a flexión simple.

$W_{pl,y}$: Módulo resistente plástico correspondiente a la fibra con mayor tensión, para las secciones de clase 1 y 2. **$W_{pl,y}$** : *124.00* cm³

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. **f_{yd}** : *261.90* MPa

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) **f_y** : *275.00* MPa

γ_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. **γ_{M0}** : *1.05*

Resistencia a pandeo lateral: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.2)

No procede, dado que las longitudes de pandeo lateral son nulas.

Resistencia a flexión eje Z (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6)

La comprobación no procede, ya que no hay momento flector.

Resistencia a corte Z (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4)

Se debe satisfacer:

η : ***0.190*** ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N7, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·CM1.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. **V_{Ed}** : *27.70* kN

El esfuerzo cortante resistente de cálculo **$V_{c,Rd}$** viene dado por:

$V_{c,Rd}$: *146.16* kN

Donde:

A_v: Área transversal a cortante. **A_v** : *9.67* cm²

Siendo:

A: Área bruta de la sección transversal de la barra. **A** : *20.10* cm²

b: Ancho de la sección. **b** : *82.00* mm

t_f: Espesor del ala. **t_f** : *7.40* mm

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	670/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

t_w: Espesor del alma. t_w : *5.00* mm
r: Radio de acuerdo entre ala y alma. **r** : *9.00* mm

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : *261.90* MPa

Siendo:
f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : *275.00* MPa
γ_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. γ_{M0} : *1.05*

Abolladura por cortante del alma: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.4)
Aunque no se han dispuesto rigidizadores transversales, no es necesario comprobar la resistencia a la abolladura del alma, puesto que se cumple:

25.44 < **64.71** ✓

Donde:
λ_w: Esbeltez del alma. λ_w : *25.44*

$\lambda_{máx}$: Esbeltez máxima. $\lambda_{máx}$: *64.71*

ε: Factor de reducción. ε : *0.92*

Siendo:
f_{ref}: Límite elástico de referencia. f_{ref} : *235.00* MPa
f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : *275.00* MPa

Resistencia a corte Y (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4)
La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.

Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)
No es necesario reducir la resistencia de cálculo a flexión, ya que el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} no es superior al 50% de la resistencia de cálculo a cortante $V_{c,Rd}$.

27.70 kN ≤ **73.08 kN** ✓

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	671/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen en el nudo N7, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·CM1.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. **V_{Ed}** : *27.70* kN

$V_{c,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo. **$V_{c,Rd}$** : *146.16* kN

Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No hay interacción entre momento flector y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

Resistencia a flexión y axil combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

Se debe satisfacer:

η : ***0.354*** ✓

η : ***0.355*** ✓

η : ***0.236*** ✓

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen en un punto situado a una distancia de 1.400 m del nudo N7, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·CM1.

Donde:

$N_{c,Ed}$: Axil de compresión solicitante de cálculo pésimo. **$N_{c,Ed}$** : *3.77* kN

$M_{y,Ed}$, $M_{z,Ed}$: Momentos flectores solicitantes de cálculo pésimos, según los ejes Y y Z, respectivamente. **$M_{y,Ed}^{+}$** : *11.26* kN·m; **$M_{z,Ed}^{+}$** : *0.00* kN·m

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de sus elementos planos, para axil y flexión simple. **Clase** : *1*

$N_{pl,Rd}$: Resistencia a compresión de la sección bruta. **$N_{pl,Rd}$** : *526.43* kN

$M_{pl,Rd,y}$, $M_{pl,Rd,z}$: Resistencia a flexión de la sección bruta en condiciones plásticas, respecto a los ejes Y y Z, respectivamente. **$M_{pl,Rd,y}$** : *32.48* kN·m; **$M_{pl,Rd,z}$** : *6.84* kN·m

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.4.2)

A: Área de la sección bruta. **A** : *20.10* cm²

$W_{pl,y}$: *124.00* cm³

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	672/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

$\mathbf{W_{pl,y}}$, $\mathbf{W_{pl,z}}$: Módulos resistentes plásticos correspondientes a la fibra comprimida, alrededor de los ejes Y y Z, respectivamente. $\mathbf{W_{pl,z}}$: *26.10* cm³

$\mathbf{f_{yd}}$: Resistencia de cálculo del acero. $\mathbf{f_{yd}}$: *261.90* MPa

Siendo:

$\mathbf{f_y}$: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) $\mathbf{f_y}$: *275.00* MPa

γ_{M1}: Coeficiente parcial de seguridad del material. γ_{M1} : *1.05*

$\mathbf{k_y}$, $\mathbf{k_z}$: Coeficientes de interacción.

$\mathbf{k_y}$: *1.00*

$\mathbf{k_z}$: *1.04*

$\mathbf{C_{m,y}}$, $\mathbf{C_{m,z}}$: Factores de momento flector uniforme equivalente. $\mathbf{C_{m,y}}$: *1.00*

$\mathbf{C_{m,z}}$: *1.00*

χ_y, χ_z: Coeficientes de reducción por pandeo, alrededor de los ejes Y y Z, respectivamente. χ_y : *0.93*

χ_z : *0.26*

$\bar{\lambda}_y$, $\bar{\lambda}_z$: Esbelteces reducidas con valores no mayores que 1.00, en relación a los ejes Y y Z, respectivamente. $\bar{\lambda}_y$: *0.49*

$\bar{\lambda}_z$: *1.75*

α_y, α_z: Factores dependientes de la clase de la sección. α_y : *0.60*

α_z : *0.60*

Resistencia a flexión, axil y cortante combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir las resistencias de cálculo a flexión y a axil, ya que se puede ignorar el efecto de abolladura por esfuerzo cortante y, además, el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo $\mathbf{V_{Ed}}$ es menor o igual que el 50% del esfuerzo cortante resistente de cálculo $\mathbf{V_{c,Rd}}$.

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen en el nudo N7, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·CM1.

27.70 kN ≤ 73.08 kN ✓

Donde:

$\mathbf{V_{Ed,z}}$: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. $\mathbf{V_{Ed,z}}$: *27.70* kN

$\mathbf{V_{c,Rd,z}}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo. $\mathbf{V_{c,Rd,z}}$: *146.16* kN

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	673/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Resistencia a torsión (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.7)

La comprobación no procede, ya que no hay momento torsor.

Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

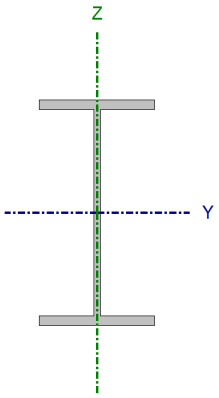
No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	674/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Barra N8/N7

Perfil: IPE 160
Material: Acero (S275)



Nudos		Longitud (m)	Características mecánicas			
Inicial	Final		Área (cm²)	I_y(1) (cm4)	I_z(1) (cm4)	I_t(2) (cm4)
N8	N7	3.200	20.10	869.00	68.30	3.54

Notas:
(1) Inercia respecto al eje indicado
(2) Momento de inercia a torsión uniforme

	Pandeo		Pandeo lateral	
	Plano XY	Plano XZ	Ala sup.	Ala inf.
β	1.00	1.00	0.00	0.00
L_K	3.200	3.200	0.000	0.000
C_m	1.000	1.000	1.000	1.000
C_1	-		1.000	

Notación:
β: Coeficiente de pandeo
L_K: Longitud de pandeo (m)
C_m: Coeficiente de momentos
C_1: Factor de modificación para el momento crítico

Limitación de esbeltez (CTE DB SE-A, Artículos 6.3.1 y 6.3.2.1 - Tabla 6.3)

La esbeltez reducida $\bar{\lambda}$ de las barras comprimidas debe ser inferior al valor 2.0.

$\bar{\lambda}$: ***2.00*** ✓

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos comprimidos de una sección. **Clase** : *1*

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3. **A** : *20.10* cm²

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) **f_y** : *275.00* MPa

N_{cr}: Axil crítico de pandeo elástico. **N_{cr}** : *138.24* kN

El axil crítico de pandeo elástico **N_{cr}** es el menor de los valores obtenidos en a), b) y c):

a) Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Y. **$N_{cr,y}$** : *1758.89* kN

b) Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Z. **$N_{cr,z}$** : *138.24* kN

c) Axil crítico elástico de pandeo por torsión. **$N_{cr,T}$** : ∞

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	675/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Donde:

I_y: Momento de inercia de la sección bruta, respecto al eje Y.	**I_y** :	*869.00*	cm4
I_z: Momento de inercia de la sección bruta, respecto al eje Z.	**I_z** :	*68.30*	cm4
I_t: Momento de inercia a torsión uniforme.	**I_t** :	*3.54*	cm4
I_w: Constante de alabeo de la sección.	**I_w** :	*3960.00*	cm6
E: Módulo de elasticidad.	**E** :	*210000*	MPa
G: Módulo de elasticidad transversal.	**G** :	*81000*	MPa
L_{ky}: Longitud efectiva de pandeo por flexión, respecto al eje Y.	**L_{ky}** :	*3.200*	m
L_{kz}: Longitud efectiva de pandeo por flexión, respecto al eje Z.	**L_{kz}** :	*3.200*	m
L_{kt}: Longitud efectiva de pandeo por torsión.	**L_{kt}** :	*0.000*	m
i_0: Radio de giro polar de la sección bruta, respecto al centro de torsión.	**i_0** :	*6.83*	cm

Siendo:

i_y , i_z: Radios de giro de la sección bruta, respecto a los ejes principales de inercia Y y Z.	**i_y** :	*6.58*	cm
	i_z :	*1.84*	cm
y_0 , z_0: Coordenadas del centro de torsión en la dirección de los ejes principales Y y Z, respectivamente, relativas al centro de gravedad de la sección.	**y_0** :	*0.00*	mm
	z_0 :	*0.00*	mm

Abolladura del alma inducida por el ala comprimida (Criterio de CYPE, basado en: Eurocódigo 3 EN 1993-1-5: 2006, Artículo 8)

Se debe satisfacer:

29.04 ≤ 250.58 ✓

Donde:

h_w: Altura del alma.	**h_w** :	*145.20*	mm
t_w: Espesor del alma.	**t_w** :	*5.00*	mm
A_w: Área del alma.	**A_w** :	*7.26*	cm²
$A_{fc,ef}$: Área reducida del ala comprimida.	**$A_{fc,ef}$** :	*6.07*	cm²
k: Coeficiente que depende de la clase de la sección.	**k** :	*0.30*	
E: Módulo de elasticidad.	**E** :	*210000*	MPa
f_{yf}: Límite elástico del acero del ala comprimida.	**f_{yf}** :	*275.00*	MPa

Siendo:

Resistencia a tracción (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.3)

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	676/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

La comprobación no procede, ya que no hay axil de tracción.

Resistencia a compresión (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.5)

Se debe satisfacer:

η : ***0.054*** ✓

η : ***0.257*** ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N8, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·CM1.

$N_{c,Ed}$: Axil de compresión solicitante de cálculo pésimo. **$N_{c,Ed}$** : *28.37* kN

La resistencia de cálculo a compresión **$N_{c,Rd}$** viene dada por:

$N_{c,Rd}$: *526.43* kN

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos comprimidos de una sección. **Clase** : *1*

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3. **A** : *20.10* cm²

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. **f_{yd}** : *261.90* MPa

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) **f_y** : *275.00* MPa

γ_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. **γ_{M0}** : *1.05*

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.2)

La resistencia de cálculo a pandeo **$N_{b,Rd}$** en una barra comprimida viene dada por:

$N_{b,Rd}$: *110.30* kN

Donde:

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3. **A** : *20.10* cm²

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. **f_{yd}** : *261.90* MPa

Siendo:

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	677/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : *275.00* MPa

γ_{M1}: Coeficiente parcial de seguridad del material. γ_{M1} : *1.05*

χ: Coeficiente de reducción por pandeo.

χ_y : *0.90*

χ_z : *0.21*

Siendo:

ϕ_y : *0.69*

ϕ_z : *2.81*

α: Coeficiente de imperfección elástica. α_y : *0.21*

α_z : *0.34*

$\bar{\lambda}$: Esbeltez reducida.

$\bar{\lambda}_y$: *0.56*

$\bar{\lambda}_z$: *2.00*

N_{cr}: Axil crítico elástico de pandeo, obtenido como el menor de los siguientes valores: N_{cr} : *138.24* kN

$N_{cr,y}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Y. $N_{cr,y}$: *1758.89* kN

$N_{cr,z}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Z. $N_{cr,z}$: *138.24* kN

$N_{cr,T}$: Axil crítico elástico de pandeo por torsión. $N_{cr,T}$: ∞

Resistencia a flexión eje Y (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6)

Se debe satisfacer:

η : ***0.250*** ✓

Para flexión positiva:

M_{Ed}^+: Momento flector solicitante de cálculo pésimo. M_{Ed}^+ : *0.00* kN·m

Para flexión negativa:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N7, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·CM1.

M_{Ed}^-: Momento flector solicitante de cálculo pésimo. M_{Ed}^- : *8.13* kN·m

El momento flector resistente de cálculo $M_{c,Rd}$ viene dado por:

$M_{c,Rd}$: *32.48* kN·m

Donde:

Clase : *1*

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	678/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos de una sección a flexión simple.

$W_{pl,y}$: Módulo resistente plástico correspondiente a la fibra con mayor tensión, para las secciones de clase 1 y 2. **$W_{pl,y}$** : *124.00* cm³

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. **f_{yd}** : *261.90* MPa

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) **f_y** : *275.00* MPa

γ_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. **γ_{M0}** : *1.05*

Resistencia a pandeo lateral: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.2)

No procede, dado que las longitudes de pandeo lateral son nulas.

Resistencia a flexión eje Z (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6)

La comprobación no procede, ya que no hay momento flector.

Resistencia a corte Z (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4)

Se debe satisfacer:

η : ***0.026*** ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·CM1.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. **V_{Ed}** : *3.77* kN

El esfuerzo cortante resistente de cálculo **$V_{c,Rd}$** viene dado por:

$V_{c,Rd}$: *146.16* kN

Donde:

A_v: Área transversal a cortante. **A_v** : *9.67* cm²

Siendo:

A: Área bruta de la sección transversal de la barra. **A** : *20.10* cm²

b: Ancho de la sección. **b** : *82.00* mm

t_f: Espesor del ala. **t_f** : *7.40* mm

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	679/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

t_w: Espesor del alma. t_w : *5.00* mm
r: Radio de acuerdo entre ala y alma. **r** : *9.00* mm

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : *261.90* MPa

Siendo:
f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : *275.00* MPa
γ_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. γ_{M0} : *1.05*

Abolladura por cortante del alma: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.4)
Aunque no se han dispuesto rigidizadores transversales, no es necesario comprobar la resistencia a la abolladura del alma, puesto que se cumple:

25.44 < **64.71** ✓

Donde:
λ_w: Esbeltez del alma. λ_w : *25.44*

$\lambda_{máx}$: Esbeltez máxima. $\lambda_{máx}$: *64.71*

ε: Factor de reducción. ε : *0.92*

Siendo:
f_{ref}: Límite elástico de referencia. f_{ref} : *235.00* MPa
f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : *275.00* MPa

Resistencia a corte Y (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4)
La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.

Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)
No es necesario reducir la resistencia de cálculo a flexión, ya que el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} no es superior al 50% de la resistencia de cálculo a cortante $V_{c,Rd}$.

3.77 kN ≤ **73.08 kN** ✓

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	680/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·CM1.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. **V_{Ed}** : *3.77* kN

$V_{c,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo. **$V_{c,Rd}$** : *146.16* kN

Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No hay interacción entre momento flector y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

Resistencia a flexión y axil combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

Se debe satisfacer:

η : ***0.303*** ✓

η : ***0.314*** ✓

η : ***0.404*** ✓

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen en el nudo N7, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·CM1.

Donde:

$N_{c,Ed}$: Axil de compresión solicitante de cálculo pésimo. **$N_{c,Ed}$** : *27.70* kN

$M_{y,Ed}$, $M_{z,Ed}$: Momentos flectores solicitantes de cálculo pésimos, según los ejes Y y Z, respectivamente. **$M_{y,Ed}^{-}$** : *8.13* kN·m; **$M_{z,Ed}^{+}$** : *0.00* kN·m

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de sus elementos planos, para axil y flexión simple. **Clase** : *1*

$N_{pl,Rd}$: Resistencia a compresión de la sección bruta. **$N_{pl,Rd}$** : *526.43* kN

$M_{pl,Rd,y}$, $M_{pl,Rd,z}$: Resistencia a flexión de la sección bruta en condiciones plásticas, respecto a los ejes Y y Z, respectivamente. **$M_{pl,Rd,y}$** : *32.48* kN·m; **$M_{pl,Rd,z}$** : *6.84* kN·m

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.4.2)

A: Área de la sección bruta. **A** : *20.10* cm²

$W_{pl,y}$, $W_{pl,z}$: Módulos resistentes plásticos correspondientes a la fibra comprimida, alrededor de los ejes Y y Z, respectivamente. **$W_{pl,y}$** : *124.00* cm³; **$W_{pl,z}$** : *26.10* cm³

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	681/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

$\mathbf{f_{yd}}$: Resistencia de cálculo del acero. $\mathbf{f_{yd}}$: *261.90* MPa

Siendo:

$\mathbf{f_y}$: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) $\mathbf{f_y}$: *275.00* MPa

γ_{M1}: Coeficiente parcial de seguridad del material. γ_{M1} : *1.05*

$\mathbf{k_y}$, $\mathbf{k_z}$: Coeficientes de interacción.

$\mathbf{k_y}$: *1.02*

$\mathbf{k_z}$: *1.35*

$\mathbf{C_{m,y}}$, $\mathbf{C_{m,z}}$: Factores de momento flector uniforme equivalente. $\mathbf{C_{m,y}}$: *1.00*

$\mathbf{C_{m,z}}$: *1.00*

χ_y, χ_z: Coeficientes de reducción por pandeo, alrededor de los ejes Y y Z, respectivamente. χ_y : *0.90*

χ_z : *0.21*

$\bar{\lambda}_y$, $\bar{\lambda}_z$: Esbelteces reducidas con valores no mayores que 1.00, en relación a los ejes Y y Z, respectivamente. $\bar{\lambda}_y$: *0.56*

$\bar{\lambda}_z$: *2.00*

α_y, α_z: Factores dependientes de la clase de la sección. α_y : *0.60*

α_z : *0.60*

Resistencia a flexión, axil y cortante combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir las resistencias de cálculo a flexión y a axil, ya que se puede ignorar el efecto de abolladura por esfuerzo cortante y, además, el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo $\mathbf{V_{Ed}}$ es menor o igual que el 50% del esfuerzo cortante resistente de cálculo $\mathbf{V_{c,Rd}}$.

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·CM1.

3.77 kN ≤ **73.08 kN** ✓

Donde:

$\mathbf{V_{Ed,z}}$: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. $\mathbf{V_{Ed,z}}$: *3.77* kN

$\mathbf{V_{c,Rd,z}}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo. $\mathbf{V_{c,Rd,z}}$: *146.16* kN

Resistencia a torsión (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.7)

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	682/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

La comprobación no procede, ya que no hay momento torsor.

Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

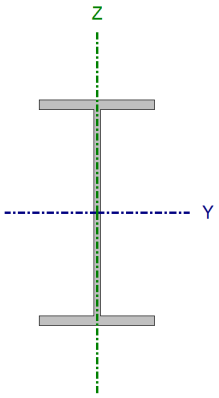
No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	683/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Barra N9/N10

Perfil: IPE 160
Material: Acero (S275)



Nudos		Longitud (m)	Características mecánicas			
Inicial	Final		Área (cm²)	I_y(1) (cm4)	I_z(1) (cm4)	I_t(2) (cm4)
N9	N10	3.200	20.10	869.00	68.30	3.54

Notas:
(1) Inercia respecto al eje indicado
(2) Momento de inercia a torsión uniforme

	Pandeo		Pandeo lateral	
	Plano XY	Plano XZ	Ala sup.	Ala inf.
β	1.00	1.00	0.00	0.00
L_K	3.200	3.200	0.000	0.000
C_m	1.000	1.000	1.000	1.000
C_1	-		1.000	

Notación:
β: Coeficiente de pandeo
L_K: Longitud de pandeo (m)
C_m: Coeficiente de momentos
C_1: Factor de modificación para el momento crítico

Limitación de esbeltez (CTE DB SE-A, Artículos 6.3.1 y 6.3.2.1 - Tabla 6.3)

La esbeltez reducida $\bar{\lambda}$ de las barras comprimidas debe ser inferior al valor 2.0.

$\bar{\lambda}$: ***2.00*** ✓

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos comprimidos de una sección. **Clase** : *1*

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3. **A** : *20.10* cm²

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) **f_y** : *275.00* MPa

N_{cr}: Axil crítico de pandeo elástico. **N_{cr}** : *138.24* kN

El axil crítico de pandeo elástico **N_{cr}** es el menor de los valores obtenidos en a), b) y c):

a) Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Y. **$N_{cr,y}$** : *1758.89* kN

b) Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Z. **$N_{cr,z}$** : *138.24* kN

c) Axil crítico elástico de pandeo por torsión. **$N_{cr,T}$** : ∞

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	684/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Donde:

I_y: Momento de inercia de la sección bruta, respecto al eje Y.	**I_y** : *869.00*	cm4
I_z: Momento de inercia de la sección bruta, respecto al eje Z.	**I_z** : *68.30*	cm4
I_t: Momento de inercia a torsión uniforme.	**I_t** : *3.54*	cm4
I_w: Constante de alabeo de la sección.	**I_w** : *3960.00*	cm6
E: Módulo de elasticidad.	**E** : *210000*	MPa
G: Módulo de elasticidad transversal.	**G** : *81000*	MPa
L_{ky}: Longitud efectiva de pandeo por flexión, respecto al eje Y.	**L_{ky}** : *3.200*	m
L_{kz}: Longitud efectiva de pandeo por flexión, respecto al eje Z.	**L_{kz}** : *3.200*	m
L_{kt}: Longitud efectiva de pandeo por torsión.	**L_{kt}** : *0.000*	m
i_0: Radio de giro polar de la sección bruta, respecto al centro de torsión.	**i_0** : *6.83*	cm

Siendo:

i_y , i_z: Radios de giro de la sección bruta, respecto a los ejes principales de inercia Y y Z.	**i_y** : *6.58*	cm
	i_z : *1.84*	cm
y_0 , z_0: Coordenadas del centro de torsión en la dirección de los ejes principales Y y Z, respectivamente, relativas al centro de gravedad de la sección.	**y_0** : *0.00*	mm
	z_0 : *0.00*	mm

Abolladura del alma inducida por el ala comprimida (Criterio de CYPE, basado en: Eurocódigo 3 EN 1993-1-5: 2006, Artículo 8)

Se debe satisfacer:

29.04 ≤ 250.58 ✓

Donde:

h_w: Altura del alma.	**h_w** : *145.20*	mm
t_w: Espesor del alma.	**t_w** : *5.00*	mm
A_w: Área del alma.	**A_w** : *7.26*	cm²
$A_{fc,ef}$: Área reducida del ala comprimida.	**$A_{fc,ef}$** : *6.07*	cm²
k: Coeficiente que depende de la clase de la sección.	**k** : *0.30*	
E: Módulo de elasticidad.	**E** : *210000*	MPa
f_{yf}: Límite elástico del acero del ala comprimida.	**f_{yf}** : *275.00*	MPa

Siendo:

Resistencia a tracción (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.3)

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	685/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

La comprobación no procede, ya que no hay axil de tracción.

Resistencia a compresión (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.5)

Se debe satisfacer:

η : ***0.023*** ✓

η : ***0.112*** ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N9, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·CM1.

$N_{c,Ed}$: Axil de compresión solicitante de cálculo pésimo. **$N_{c,Ed}$** : *12.30* kN

La resistencia de cálculo a compresión **$N_{c,Rd}$** viene dada por:

$N_{c,Rd}$: *526.43* kN

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos comprimidos de una sección. **Clase** : *1*

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3. **A** : *20.10* cm²

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. **f_{yd}** : *261.90* MPa

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) **f_y** : *275.00* MPa

γ_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. **γ_{M0}** : *1.05*

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.2)

La resistencia de cálculo a pandeo **$N_{b,Rd}$** en una barra comprimida viene dada por:

$N_{b,Rd}$: *110.30* kN

Donde:

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3. **A** : *20.10* cm²

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. **f_{yd}** : *261.90* MPa

Siendo:

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	686/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : *275.00* MPa

γ_{M1}: Coeficiente parcial de seguridad del material. γ_{M1} : *1.05*

χ: Coeficiente de reducción por pandeo.

χ_y : *0.90*

χ_z : *0.21*

Siendo:

ϕ_y : *0.69*

ϕ_z : *2.81*

α: Coeficiente de imperfección elástica. α_y : *0.21*

α_z : *0.34*

$\bar{\lambda}$: Esbeltez reducida.

$\bar{\lambda}_y$: *0.56*

$\bar{\lambda}_z$: *2.00*

N_{cr}: Axil crítico elástico de pandeo, obtenido como el menor de los siguientes valores: N_{cr} : *138.24* kN

$N_{cr,y}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Y. $N_{cr,y}$: *1758.89* kN

$N_{cr,z}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Z. $N_{cr,z}$: *138.24* kN

$N_{cr,T}$: Axil crítico elástico de pandeo por torsión. $N_{cr,T}$: ∞

Resistencia a flexión eje Y (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6)

Se debe satisfacer:

η : ***0.105*** ✓

Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N10, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·CM1.

M_{Ed}^+: Momento flector solicitante de cálculo pésimo. M_{Ed}^+ : *3.42* kN·m

Para flexión negativa:

M_{Ed}^-: Momento flector solicitante de cálculo pésimo. M_{Ed}^- : *0.00* kN·m

El momento flector resistente de cálculo $M_{c,Rd}$ viene dado por:

$M_{c,Rd}$: *32.48* kN·m

Donde:

Clase : *1*

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	687/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos de una sección a flexión simple.

$W_{pl,y}$: Módulo resistente plástico correspondiente a la fibra con mayor tensión, para las secciones de clase 1 y 2. **$W_{pl,y}$** : *124.00* cm³

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. **f_{yd}** : *261.90* MPa

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) **f_y** : *275.00* MPa

γ_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. **γ_{M0}** : *1.05*

Resistencia a pandeo lateral: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.2)

No procede, dado que las longitudes de pandeo lateral son nulas.

Resistencia a flexión eje Z (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6)

La comprobación no procede, ya que no hay momento flector.

Resistencia a corte Z (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4)

Se debe satisfacer:

η : ***0.011*** ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·CM1.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. **V_{Ed}** : *1.58* kN

El esfuerzo cortante resistente de cálculo **$V_{c,Rd}$** viene dado por:

$V_{c,Rd}$: *146.16* kN

Donde:

A_v: Área transversal a cortante. **A_v** : *9.67* cm²

Siendo:

A: Área bruta de la sección transversal de la barra. **A** : *20.10* cm²

b: Ancho de la sección. **b** : *82.00* mm

t_f: Espesor del ala. **t_f** : *7.40* mm

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	688/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

t_w: Espesor del alma. t_w : *5.00* mm
r: Radio de acuerdo entre ala y alma. **r** : *9.00* mm

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : *261.90* MPa

Siendo:
f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : *275.00* MPa
γ_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. γ_{M0} : *1.05*

Abolladura por cortante del alma: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.4)
Aunque no se han dispuesto rigidizadores transversales, no es necesario comprobar la resistencia a la abolladura del alma, puesto que se cumple:

25.44 < **64.71** ✓

Donde:
λ_w: Esbeltez del alma. λ_w : *25.44*

$\lambda_{máx}$: Esbeltez máxima. $\lambda_{máx}$: *64.71*

ε: Factor de reducción. ε : *0.92*

Siendo:
f_{ref}: Límite elástico de referencia. f_{ref} : *235.00* MPa
f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : *275.00* MPa

Resistencia a corte Y (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4)
La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.

Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)
No es necesario reducir la resistencia de cálculo a flexión, ya que el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} no es superior al 50% de la resistencia de cálculo a cortante $V_{c,Rd}$.

1.58 kN ≤ **73.08 kN** ✓

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	689/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·CM1.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. **V_{Ed}** : *1.58* kN

$V_{c,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo. **$V_{c,Rd}$** : *146.16* kN

Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No hay interacción entre momento flector y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

Resistencia a flexión y axil combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

Se debe satisfacer:

η : ***0.127*** ✓

η : ***0.131*** ✓

η : ***0.169*** ✓

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen en el nudo N10, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·CM1.

Donde:

$N_{c,Ed}$: Axil de compresión solicitante de cálculo pésimo. **$N_{c,Ed}$** : *11.63* kN

$M_{y,Ed}$, $M_{z,Ed}$: Momentos flectores solicitantes de cálculo pésimos, según los ejes Y y Z, respectivamente. **$M_{y,Ed}^{+}$** : *3.42* kN·m; **$M_{z,Ed}^{+}$** : *0.00* kN·m

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de sus elementos planos, para axil y flexión simple. **Clase** : *1*

$N_{pl,Rd}$: Resistencia a compresión de la sección bruta. **$N_{pl,Rd}$** : *526.43* kN

$M_{pl,Rd,y}$, $M_{pl,Rd,z}$: Resistencia a flexión de la sección bruta en condiciones plásticas, respecto a los ejes Y y Z, respectivamente. **$M_{pl,Rd,y}$** : *32.48* kN·m; **$M_{pl,Rd,z}$** : *6.84* kN·m

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.4.2)

A: Área de la sección bruta. **A** : *20.10* cm²

$W_{pl,y}$, $W_{pl,z}$: Módulos resistentes plásticos correspondientes a la fibra comprimida, alrededor de los ejes Y y Z, respectivamente. **$W_{pl,y}$** : *124.00* cm³; **$W_{pl,z}$** : *26.10* cm³

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	690/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

$\mathbf{f_{yd}}$: Resistencia de cálculo del acero. $\mathbf{f_{yd}}$: *261.90* MPa

Siendo:

$\mathbf{f_y}$: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) $\mathbf{f_y}$: *275.00* MPa

γ_{M1}: Coeficiente parcial de seguridad del material. γ_{M1} : *1.05*

$\mathbf{k_y}$, $\mathbf{k_z}$: Coeficientes de interacción.

$\mathbf{k_y}$: *1.01*

$\mathbf{k_z}$: *1.15*

$\mathbf{C_{m,y}}$, $\mathbf{C_{m,z}}$: Factores de momento flector uniforme equivalente. $\mathbf{C_{m,y}}$: *1.00*

$\mathbf{C_{m,z}}$: *1.00*

χ_y, χ_z: Coeficientes de reducción por pandeo, alrededor de los ejes Y y Z, respectivamente. χ_y : *0.90*

χ_z : *0.21*

$\bar{\lambda}_y$, $\bar{\lambda}_z$: Esbelteces reducidas con valores no mayores que 1.00, en relación a los ejes Y y Z, respectivamente. $\bar{\lambda}_y$: *0.56*

$\bar{\lambda}_z$: *2.00*

α_y, α_z: Factores dependientes de la clase de la sección. α_y : *0.60*

α_z : *0.60*

Resistencia a flexión, axil y cortante combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir las resistencias de cálculo a flexión y a axil, ya que se puede ignorar el efecto de abolladura por esfuerzo cortante y, además, el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo $\mathbf{V_{Ed}}$ es menor o igual que el 50% del esfuerzo cortante resistente de cálculo $\mathbf{V_{c,Rd}}$.

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·CM1.

1.58 kN ≤ **73.08 kN** ✓

Donde:

$\mathbf{V_{Ed,z}}$: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. $\mathbf{V_{Ed,z}}$: *1.58* kN

$\mathbf{V_{c,Rd,z}}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo. $\mathbf{V_{c,Rd,z}}$: *146.16* kN

Resistencia a torsión (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.7)

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	691/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

La comprobación no procede, ya que no hay momento torsor.

Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

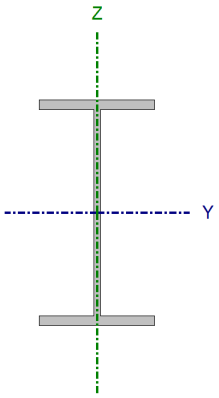
No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	692/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Barra N11/N10

Perfil: IPE 160
Material: Acero (S275)



Nudos		Longitud (m)	Características mecánicas			
Inicial	Final		Área (cm²)	I_y(1) (cm4)	I_z(1) (cm4)	I_t(2) (cm4)
N11	N10	2.800	20.10	869.00	68.30	3.54

Notas:
(1) Inercia respecto al eje indicado
(2) Momento de inercia a torsión uniforme

	Pandeo		Pandeo lateral	
	Plano XY	Plano XZ	Ala sup.	Ala inf.
β	1.00	1.00	0.00	0.00
L_K	2.800	2.800	0.000	0.000
C_m	1.000	1.000	1.000	1.000
C_1	-		1.000	

Notación:
β: Coeficiente de pandeo
L_K: Longitud de pandeo (m)
C_m: Coeficiente de momentos
C_1: Factor de modificación para el momento crítico

Limitación de esbeltez (CTE DB SE-A, Artículos 6.3.1 y 6.3.2.1 - Tabla 6.3)

La esbeltez reducida $\bar{\lambda}$ de las barras comprimidas debe ser inferior al valor 2.0.

$\bar{\lambda}$: ***1.75*** ✓

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos comprimidos de una sección. **Clase** : *1*

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3. **A** : *20.10* cm²

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) **f_y** : *275.00* MPa

N_{cr}: Axil crítico de pandeo elástico. **N_{cr}** : *180.56* kN

El axil crítico de pandeo elástico **N_{cr}** es el menor de los valores obtenidos en a), b) y c):

a) Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Y. **$N_{cr,y}$** : *2297.33* kN

b) Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Z. **$N_{cr,z}$** : *180.56* kN

c) Axil crítico elástico de pandeo por torsión. **$N_{cr,T}$** : ∞

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	693/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Donde:

I_y: Momento de inercia de la sección bruta, respecto al eje Y.	**I_y** : *869.00*	cm4
I_z: Momento de inercia de la sección bruta, respecto al eje Z.	**I_z** : *68.30*	cm4
I_t: Momento de inercia a torsión uniforme.	**I_t** : *3.54*	cm4
I_w: Constante de alabeo de la sección.	**I_w** : *3960.00*	cm6
E: Módulo de elasticidad.	**E** : *210000*	MPa
G: Módulo de elasticidad transversal.	**G** : *81000*	MPa
L_{ky}: Longitud efectiva de pandeo por flexión, respecto al eje Y.	**L_{ky}** : *2.800*	m
L_{kz}: Longitud efectiva de pandeo por flexión, respecto al eje Z.	**L_{kz}** : *2.800*	m
L_{kt}: Longitud efectiva de pandeo por torsión.	**L_{kt}** : *0.000*	m
i_0: Radio de giro polar de la sección bruta, respecto al centro de torsión.	**i_0** : *6.83*	cm

Siendo:

i_y , i_z: Radios de giro de la sección bruta, respecto a los ejes principales de inercia Y y Z.	**i_y** : *6.58*	cm
	i_z : *1.84*	cm
y_0 , z_0: Coordenadas del centro de torsión en la dirección de los ejes principales Y y Z, respectivamente, relativas al centro de gravedad de la sección.	**y_0** : *0.00*	mm
	z_0 : *0.00*	mm

Abolladura del alma inducida por el ala comprimida (Criterio de CYPE, basado en: Eurocódigo 3 EN 1993-1-5: 2006, Artículo 8)

Se debe satisfacer:

29.04 ≤ 250.58 ✓

Donde:

h_w: Altura del alma.	**h_w** : *145.20*	mm
t_w: Espesor del alma.	**t_w** : *5.00*	mm
A_w: Área del alma.	**A_w** : *7.26*	cm²
$A_{fc,ef}$: Área reducida del ala comprimida.	**$A_{fc,ef}$** : *6.07*	cm²
k: Coeficiente que depende de la clase de la sección.	**k** : *0.30*	
E: Módulo de elasticidad.	**E** : *210000*	MPa
f_{yf}: Límite elástico del acero del ala comprimida.	**f_{yf}** : *275.00*	MPa

Siendo:

Resistencia a tracción (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.3)

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	694/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

La comprobación no procede, ya que no hay axil de tracción.

Resistencia a compresión (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.5)

Se debe satisfacer:

η : ***0.003*** ✓

η : ***0.011*** ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·CM1.

$N_{c,Ed}$: Axil de compresión solicitante de cálculo pésimo. **$N_{c,Ed}$** : *1.58* kN

La resistencia de cálculo a compresión **$N_{c,Rd}$** viene dada por:

$N_{c,Rd}$: *526.43* kN

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos comprimidos de una sección. **Clase** : *1*

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3. **A** : *20.10* cm²

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. **f_{yd}** : *261.90* MPa

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) **f_y** : *275.00* MPa

γ_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. **γ_{M0}** : *1.05*

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.2)

La resistencia de cálculo a pandeo **$N_{b,Rd}$** en una barra comprimida viene dada por:

$N_{b,Rd}$: *139.35* kN

Donde:

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3. **A** : *20.10* cm²

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. **f_{yd}** : *261.90* MPa

Siendo:

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	695/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : *275.00* MPa

γ_{M1}: Coeficiente parcial de seguridad del material. γ_{M1} : *1.05*

χ: Coeficiente de reducción por pandeo.

χ_y : *0.93*

χ_z : *0.26*

Siendo:

ϕ_y : *0.65*

ϕ_z : *2.29*

α: Coeficiente de imperfección elástica. α_y : *0.21*

α_z : *0.34*

$\bar{\lambda}$: Esbeltez reducida.

$\bar{\lambda}_y$: *0.49*

$\bar{\lambda}_z$: *1.75*

N_{cr}: Axil crítico elástico de pandeo, obtenido como el menor de los siguientes valores: N_{cr} : *180.56* kN

$N_{cr,y}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Y. $N_{cr,y}$: *2297.33* kN

$N_{cr,z}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Z. $N_{cr,z}$: *180.56* kN

$N_{cr,T}$: Axil crítico elástico de pandeo por torsión. $N_{cr,T}$: ∞

Resistencia a flexión eje Y (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6)

Se debe satisfacer:

η : ***0.146*** ✓

Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en un punto situado a una distancia de 1.400 m del nudo N11, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·CM1.

M_{Ed}^+: Momento flector solicitante de cálculo pésimo. M_{Ed}^+ : *4.73* kN·m

Para flexión negativa:

M_{Ed}^-: Momento flector solicitante de cálculo pésimo. M_{Ed}^- : *0.00* kN·m

El momento flector resistente de cálculo $M_{c,Rd}$ viene dado por:

$M_{c,Rd}$: *32.48* kN·m

Donde:

Clase : *1*

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	696/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos de una sección a flexión simple.

$W_{pl,y}$: Módulo resistente plástico correspondiente a la fibra con mayor tensión, para las secciones de clase 1 y 2. **$W_{pl,y}$** : *124.00* cm³

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. **f_{yd}** : *261.90* MPa

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) **f_y** : *275.00* MPa

γ_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. **γ_{M0}** : *1.05*

Resistencia a pandeo lateral: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.2)

No procede, dado que las longitudes de pandeo lateral son nulas.

Resistencia a flexión eje Z (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6)

La comprobación no procede, ya que no hay momento flector.

Resistencia a corte Z (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4)

Se debe satisfacer:

η : ***0.080*** ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N11, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·CM1.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. **V_{Ed}** : *11.63* kN

El esfuerzo cortante resistente de cálculo **$V_{c,Rd}$** viene dado por:

$V_{c,Rd}$: *146.16* kN

Donde:

A_v: Área transversal a cortante. **A_v** : *9.67* cm²

Siendo:

A: Área bruta de la sección transversal de la barra. **A** : *20.10* cm²

b: Ancho de la sección. **b** : *82.00* mm

t_f: Espesor del ala. **t_f** : *7.40* mm

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	697/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

t_w: Espesor del alma. t_w : *5.00* mm
r: Radio de acuerdo entre ala y alma. **r** : *9.00* mm

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : *261.90* MPa

Siendo:
f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : *275.00* MPa
γ_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. γ_{M0} : *1.05*

Abolladura por cortante del alma: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.4)
Aunque no se han dispuesto rigidizadores transversales, no es necesario comprobar la resistencia a la abolladura del alma, puesto que se cumple:

25.44 < **64.71** ✓

Donde:
λ_w: Esbeltez del alma. λ_w : *25.44*

$\lambda_{máx}$: Esbeltez máxima. $\lambda_{máx}$: *64.71*

ε: Factor de reducción. ε : *0.92*

Siendo:
f_{ref}: Límite elástico de referencia. f_{ref} : *235.00* MPa
f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : *275.00* MPa

Resistencia a corte Y (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4)
La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.

Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)
No es necesario reducir la resistencia de cálculo a flexión, ya que el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} no es superior al 50% de la resistencia de cálculo a cortante $V_{c,Rd}$.

11.63 kN ≤ **73.08 kN** ✓

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	698/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen en el nudo N11, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·CM1.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. **V_{Ed}** : *11.63* kN

$V_{c,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo. **$V_{c,Rd}$** : *146.16* kN

Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No hay interacción entre momento flector y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

Resistencia a flexión y axil combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

Se debe satisfacer:

η : ***0.149*** ✓

η : ***0.149*** ✓

η : ***0.099*** ✓

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen en un punto situado a una distancia de 1.400 m del nudo N11, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·CM1.

Donde:

$N_{c,Ed}$: Axil de compresión solicitante de cálculo pésimo. **$N_{c,Ed}$** : *1.58* kN

$M_{y,Ed}$, $M_{z,Ed}$: Momentos flectores solicitantes de cálculo pésimos, según los ejes Y y Z, respectivamente. **$M_{y,Ed}^{+}$** : *4.73* kN·m; **$M_{z,Ed}^{+}$** : *0.00* kN·m

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de sus elementos planos, para axil y flexión simple. **Clase** : *1*

$N_{pl,Rd}$: Resistencia a compresión de la sección bruta. **$N_{pl,Rd}$** : *526.43* kN

$M_{pl,Rd,y}$, $M_{pl,Rd,z}$: Resistencia a flexión de la sección bruta en condiciones plásticas, respecto a los ejes Y y Z, respectivamente. **$M_{pl,Rd,y}$** : *32.48* kN·m; **$M_{pl,Rd,z}$** : *6.84* kN·m

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.4.2)

A: Área de la sección bruta. **A** : *20.10* cm²

$W_{pl,y}$: *124.00* cm³

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	699/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

$W_{pl,y}$, $W_{pl,z}$: Módulos resistentes plásticos correspondientes a la fibra comprimida, alrededor de los ejes Y y Z, respectivamente. **$W_{pl,z}$** : *26.10* cm³

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. **f_{yd}** : *261.90* MPa

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) **f_y** : *275.00* MPa

γ_{M1}: Coeficiente parcial de seguridad del material. **γ_{M1}** : *1.05*

k_y, k_z: Coeficientes de interacción.

k_y : *1.00*

k_z : *1.02*

$C_{m,y}$, $C_{m,z}$: Factores de momento flector uniforme equivalente. **$C_{m,y}$** : *1.00*

$C_{m,z}$: *1.00*

χ_y, χ_z: Coeficientes de reducción por pandeo, alrededor de los ejes Y y Z, respectivamente. χ_y : *0.93*

χ_z : *0.26*

$\bar{\lambda}_y$, $\bar{\lambda}_z$: Esbelteces reducidas con valores no mayores que 1.00, en relación a los ejes Y y Z, respectivamente. $\bar{\lambda}_y$: *0.49*

$\bar{\lambda}_z$: *1.75*

α_y, α_z: Factores dependientes de la clase de la sección. α_y : *0.60*

α_z : *0.60*

Resistencia a flexión, axil y cortante combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir las resistencias de cálculo a flexión y a axil, ya que se puede ignorar el efecto de abolladura por esfuerzo cortante y, además, el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo **V_{Ed}** es menor o igual que el 50% del esfuerzo cortante resistente de cálculo **$V_{c,Rd}$**.

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen en el nudo N11, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·CM1.

11.63 kN ≤ 73.08 kN ✓

Donde:

$V_{Ed,z}$: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. **$V_{Ed,z}$** : *11.63* kN

$V_{c,Rd,z}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo. **$V_{c,Rd,z}$** : *146.16* kN

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	700/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Resistencia a torsión (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.7)

La comprobación no procede, ya que no hay momento torsor.

Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

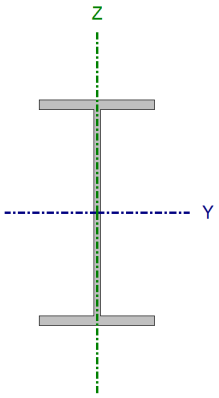
No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	701/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Barra N12/N11

Perfil: IPE 160
Material: Acero (S275)



Nudos		Longitud (m)	Características mecánicas			
Inicial	Final		Área (cm²)	I_y(1) (cm4)	I_z(1) (cm4)	I_t(2) (cm4)
N12	N11	3.200	20.10	869.00	68.30	3.54

Notas:
(1) Inercia respecto al eje indicado
(2) Momento de inercia a torsión uniforme

	Pandeo		Pandeo lateral	
	Plano XY	Plano XZ	Ala sup.	Ala inf.
β	1.00	1.00	0.00	0.00
L_K	3.200	3.200	0.000	0.000
C_m	1.000	1.000	1.000	1.000
C_1	-		1.000	

Notación:
β: Coeficiente de pandeo
L_K: Longitud de pandeo (m)
C_m: Coeficiente de momentos
C_1: Factor de modificación para el momento crítico

Limitación de esbeltez (CTE DB SE-A, Artículos 6.3.1 y 6.3.2.1 - Tabla 6.3)

La esbeltez reducida $\bar{\lambda}$ de las barras comprimidas debe ser inferior al valor 2.0.

$\bar{\lambda}$: ***2.00*** ✓

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos comprimidos de una sección. **Clase** : *1*

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3. **A** : *20.10* cm²

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) **f_y** : *275.00* MPa

N_{cr}: Axil crítico de pandeo elástico. **N_{cr}** : *138.24* kN

El axil crítico de pandeo elástico **N_{cr}** es el menor de los valores obtenidos en a), b) y c):

a) Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Y. **$N_{cr,y}$** : *1758.89* kN

b) Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Z. **$N_{cr,z}$** : *138.24* kN

c) Axil crítico elástico de pandeo por torsión. **$N_{cr,T}$** : ∞

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	702/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Donde:

I_y: Momento de inercia de la sección bruta, respecto al eje Y.	**I_y** : *869.00*	cm4
I_z: Momento de inercia de la sección bruta, respecto al eje Z.	**I_z** : *68.30*	cm4
I_t: Momento de inercia a torsión uniforme.	**I_t** : *3.54*	cm4
I_w: Constante de alabeo de la sección.	**I_w** : *3960.00*	cm6
E: Módulo de elasticidad.	**E** : *210000*	MPa
G: Módulo de elasticidad transversal.	**G** : *81000*	MPa
L_{ky}: Longitud efectiva de pandeo por flexión, respecto al eje Y.	**L_{ky}** : *3.200*	m
L_{kz}: Longitud efectiva de pandeo por flexión, respecto al eje Z.	**L_{kz}** : *3.200*	m
L_{kt}: Longitud efectiva de pandeo por torsión.	**L_{kt}** : *0.000*	m
i_0: Radio de giro polar de la sección bruta, respecto al centro de torsión.	**i_0** : *6.83*	cm

Siendo:

i_y , i_z: Radios de giro de la sección bruta, respecto a los ejes principales de inercia Y y Z.	**i_y** : *6.58*	cm
	i_z : *1.84*	cm
y_0 , z_0: Coordenadas del centro de torsión en la dirección de los ejes principales Y y Z, respectivamente, relativas al centro de gravedad de la sección.	**y_0** : *0.00*	mm
	z_0 : *0.00*	mm

Abolladura del alma inducida por el ala comprimida (Criterio de CYPE, basado en: Eurocódigo 3 EN 1993-1-5: 2006, Artículo 8)

Se debe satisfacer:

29.04 ≤ 250.58 ✓

Donde:

h_w: Altura del alma.	**h_w** : *145.20*	mm
t_w: Espesor del alma.	**t_w** : *5.00*	mm
A_w: Área del alma.	**A_w** : *7.26*	cm²
$A_{fc,ef}$: Área reducida del ala comprimida.	**$A_{fc,ef}$** : *6.07*	cm²
k: Coeficiente que depende de la clase de la sección.	**k** : *0.30*	
E: Módulo de elasticidad.	**E** : *210000*	MPa
f_{yf}: Límite elástico del acero del ala comprimida.	**f_{yf}** : *275.00*	MPa

Siendo:

Resistencia a tracción (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.3)

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	703/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

La comprobación no procede, ya que no hay axil de tracción.

Resistencia a compresión (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.5)

Se debe satisfacer:

η : ***0.023*** ✓

η : ***0.112*** ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N12, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·CM1.

$N_{c,Ed}$: Axil de compresión solicitante de cálculo pésimo. **$N_{c,Ed}$** : *12.30* kN

La resistencia de cálculo a compresión **$N_{c,Rd}$** viene dada por:

$N_{c,Rd}$: *526.43* kN

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos comprimidos de una sección. **Clase** : *1*

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3. **A** : *20.10* cm²

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. **f_{yd}** : *261.90* MPa

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) **f_y** : *275.00* MPa

γ_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. **γ_{M0}** : *1.05*

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.2)

La resistencia de cálculo a pandeo **$N_{b,Rd}$** en una barra comprimida viene dada por:

$N_{b,Rd}$: *110.30* kN

Donde:

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3. **A** : *20.10* cm²

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. **f_{yd}** : *261.90* MPa

Siendo:

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	704/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : *275.00* MPa

γ_{M1}: Coeficiente parcial de seguridad del material. γ_{M1} : *1.05*

χ: Coeficiente de reducción por pandeo.

χ_y : *0.90*

χ_z : *0.21*

Siendo:

ϕ_y : *0.69*

ϕ_z : *2.81*

α: Coeficiente de imperfección elástica. α_y : *0.21*

α_z : *0.34*

$\bar{\lambda}$: Esbeltez reducida.

$\bar{\lambda}_y$: *0.56*

$\bar{\lambda}_z$: *2.00*

N_{cr}: Axil crítico elástico de pandeo, obtenido como el menor de los siguientes valores: N_{cr} : *138.24* kN

$N_{cr,y}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Y. $N_{cr,y}$: *1758.89* kN

$N_{cr,z}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Z. $N_{cr,z}$: *138.24* kN

$N_{cr,T}$: Axil crítico elástico de pandeo por torsión. $N_{cr,T}$: ∞

Resistencia a flexión eje Y (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6)

Se debe satisfacer:

η : ***0.105*** ✓

Para flexión positiva:

M_{Ed}^+: Momento flector solicitante de cálculo pésimo. M_{Ed}^+ : *0.00* kN·m

Para flexión negativa:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N11, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·CM1.

M_{Ed}^-: Momento flector solicitante de cálculo pésimo. M_{Ed}^- : *3.42* kN·m

El momento flector resistente de cálculo $M_{c,Rd}$ viene dado por:

$M_{c,Rd}$: *32.48* kN·m

Donde:

Clase : *1*

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	705/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos de una sección a flexión simple.

$W_{pl,y}$: Módulo resistente plástico correspondiente a la fibra con mayor tensión, para las secciones de clase 1 y 2. **$W_{pl,y}$** : *124.00* cm³

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. **f_{yd}** : *261.90* MPa

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) **f_y** : *275.00* MPa

γ_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. **γ_{M0}** : *1.05*

Resistencia a pandeo lateral: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.2)

No procede, dado que las longitudes de pandeo lateral son nulas.

Resistencia a flexión eje Z (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6)

La comprobación no procede, ya que no hay momento flector.

Resistencia a corte Z (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4)

Se debe satisfacer:

η : ***0.011*** ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·CM1.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. **V_{Ed}** : *1.58* kN

El esfuerzo cortante resistente de cálculo **$V_{c,Rd}$** viene dado por:

$V_{c,Rd}$: *146.16* kN

Donde:

A_v: Área transversal a cortante. **A_v** : *9.67* cm²

Siendo:

A: Área bruta de la sección transversal de la barra. **A** : *20.10* cm²

b: Ancho de la sección. **b** : *82.00* mm

t_f: Espesor del ala. **t_f** : *7.40* mm

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	706/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

t_w: Espesor del alma. t_w : *5.00* mm
r: Radio de acuerdo entre ala y alma. **r** : *9.00* mm

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : *261.90* MPa

Siendo:
f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : *275.00* MPa
γ_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. γ_{M0} : *1.05*

Abolladura por cortante del alma: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.4)
Aunque no se han dispuesto rigidizadores transversales, no es necesario comprobar la resistencia a la abolladura del alma, puesto que se cumple:

25.44 < **64.71** ✓

Donde:
λ_w: Esbeltez del alma. λ_w : *25.44*

$\lambda_{máx}$: Esbeltez máxima. $\lambda_{máx}$: *64.71*

ε: Factor de reducción. ε : *0.92*

Siendo:
f_{ref}: Límite elástico de referencia. f_{ref} : *235.00* MPa
f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : *275.00* MPa

Resistencia a corte Y (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4)
La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.

Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)
No es necesario reducir la resistencia de cálculo a flexión, ya que el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} no es superior al 50% de la resistencia de cálculo a cortante $V_{c,Rd}$.

1.58 kN ≤ **73.08 kN** ✓

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	707/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·CM1.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. **V_{Ed}** : *1.58* kN

$V_{c,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo. **$V_{c,Rd}$** : *146.16* kN

Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No hay interacción entre momento flector y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

Resistencia a flexión y axil combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

Se debe satisfacer:

η : ***0.127*** ✓

η : ***0.131*** ✓

η : ***0.169*** ✓

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen en el nudo N11, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·CM1.

Donde:

$N_{c,Ed}$: Axil de compresión solicitante de cálculo pésimo. **$N_{c,Ed}$** : *11.63* kN

$M_{y,Ed}$, $M_{z,Ed}$: Momentos flectores solicitantes de cálculo pésimos, según los ejes Y y Z, respectivamente. **$M_{y,Ed}^-$** : *3.42* kN·m; **$M_{z,Ed}^+$** : *0.00* kN·m

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de sus elementos planos, para axil y flexión simple. **Clase** : *1*

$N_{pl,Rd}$: Resistencia a compresión de la sección bruta. **$N_{pl,Rd}$** : *526.43* kN

$M_{pl,Rd,y}$, $M_{pl,Rd,z}$: Resistencia a flexión de la sección bruta en condiciones plásticas, respecto a los ejes Y y Z, respectivamente. **$M_{pl,Rd,y}$** : *32.48* kN·m; **$M_{pl,Rd,z}$** : *6.84* kN·m

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.4.2)

A: Área de la sección bruta. **A** : *20.10* cm²

$W_{pl,y}$, $W_{pl,z}$: Módulos resistentes plásticos correspondientes a la fibra comprimida, alrededor de los ejes Y y Z, respectivamente. **$W_{pl,y}$** : *124.00* cm³; **$W_{pl,z}$** : *26.10* cm³

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	708/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : *261.90* MPa

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : *275.00* MPa

γ_{M1}: Coeficiente parcial de seguridad del material. γ_{M1} : *1.05*

k_y, k_z: Coeficientes de interacción.

k_y : *1.01*

k_z : *1.15*

$C_{m,y}$, $C_{m,z}$: Factores de momento flector uniforme equivalente. $C_{m,y}$: *1.00*

$C_{m,z}$: *1.00*

χ_y, χ_z: Coeficientes de reducción por pandeo, alrededor de los ejes Y y Z, respectivamente. χ_y : *0.90*

χ_z : *0.21*

$\overline{\lambda}_y$, $\overline{\lambda}_z$: Esbelteces reducidas con valores no mayores que 1.00, en relación a los ejes Y y Z, respectivamente. $\overline{\lambda}_y$: *0.56*

$\overline{\lambda}_z$: *2.00*

α_y, α_z: Factores dependientes de la clase de la sección. α_y : *0.60*

α_z : *0.60*

Resistencia a flexión, axil y cortante combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir las resistencias de cálculo a flexión y a axil, ya que se puede ignorar el efecto de abolladura por esfuerzo cortante y, además, el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} es menor o igual que el 50% del esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$.

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·CM1.

1.58 kN ≤ **73.08 kN** ✓

Donde:

$V_{Ed,z}$: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. $V_{Ed,z}$: *1.58* kN

$V_{c,Rd,z}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo. $V_{c,Rd,z}$: *146.16* kN

Resistencia a torsión (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.7)

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	709/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

La comprobación no procede, ya que no hay momento torsor.

Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

3.2.3.2.5.-Comprobaciones E.L.U. (Resumido)

Barras	COMPROBACIONES (CTE DB SE-A)															Estado
	$\bar{\lambda}$	λ_w	N_t	N_c	M_Y	M_Z	V_Z	V_Y	M_YV_Z	M_ZV_Y	NM_YM_Z	$NM_YM_ZV_YV_Z$	M_t	M_tV_Z	M_tV_Y	
N1/N2	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 15.4	x: 3.2 m η = 14.8	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η = 1.5	V_{Ed} = 0.00 N.P.(3)	η < 0.1	N.P.(4)	x: 3.2 m η = 23.8	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(6)	**CUMPLE η = 23.8**
N3/N2	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η = 1.6	x: 1.4 m η = 20.5	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η = 11.2	V_{Ed} = 0.00 N.P.(3)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(4)	x: 1.4 m η = 21.0	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(6)	**CUMPLE η = 21.0**
N4/N3	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 15.4	x: 3.2 m η = 14.8	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η = 1.5	V_{Ed} = 0.00 N.P.(3)	η < 0.1	N.P.(4)	x: 3.2 m η = 23.8	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(6)	**CUMPLE η = 23.8**
N5/N6	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 25.7	x: 3.2 m η = 25.0	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η = 2.6	V_{Ed} = 0.00 N.P.(3)	η < 0.1	N.P.(4)	x: 3.2 m η = 40.4	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(6)	**CUMPLE η = 40.4**
N7/N6	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η = 2.7	x: 1.4 m η = 34.7	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η = 19.0	V_{Ed} = 0.00 N.P.(3)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(4)	x: 1.4 m η = 35.5	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(6)	**CUMPLE η = 35.5**
N8/N7	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 25.7	x: 3.2 m η = 25.0	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η = 2.6	V_{Ed} = 0.00 N.P.(3)	η < 0.1	N.P.(4)	x: 3.2 m η = 40.4	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(6)	**CUMPLE η = 40.4**
N9/N10	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 11.2	x: 3.2 m η = 10.5	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η = 1.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(3)	η < 0.1	N.P.(4)	x: 3.2 m η = 16.9	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(6)	**CUMPLE η = 16.9**
N11/N10	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η = 1.1	x: 1.4 m η = 14.6	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η = 8.0	V_{Ed} = 0.00 N.P.(3)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(4)	x: 1.4 m η = 14.9	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(6)	**CUMPLE η = 14.9**
N12/N11	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 11.2	x: 3.2 m η = 10.5	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η = 1.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(3)	η < 0.1	N.P.(4)	x: 3.2 m η = 16.9	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(6)	**CUMPLE η = 16.9**

Notación:
$\bar{\lambda}$: Limitación de esbeltez
λ_w: Abolladura del alma inducida por el ala comprimida
N_t: Resistencia a tracción
N_c: Resistencia a compresión
M_Y: Resistencia a flexión eje Y
M_Z: Resistencia a flexión eje Z
V_Z: Resistencia a corte Z
V_Y: Resistencia a corte Y
M_YV_Z: Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados
M_ZV_Y: Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados
NM_YM_Z: Resistencia a flexión y axil combinados
$NM_YM_ZV_YV_Z$: Resistencia a flexión, axil y cortante combinados
M_t: Resistencia a torsión
M_tV_Z: Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados
M_tV_Y: Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados
x: Distancia al origen de la barra
η: Coeficiente de aprovechamiento (%)
N.P.: No procede

Comprobaciones que no proceden (N.P.):
(1) La comprobación no procede, ya que no hay axil de tracción.
(2) La comprobación no procede, ya que no hay momento flector.
(3) La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.
(4) No hay interacción entre momento flector y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.
(5) La comprobación no procede, ya que no hay momento torsor.
(6) No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

3.3.- CIMENTACIÓN

3.3.1.- Elementos de cimentación aislados

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	710/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

3.3.1.1.- Descripción

Referencias	Geometría	Armado
N12, N8, N4, N1, N5 y N9	Zapata rectangular excéntrica Ancho inicial X: 30 cm Ancho inicial Y: 35 cm Ancho final X: 30 cm Ancho final Y: 35 cm Ancho zapata X: 60 cm Ancho zapata Y: 70 cm Canto: 30 cm	X: 3Ø12c/25 Y: 2Ø12c/30

3.3.1.2.- Medición

Referencias: N12, N8, N4, N1, N5 y N9		B 500 S, Ys=1.15	Total
Nombre de armado		Ø12	
Parrilla inferior - Armado X	Longitud (m) Peso (kg)	3x0.74 3x0.66	2.22 1.97
Parrilla inferior - Armado Y	Longitud (m) Peso (kg)	2x0.84 2x0.75	1.68 1.49
Totales	Longitud (m) Peso (kg)	3.90 3.46	 3.46
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m) Peso (kg)	4.29 3.81	 3.81

Resumen de medición (se incluyen mermas de acero)

	B 500 S, Ys=1.15 (kg)	Hormigón (m³)	
Elemento	Ø12	HA-25, Yc=1.5	Limpieza
Referencias: N12, N8, N4, N1, N5 y N9	6x3.81	6x0.13	6x0.04
Totales	22.86	0.76	0.25

3.3.1.3.- Comprobación

Referencia: N12
Dimensiones: 60 x 70 x 30
Armados: Xi:Ø12c/25 Yi:Ø12c/30

Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: *Criterio de CYPE*		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 0.2 MPa Calculado: 0.0306072 MPa	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes:	Máximo: 0.249959 MPa Calculado: 0.0613125 MPa	Cumple
Vuelco de la zapata: - En dirección X: - En dirección Y: *Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.*	Reserva seguridad: 141.5 %	No procede(1) Cumple

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	711/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Referencia: N12
Dimensiones: 60 x 70 x 30
Armados: Xi:Ø12c/25 Yi:Ø12c/30

Comprobación	Valores	Estado
(1) Sin momento de vuelco		
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 0.00 kN·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 1.87 kN·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 0.29 kN	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 1.18 kN	Cumple
Compresión oblicua en la zapata:		
- Situaciones persistentes:	Máximo: 5000 kN/m²	
Criterio de CYPE	Calculado: 139.6 kN/m²	Cumple
Canto mínimo:	Mínimo: 15 cm	
Criterio de CYPE	Calculado: 30 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación:	Mínimo: 0 cm	
- N12:	Calculado: 24 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima:		
Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.1.1	Mínimo: 0.0012	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.0016	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0013	Cumple
Diámetro mínimo de las barras:		
- Parrilla inferior:	Mínimo: 12 mm	
Norma Código Estructural. Artículo A19.9.8.2.1	Calculado: 12 mm	Cumple
Separación máxima entre barras:		
Criterio de CYPE	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 25 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 30 cm	Cumple
Separación mínima entre barras:		
Criterio de CYPE	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 25 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 30 cm	Cumple
Longitud de anclaje:		
49.5	Mínimo: 15 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	Cumple

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	712/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Referencia: N12 Dimensiones: 60 x 70 x 30 Armados: Xi:Ø12c/25 Yi:Ø12c/30		
Comprobación	Valores	Estado
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	Cumple
Longitud mínima de las patillas:	Mínimo: 12 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional: - Zapata de tipo rígido - Relación rotura pésima (En dirección X): 0.00 - Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.12 - Cortante de agotamiento (En dirección X): 79.46 kN - Cortante de agotamiento (En dirección Y): 68.18 kN		
Referencia: N8 Dimensiones: 60 x 70 x 30 Armados: Xi:Ø12c/25 Yi:Ø12c/30		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: *Criterio de CYPE*		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 0.2 MPa Calculado: 0.0688662 MPa	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes:	Máximo: 0.249959 MPa Calculado: 0.137831 MPa	Cumple
Vuelco de la zapata:		
- En dirección X:		No procede(1)
- En dirección Y: *Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.* *(1) Sin momento de vuelco*	Reserva seguridad: 112.2 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 2.06 kN·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 4.46 kN·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 0.69 kN	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 2.75 kN	Cumple

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	713/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Referencia: N8
Dimensiones: 60 x 70 x 30
Armados: Xi:Ø12c/25 Yi:Ø12c/30

Comprobación	Valores	Estado
Compresión oblicua en la zapata:		
- Situaciones persistentes:	Máximo: 5000 kN/m²	
Criterio de CYPE	Calculado: 322 kN/m²	Cumple
Canto mínimo:	Mínimo: 15 cm	
Criterio de CYPE	Calculado: 30 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación:	Mínimo: 0 cm	
- N8:	Calculado: 24 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima:		
Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.1.1	Mínimo: 0.0012	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.0016	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0013	Cumple
Diámetro mínimo de las barras:		
- Parrilla inferior:	Mínimo: 12 mm	
Norma Código Estructural. Artículo A19.9.8.2.1	Calculado: 12 mm	Cumple
Separación máxima entre barras:		
Criterio de CYPE	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 25 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 30 cm	Cumple
Separación mínima entre barras:		
Criterio de CYPE	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 25 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 30 cm	Cumple
Longitud de anclaje:		
49.5	Mínimo: 15 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	Cumple
Longitud mínima de las patillas:	Mínimo: 12 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	714/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Referencia: N8 Dimensiones: 60 x 70 x 30 Armados: Xi:Ø12c/25 Yi:Ø12c/30		
Comprobación	Valores	Estado
Información adicional:		
- Zapata de tipo rígido - Relación rotura pésima (En dirección X): 0.09 - Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.29 - Cortante de agotamiento (En dirección X): 79.46 kN - Cortante de agotamiento (En dirección Y): 68.18 kN		
Referencia: N4 Dimensiones: 60 x 70 x 30 Armados: Xi:Ø12c/25 Yi:Ø12c/30		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: *Criterio de CYPE*		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 0.2 MPa Calculado: 0.0416925 MPa	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes:	Máximo: 0.249959 MPa Calculado: 0.0834831 MPa	Cumple
Vuelco de la zapata:		
- En dirección X:		No procede[(1)]
- En dirección Y: *Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.* *(1) Sin momento de vuelco*	Reserva seguridad: 126.9 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 1.24 kN·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 2.62 kN·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 0.39 kN	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 1.67 kN	Cumple
Compresión oblicua en la zapata:		
- Situaciones persistentes: *Criterio de CYPE*	Máximo: 5000 kN/m² Calculado: 193.3 kN/m²	Cumple
Canto mínimo: *Criterio de CYPE*	Mínimo: 15 cm Calculado: 30 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación: - N4:	Mínimo: 0 cm Calculado: 24 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: *Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.1.1*	Mínimo: 0.0012	

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	715/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Referencia: N4
Dimensiones: 60 x 70 x 30
Armados: Xi:Ø12c/25 Yi:Ø12c/30

Comprobación	Valores	Estado
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.0016	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0013	Cumple
Diámetro mínimo de las barras:		
- Parrilla inferior:	Mínimo: 12 mm	
Norma Código Estructural. Artículo A19.9.8.2.1	Calculado: 12 mm	Cumple
Separación máxima entre barras:		
Criterio de CYPE	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 25 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 30 cm	Cumple
Separación mínima entre barras:		
Criterio de CYPE	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 25 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 30 cm	Cumple
Longitud de anclaje:		
49.5	Mínimo: 15 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	Cumple
Longitud mínima de las patillas:	Mínimo: 12 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Información adicional:
- Zapata de tipo rígido
- Relación rotura pésima (En dirección X): 0.05
- Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.17
- Cortante de agotamiento (En dirección X): 79.46 kN
- Cortante de agotamiento (En dirección Y): 68.18 kN

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	716/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Referencia: N1 Dimensiones: 60 x 70 x 30 Armados: Xi:Ø12c/25 Yi:Ø12c/30		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: *Criterio de CYPE* - Tensión media en situaciones persistentes: - Tensión máxima en situaciones persistentes:	 Máximo: 0.2 MPa Calculado: 0.0416925 MPa Máximo: 0.249959 MPa Calculado: 0.0834831 MPa	 Cumple Cumple
Vuelco de la zapata: - En dirección X: - En dirección Y: *Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.* ***(1)*** *Sin momento de vuelco*	 Reserva seguridad: 126.9 %	 No procede***(1)*** Cumple
Flexión en la zapata: - En dirección X: - En dirección Y:	 Momento: 1.24 kN·m Momento: 2.62 kN·m	 Cumple Cumple
Cortante en la zapata: - En dirección X: - En dirección Y:	 Cortante: 0.39 kN Cortante: 1.67 kN	 Cumple Cumple
Compresión oblicua en la zapata: - Situaciones persistentes: *Criterio de CYPE*	 Máximo: 5000 kN/m² Calculado: 193.3 kN/m²	 Cumple
Canto mínimo: *Criterio de CYPE*	Mínimo: 15 cm Calculado: 30 cm	 Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación: - N1:	Mínimo: 0 cm Calculado: 24 cm	 Cumple
Cuantía geométrica mínima: *Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.1.1* - Armado inferior dirección X: - Armado inferior dirección Y:	 Mínimo: 0.0012 Calculado: 0.0016 Calculado: 0.0013	 Cumple Cumple
Diámetro mínimo de las barras: - Parrilla inferior: *Norma Código Estructural. Artículo A19.9.8.2.1*	 Mínimo: 12 mm Calculado: 12 mm	 Cumple
Separación máxima entre barras: *Criterio de CYPE* - Armado inferior dirección X:	 Máximo: 30 cm Calculado: 25 cm	 Cumple

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	717/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Referencia: N1
Dimensiones: 60 x 70 x 30
Armados: Xi:Ø12c/25 Yi:Ø12c/30

Comprobación	Valores	Estado
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 30 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: *Criterio de CYPE*	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 25 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 30 cm	Cumple
Longitud de anclaje: *49.5*	Mínimo: 15 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	Cumple
Longitud mínima de las patillas:	Mínimo: 12 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Información adicional:
- Zapata de tipo rígido
- Relación rotura pésima (En dirección X): 0.05
- Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.17
- Cortante de agotamiento (En dirección X): 79.46 kN
- Cortante de agotamiento (En dirección Y): 68.18 kN

Referencia: N5
Dimensiones: 60 x 70 x 30
Armados: Xi:Ø12c/25 Yi:Ø12c/30

Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: *Criterio de CYPE*		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 0.2 MPa Calculado: 0.0688662 MPa	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes:	Máximo: 0.249959 MPa Calculado: 0.137831 MPa	Cumple
Vuelco de la zapata:		
- En dirección X:		No procede(1)

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	718/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Referencia: N5 Dimensiones: 60 x 70 x 30 Armados: Xi:Ø12c/25 Yi:Ø12c/30		
Comprobación	Valores	Estado
- En dirección Y: *Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.* ***(1)*** *Sin momento de vuelco*	Reserva seguridad: 112.2 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 2.06 kN·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 4.46 kN·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 0.69 kN	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 2.75 kN	Cumple
Compresión oblicua en la zapata:		
- Situaciones persistentes: *Criterio de CYPE*	Máximo: 5000 kN/m² Calculado: 322 kN/m²	Cumple
Canto mínimo: *Criterio de CYPE*	Mínimo: 15 cm Calculado: 30 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación: - N5:	Mínimo: 0 cm Calculado: 24 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: *Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.1.1*	Mínimo: 0.0012	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.0016	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0013	Cumple
Diámetro mínimo de las barras:		
- Parrilla inferior: *Norma Código Estructural. Artículo A19.9.8.2.1*	Mínimo: 12 mm Calculado: 12 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: *Criterio de CYPE*	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 25 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 30 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: *Criterio de CYPE*	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 25 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 30 cm	Cumple
Longitud de anclaje: *49.5*	Mínimo: 15 cm	

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	719/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Referencia: N5
Dimensiones: 60 x 70 x 30
Armados: Xi:Ø12c/25 Yi:Ø12c/30

Comprobación	Valores	Estado
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	Cumple
Longitud mínima de las patillas:	Mínimo: 12 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Información adicional:
- Zapata de tipo rígido
- Relación rotura pésima (En dirección X): 0.09
- Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.29
- Cortante de agotamiento (En dirección X): 79.46 kN
- Cortante de agotamiento (En dirección Y): 68.18 kN

Referencia: N9
Dimensiones: 60 x 70 x 30
Armados: Xi:Ø12c/25 Yi:Ø12c/30

Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: *Criterio de CYPE*		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 0.2 MPa Calculado: 0.0306072 MPa	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes:	Máximo: 0.249959 MPa Calculado: 0.0613125 MPa	Cumple
Vuelco de la zapata:		
- En dirección X:		No procede***(1)***
- En dirección Y:		
Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.	Reserva seguridad: 141.5 %	Cumple
(1) *Sin momento de vuelco*		
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 0.00 kN·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 1.87 kN·m	Cumple
Cortante en la zapata:		

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	720/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Referencia: N9 Dimensiones: 60 x 70 x 30 Armados: Xi:Ø12c/25 Yi:Ø12c/30		
Comprobación	Valores	Estado
- En dirección X:	Cortante: 0.29 kN	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 1.18 kN	Cumple
Compresión oblicua en la zapata: - Situaciones persistentes: *Criterio de CYPE*	 Máximo: 5000 kN/m² Calculado: 139.6 kN/m²	 Cumple
Canto mínimo: *Criterio de CYPE*	Mínimo: 15 cm Calculado: 30 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación: - N9:	Mínimo: 0 cm Calculado: 24 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: *Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.1.1* - Armado inferior dirección X: - Armado inferior dirección Y:	 Mínimo: 0.0012 Calculado: 0.0016 Calculado: 0.0013	 Cumple Cumple
Diámetro mínimo de las barras: - Parrilla inferior: *Norma Código Estructural. Artículo A19.9.8.2.1*	 Mínimo: 12 mm Calculado: 12 mm	 Cumple
Separación máxima entre barras: *Criterio de CYPE* - Armado inferior dirección X: - Armado inferior dirección Y:	 Máximo: 30 cm Calculado: 25 cm Calculado: 30 cm	 Cumple Cumple
Separación mínima entre barras: *Criterio de CYPE* - Armado inferior dirección X: - Armado inferior dirección Y:	 Mínimo: 10 cm Calculado: 25 cm Calculado: 30 cm	 Cumple Cumple
Longitud de anclaje: *49.5* - Armado inf. dirección X hacia der: - Armado inf. dirección X hacia izq: - Armado inf. dirección Y hacia arriba: - Armado inf. dirección Y hacia abajo:	 Mínimo: 15 cm Calculado: 15 cm Calculado: 15 cm Calculado: 15 cm Calculado: 15 cm	 Cumple Cumple Cumple Cumple
Longitud mínima de las patillas: - Armado inf. dirección X hacia der: - Armado inf. dirección X hacia izq: - Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 12 cm Calculado: 15 cm Calculado: 15 cm Calculado: 15 cm	 Cumple Cumple Cumple

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	721/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Referencia: N9		
Dimensiones: 60 x 70 x 30		
Armados: Xi:Ø12c/25 Yi:Ø12c/30		
Comprobación	Valores	Estado
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional:		
- Zapata de tipo rígido		
- Relación rotura pésima (En dirección X): 0.00		
- Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.12		
- Cortante de agotamiento (En dirección X): 79.46 kN		
- Cortante de agotamiento (En dirección Y): 68.18 kN		

3.3.2.- Vigas

3.3.2.1.- Descripción

Referencias	Geometría	Armado
C [N12-N8] y C [N5-N9]	Ancho: 40.0 cm Canto: 40.0 cm	Superior: 2Ø12 Inferior: 2Ø12 Estribos: 1xØ8c/25
C [N8-N4] y C [N1-N5]	Ancho: 40.0 cm Canto: 40.0 cm	Superior: 2Ø12 Inferior: 2Ø12 Estribos: 1xØ8c/25
C [N4-N1] y C [N9-N12]	Ancho: 40.0 cm Canto: 40.0 cm	Superior: 2Ø12 Inferior: 2Ø12 Estribos: 1xØ8c/25

3.3.2.2.- Medición

Referencias: C [N12-N8] y C [N5-N9]		B 500 S, Ys=1.15		Total
Nombre de armado		Ø8	Ø12	
Armado viga - Armado inferior	Longitud (m) Peso (kg)		2x2.69 2x2.39	5.38 4.78
Armado viga - Armado superior	Longitud (m) Peso (kg)		2x2.69 2x2.39	5.38 4.78
Armado viga - Estribo	Longitud (m) Peso (kg)	9x1.33 9x0.52		11.97 4.72
Totales	Longitud (m) Peso (kg)	11.97 4.72	10.76 9.56	 14.28
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m) Peso (kg)	13.17 5.19	11.84 10.52	 15.71

Referencias: C [N8-N4] y C [N1-N5]		B 500 S, Ys=1.15		Total
Nombre de armado		Ø8	Ø12	
Armado viga - Armado inferior	Longitud (m) Peso (kg)		2x3.69 2x3.28	7.38 6.55
Armado viga - Armado superior	Longitud (m) Peso (kg)		2x3.69 2x3.28	7.38 6.55

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	722/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Referencias: C [N8-N4] y C [N1-N5]		B 500 S, Ys=1.15		Total
Nombre de armado		Ø8	Ø12	
Armado viga - Estribo	Longitud (m) Peso (kg)	13x1.33 13x0.52		17.29 6.82
Totales	Longitud (m) Peso (kg)	17.29 6.82	14.76 13.10	19.92
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m) Peso (kg)	19.02 7.50	16.24 14.41	21.91

Referencias: C [N4-N1] y C [N9-N12]		B 500 S, Ys=1.15		Total
Nombre de armado		Ø8	Ø12	
Armado viga - Armado inferior	Longitud (m) Peso (kg)		2x3.09 2x2.74	6.18 5.49
Armado viga - Armado superior	Longitud (m) Peso (kg)		2x3.09 2x2.74	6.18 5.49
Armado viga - Estribo	Longitud (m) Peso (kg)	10x1.33 10x0.52		13.30 5.25
Totales	Longitud (m) Peso (kg)	13.30 5.25	12.36 10.98	16.23
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m) Peso (kg)	14.63 5.78	13.60 12.07	17.85

Resumen de medición (se incluyen mermas de acero)

	B 500 S, Ys=1.15 (kg)			Hormigón (m³)	
Elemento	Ø8	Ø12	Total	HA-25, Yc=1.5	Limpieza
Referencias: C [N12-N8] y C [N5-N9]	2x5.19	2x10.52	31.42	2x0.32	2x0.07
Referencias: C [N8-N4] y C [N1-N5]	2x7.50	2x14.41	43.82	2x0.48	2x0.11
Referencias: C [N4-N1] y C [N9-N12]	2x5.77	2x12.08	35.70	2x0.37	2x0.08
Totales	36.92	74.02	110.94	2.32	0.54

3.3.2.3.- Comprobación

Referencia: C.1.1 [N12-N8] (Viga de atado)
-Dimensiones: 40.0 cm x 40.0 cm
-Armadura superior: 2Ø12
-Armadura inferior: 2Ø12
-Estribos: 1xØ8c/25

Comprobación	Valores	Estado
Diámetro mínimo estribos:	Mínimo: 6 mm Calculado: 8 mm	Cumple
Separación mínima entre estribos: *Norma Código Estructural. Artículo A19.8.2 (2)*	Mínimo: 3.5 cm Calculado: 24.2 cm	Cumple
Separación mínima armadura longitudinal: *Norma Código Estructural. Artículo A19.8.2 (2)*	Mínimo: 3.5 cm	
- Armadura superior:	Calculado: 26 cm	Cumple
- Armadura inferior:	Calculado: 26 cm	Cumple

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	723/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Referencia: C.1.1 [N12-N8] (Viga de atado)
-Dimensiones: 40.0 cm x 40.0 cm
-Armadura superior: 2Ø12
-Armadura inferior: 2Ø12
-Estribos: 1xØ8c/25

Comprobación	Valores	Estado
Separación máxima estribos: - Sin cortantes: *Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.2 (6)*	Máximo: 25.2 cm Calculado: 25 cm	Cumple
Separación máxima armadura longitudinal: *Criterio de CYPE* - Armadura superior: - Armadura inferior:	Máximo: 30 cm Calculado: 26 cm Calculado: 26 cm	Cumple Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Información adicional:
- Diámetro mínimo de la armadura longitudinal (Norma Código Estructural. Artículo A19.9.8.3): Mínimo: 12.0 mm, Calculado: 12.0 mm (Cumple)
- No llegan estados de carga a la cimentación.

Referencia: C.1.1 [N8-N4] (Viga de atado)
-Dimensiones: 40.0 cm x 40.0 cm
-Armadura superior: 2Ø12
-Armadura inferior: 2Ø12
-Estribos: 1xØ8c/25

Comprobación	Valores	Estado
Diámetro mínimo estribos:	Mínimo: 6 mm Calculado: 8 mm	Cumple
Separación mínima entre estribos: *Norma Código Estructural. Artículo A19.8.2 (2)*	Mínimo: 3.5 cm Calculado: 24.2 cm	Cumple
Separación mínima armadura longitudinal: *Norma Código Estructural. Artículo A19.8.2 (2)* - Armadura superior: - Armadura inferior:	Mínimo: 3.5 cm Calculado: 26 cm Calculado: 26 cm	Cumple Cumple
Separación máxima estribos: - Sin cortantes: *Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.2 (6)*	Máximo: 25.2 cm Calculado: 25 cm	Cumple
Separación máxima armadura longitudinal: *Criterio de CYPE* - Armadura superior: - Armadura inferior:	Máximo: 30 cm Calculado: 26 cm Calculado: 26 cm	Cumple Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Información adicional:
- Diámetro mínimo de la armadura longitudinal (Norma Código Estructural. Artículo A19.9.8.3): Mínimo: 12.0 mm, Calculado: 12.0 mm (Cumple)

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	724/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Referencia: C.1.1 [N8-N4] (Viga de atado)
-Dimensiones: 40.0 cm x 40.0 cm
-Armadura superior: 2Ø12
-Armadura inferior: 2Ø12
-Estribos: 1xØ8c/25

Comprobación	Valores	Estado
- No llegan estados de carga a la cimentación.		

Referencia: C.1.1 [N4-N1] (Viga de atado)
-Dimensiones: 40.0 cm x 40.0 cm
-Armadura superior: 2Ø12
-Armadura inferior: 2Ø12
-Estribos: 1xØ8c/25

Comprobación	Valores	Estado
Diámetro mínimo estribos:	Mínimo: 6 mm Calculado: 8 mm	Cumple
Separación mínima entre estribos: *Norma Código Estructural. Artículo A19.8.2 (2)*	Mínimo: 3.5 cm Calculado: 24.2 cm	Cumple
Separación mínima armadura longitudinal: *Norma Código Estructural. Artículo A19.8.2 (2)*	Mínimo: 3.5 cm	
- Armadura superior:	Calculado: 26 cm	Cumple
- Armadura inferior:	Calculado: 26 cm	Cumple
Separación máxima estribos: - Sin cortantes: *Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.2 (6)*	Máximo: 25.2 cm Calculado: 25 cm	Cumple
Separación máxima armadura longitudinal: *Criterio de CYPE*	Máximo: 30 cm	
- Armadura superior:	Calculado: 26 cm	Cumple
- Armadura inferior:	Calculado: 26 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Información adicional:
- Diámetro mínimo de la armadura longitudinal (Norma Código Estructural. Artículo A19.9.8.3): Mínimo: 12.0 mm, Calculado: 12.0 mm (Cumple)
- No llegan estados de carga a la cimentación.

Referencia: C.1.1 [N1-N5] (Viga de atado)
-Dimensiones: 40.0 cm x 40.0 cm
-Armadura superior: 2Ø12
-Armadura inferior: 2Ø12
-Estribos: 1xØ8c/25

Comprobación	Valores	Estado
Diámetro mínimo estribos:	Mínimo: 6 mm Calculado: 8 mm	Cumple
Separación mínima entre estribos: *Norma Código Estructural. Artículo A19.8.2 (2)*	Mínimo: 3.5 cm Calculado: 24.2 cm	Cumple
Separación mínima armadura longitudinal: *Norma Código Estructural. Artículo A19.8.2 (2)*	Mínimo: 3.5 cm	

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	725/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Referencia: C.1.1 [N1-N5] (Viga de atado)
-Dimensiones: 40.0 cm x 40.0 cm
-Armadura superior: 2Ø12
-Armadura inferior: 2Ø12
-Estribos: 1xØ8c/25

Comprobación	Valores	Estado
- Armadura superior:	Calculado: 26 cm	Cumple
- Armadura inferior:	Calculado: 26 cm	Cumple
Separación máxima estribos:		
- Sin cortantes:	Máximo: 25.2 cm	
Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.2 (6)	Calculado: 25 cm	Cumple
Separación máxima armadura longitudinal:		
Criterio de CYPE	Máximo: 30 cm	
- Armadura superior:	Calculado: 26 cm	Cumple
- Armadura inferior:	Calculado: 26 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Información adicional:
- Diámetro mínimo de la armadura longitudinal (Norma Código Estructural. Artículo A19.9.8.3): Mínimo: 12.0 mm, Calculado: 12.0 mm (Cumple)
- No llegan estados de carga a la cimentación.

Referencia: C.1.1 [N5-N9] (Viga de atado)
-Dimensiones: 40.0 cm x 40.0 cm
-Armadura superior: 2Ø12
-Armadura inferior: 2Ø12
-Estribos: 1xØ8c/25

Comprobación	Valores	Estado
Diámetro mínimo estribos:	Mínimo: 6 mm Calculado: 8 mm	Cumple
Separación mínima entre estribos: *Norma Código Estructural. Artículo A19.8.2 (2)*	Mínimo: 3.5 cm Calculado: 24.2 cm	Cumple
Separación mínima armadura longitudinal: *Norma Código Estructural. Artículo A19.8.2 (2)*	Mínimo: 3.5 cm	
- Armadura superior:	Calculado: 26 cm	Cumple
- Armadura inferior:	Calculado: 26 cm	Cumple
Separación máxima estribos:		
- Sin cortantes:	Máximo: 25.2 cm	
Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.2 (6)	Calculado: 25 cm	Cumple
Separación máxima armadura longitudinal:		
Criterio de CYPE	Máximo: 30 cm	
- Armadura superior:	Calculado: 26 cm	Cumple
- Armadura inferior:	Calculado: 26 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Información adicional:

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	726/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Referencia: C.1.1 [N5-N9] (Viga de atado)
-Dimensiones: 40.0 cm x 40.0 cm
-Armadura superior: 2Ø12
-Armadura inferior: 2Ø12
-Estribos: 1xØ8c/25

Comprobación	Valores	Estado
- Diámetro mínimo de la armadura longitudinal (Norma Código Estructural. Artículo A19.9.8.3): Mínimo: 12.0 mm, Calculado: 12.0 mm (Cumple) - No llegan estados de carga a la cimentación.		

Referencia: C.1.1 [N9-N12] (Viga de atado)
-Dimensiones: 40.0 cm x 40.0 cm
-Armadura superior: 2Ø12
-Armadura inferior: 2Ø12
-Estribos: 1xØ8c/25

Comprobación	Valores	Estado
Diámetro mínimo estribos:	Mínimo: 6 mm Calculado: 8 mm	Cumple
Separación mínima entre estribos: *Norma Código Estructural. Artículo A19.8.2 (2)*	Mínimo: 3.5 cm Calculado: 24.2 cm	Cumple
Separación mínima armadura longitudinal: *Norma Código Estructural. Artículo A19.8.2 (2)*	Mínimo: 3.5 cm	
- Armadura superior:	Calculado: 26 cm	Cumple
- Armadura inferior:	Calculado: 26 cm	Cumple
Separación máxima estribos: - Sin cortantes: *Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.2 (6)*	Máximo: 25.2 cm Calculado: 25 cm	Cumple
Separación máxima armadura longitudinal: *Criterio de CYPE*	Máximo: 30 cm	
- Armadura superior:	Calculado: 26 cm	Cumple
- Armadura inferior:	Calculado: 26 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Información adicional:

- Diámetro mínimo de la armadura longitudinal (Norma Código Estructural. Artículo A19.9.8.3): Mínimo: 12.0 mm, Calculado: 12.0 mm (Cumple)
- No llegan estados de carga a la cimentación.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	727/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

4.- DEPÓSITO AGUAS GRISES

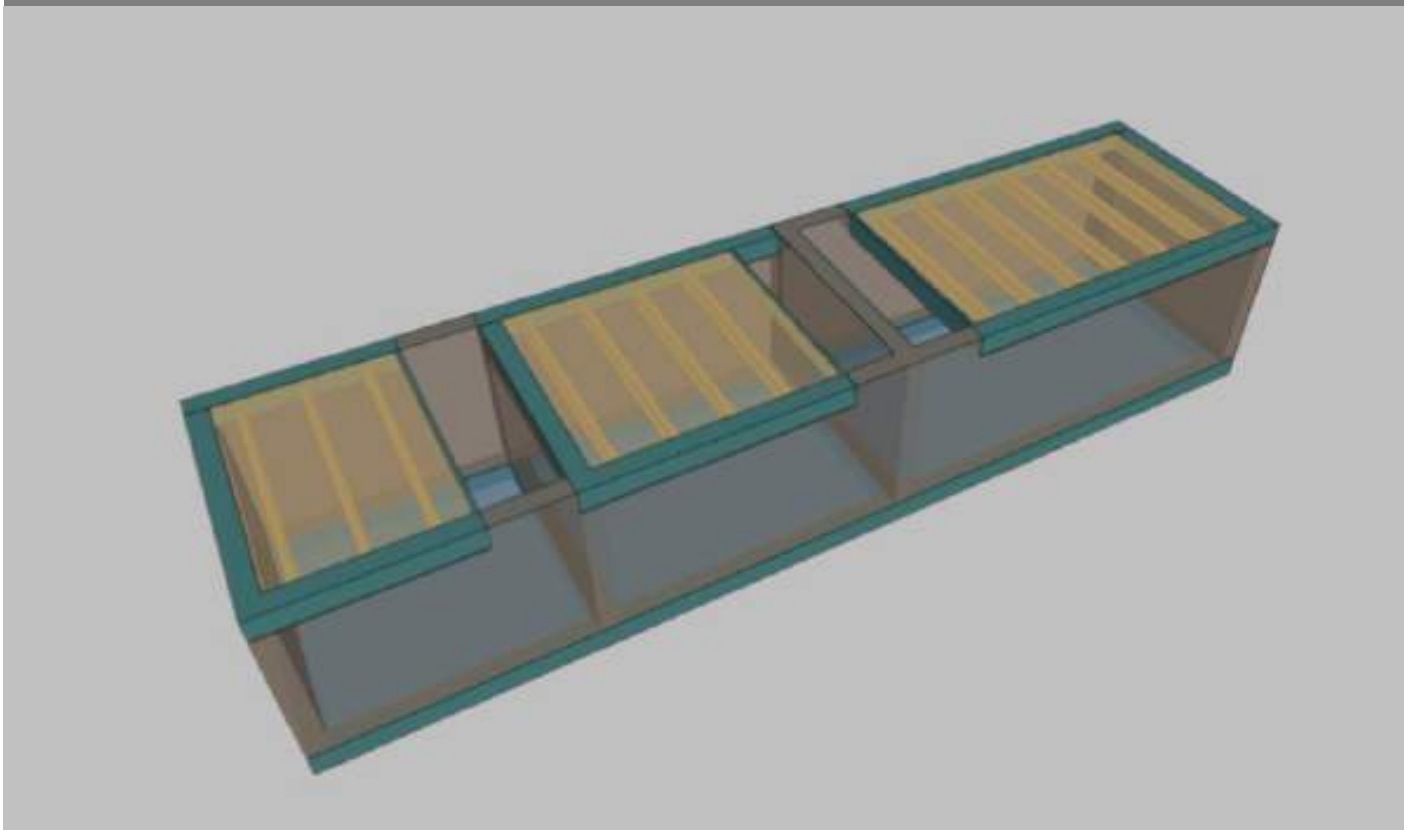
Los cálculos estructurares se incluyen al final del presente anejo como apéndice.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	728/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

CÁLCULO DE ESTRUCTURAS AUXILIARES PARA NAVE SITUADA EN T.M. DE LEBRIJA (SEVILLA)

FECHA: FEBRERO 2025



CONSULTOR:

PK4 INGENIEROS

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	729/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

CONTENIDO

1.- INTRODUCCIÓN....1
2.- DESCRIPCIÓN DE LAS ESTRUCTURAS CALCULADAS....1
3.- BASES DE CÁLCULO....2
3.1.- NORMATIVA....2
3.2.- PROGRAMAS DE CÁLCULO....2
3.3.- ESTADOS LÍMITES....2
3.3.1.- ESTADOS LÍMITE DE SERVICIO (ELS)....2
3.3.2.- ESTADO LÍMITE ÚLTIMO (ELU)....3
3.4.- ACCIONES DE CÁLCULO....3
3.5.- COEFICIENTES PARCIALES DE SEGURIDAD Y COEFICIENTES DE COMBINACIÓN....4
3.6.- COMBINACIÓN DE ACCIONES....5
3.7.- CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES....6
4.- METODOLOGÍA Y MODELOS DE CÁLCULO....6
5.- CONCLUSIONES DE LOS CÁLCULOS....7
APÉNDICE 1. CÁLCULO DE DEPÓSITO DE RECOGIDA....8
APÉNDICE 2. DIMENSIONAMIENTO DE LOSA DE CIMENTACIÓN DE DEPÓSITO DE RECOGIDA....1
APÉNDICE 3. DIMENSIONAMIENTO DE FORJADO DE VIGUETAS....6
APÉNDICE 4. PLANOS DE ARMADO....9

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	730/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

1.- INTRODUCCIÓN

El objeto del presente documento es el cálculo de estructuras auxiliares a disponer dentro de una nave industrial situada en el T.M. de Lebrija (Sevilla).

2.- DESCRIPCIÓN DE LAS ESTRUCTURAS CALCULADAS

La estructura se trata de un depósito de recogida ejecutado en hormigón armado con las siguientes dimensiones:

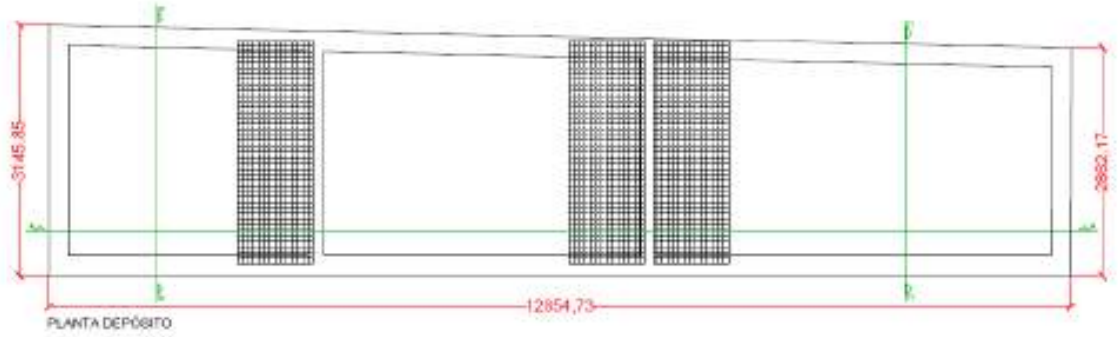


Imagen 1 – Planta de la estructura.

Imagen 2 – Sección A-A' de la estructura.

Imagen 3 – Sección B-B' de la estructura.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	731/1403

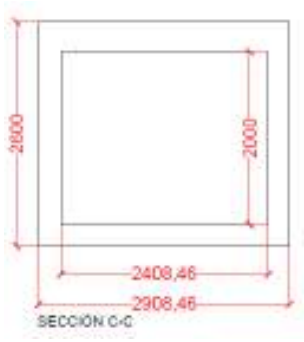


Imagen 4 – Sección C-C' de la estructura

- La cimentación se realiza a través de una losa de 30 cm de canto.
- El forjado superior se realiza a través de un forjado de viguetas de 25+5 cm.
- Los muros perimetrales tienen 25 cm de espesor.
- Los muros divisorios tienen 20 cm de espesor.

Se adjuntan a continuación imágenes de la planta y alzados de la estructura:

3.- BASES DE CÁLCULO

La comprobación estructural de los elementos requiere:

- Establecer las situaciones de dimensionado que resulten determinantes.
- Determinar las acciones que deben tenerse en cuenta y los modelos adecuados para la estructura.
- Realizar el análisis estructural, adoptando métodos de cálculo adecuados a cada problema.
- Verificar que, para las situaciones de dimensionado correspondientes, no se sobrepasan los estados límite.

Las situaciones de dimensionado deben englobar todas las condiciones y circunstancias previsibles durante la ejecución y la utilización de la obra, teniendo en cuenta la diferente probabilidad de cada una. Para cada situación de dimensionado, se determinarán las combinaciones de acciones que deban considerarse.

3.1.- NORMATIVA

Las normativas vigentes de aplicación y recomendaciones seguidas en la elaboración del presente anejo son:

- Código Estructural
- CTE DB - SE. Código Técnico de la Edificación. Seguridad Estructural.

3.2.- PROGRAMAS DE CÁLCULO

Para el dimensionamiento de las estructuras se ha utilizado el siguiente programa de cálculo:

- CYPECAD. Programa de diseño, cálculo y dimensionado de estructuras metálicas, con 6 grados de libertad por nudo, incluyendo el dimensionamiento y optimización de secciones.

3.3.- ESTADOS LÍMITES

Se denominan estados límite aquellas situaciones para las que, de ser superadas, puede considerarse que la estructura no cumple alguna de los requisitos estructurales para las que ha sido concebido.

3.3.1.- ESTADOS LÍMITE DE SERVICIO (ELS)

Se incluyen bajo la denominación de estados límite de servicio todas aquellas situaciones de la estructura para las que no se cumplen los requisitos predefinidos de funcionalidad, confort, durabilidad o aspecto de la estructura.
Se consideran el siguiente:

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	732/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- **E.L.S. de deformaciones**. Se consideran las deformaciones que afecten a la apariencia o funcionalidad de la obra, o que causen daño a elementos no estructurales.

Se considera que las deformaciones no deben afectar a la apariencia o funcionalidad de la obra. Las flechas límites establecidas en para el presente proyecto de ejecución son las siguientes:

- Elementos estructurales horizontales tipo vigas y forjados (según artículo 4.3.3.1 del CTE DB-SE):
  - ✓ Para garantizar la integridad de elementos constructivos: bajo cualquier combinación de acciones características, considerando sólo las deformaciones que se producen después de la puesta en obra del elemento susceptible de sufrir daños, se admiten flechas máximas de:
    - L/400 para pisos con tabiques ordinarios o pavimentos rígidos con juntas.
    - L/300 para otros casos.
  - ✓ Para garantizar el confort de los usuarios: se considera un límite admisible de L/350 bajo cualquier combinación de acciones características, considerando sólo las acciones de corta duración.
  - ✓ Para garantizar la apariencia de la obra: se considera un límite admisible de L/300 bajo cualquier combinación de acciones casi permanente.
- Elementos estructurales verticales bajo acciones no sísmicas (según artículo 4.3.3.2 del CTE DB-SE):
  - ✓ Límite de desplome total = H/500 (siendo H la altura total del edificio).
  - ✓ Límite de desplome local = h/250 (siendo h la altura de cada planta).
- Elementos estructurales verticales bajo acciones sísmicas (según Eurocódigo 8):
  - ✓ Límite de desplome total / local = H/100.

3.3.2.- ESTADO LÍMITE ÚLTIMO (ELU)

La denominación de estados límite últimos engloba todos aquellos correspondientes a una puesta fuera de servicio de la estructura, por colapso o rotura de la misma, o de una parte de ella, poniendo en peligro la seguridad de las personas.
Los estados límites últimos que se deben considerar son los siguientes:

- E.L.U. de pérdida de equilibrio, por falta de estabilidad de una parte o de la totalidad de la estructura.
- E.L.U. de agotamiento frente a solicitaciones normales, frente a cortante, torsión y flexión. Se estudian a nivel de sección del elemento estructural.

El desarrollo de los cálculos se ha efectuado mediante la ayuda de programas de cálculo por ordenador, complementados con comprobaciones manuales de tipo aproximado, que garantizan la correspondencia entre el cálculo y la realidad.

3.4.- ACCIONES DE CÁLCULO

Las acciones consideraras para el cálculo de las estructuras en los modelos de cálculo empleados son las siguientes:

- Acciones permanentes
  - ✓ Peso propio (PP)
    - ➢ Se ha considerado un peso específico del hormigón de 2,5 t/m3. Las aplicaciones informáticas utilizadas calculan automáticamente esta carga.
    - ➢ Se ha considerado un peso específico del acero de 7,85 t/m3. Las aplicaciones informáticas utilizadas calculan automáticamente esta carga.

Sobre el forjado

- Carga muerta de equipos y varios: 2 kN

Sobre los muros:

- Empuje del terreno:

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	733/1403

- Las características de las tierras consideradas para el empuje son:
- Densidad aparente, $\gamma_{aparente}$ = 1,8 t/m3
- Ángulo de rozamiento interno, φ= 24°

El empuje de tierras depende del peso específico del terreno, del coeficiente de empuje y de la profundidad. La presión a una altura z desde la base se determina según la siguiente expresión:

$$P_t = K_a \cdot [\gamma \cdot (h - z) + q]$$

- Acciones variables

Sobre el nivel de cimentación:

- Peso del agua: 20 kN/m^2

Sobre el forjado

- Sobrecarga de uso correspondiente al tránsito de personas: 2 kN/m^2
- Carga de mesa de trabajo: 20 kN repartida en 4 puntos

Sobre los muros

- Empuje del agua

  Las cargas horizontales (empuje) debidas a la acción del agua se determinan de acuerdo a las dimensiones internas de cada una de las unidades asumiendo en general el llenado completo de las mismas

  - Peso del agua: 10 kN/m^3

  Se obtiene de acuerdo a la siguiente expresión:

$$P_a = [\gamma_a \cdot (h - z)]$$

3.5.- COEFICIENTES PARCIALES DE SEGURIDAD Y COEFICIENTES DE COMBINACIÓN

La comprobación de los elementos estructurales se realiza siguiendo las directrices del Código Estructural, es decir, se comprueba que los valores de cálculo del efecto y la solicitación (Ed, Sd), respectivamente, obtenidos al aplicar al modelo estructural las acciones con sus valores de cálculo, combinadas según las hipótesis de carga establecidas en la citada normativa, no superan en ningún caso los valores límite del efecto de las acciones admisible para la estructura o el elemento (Cd), o la resistencia de cálculo de la estructura o del elemento para el estado considerado, respectivamente.

$$E_d \leq C_d$$

Para cada situación de proyecto y estado límite los coeficientes a utilizar serán:

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	734/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Persistente o transitoria				
	Coeficientes de seguridad parciales		Coeficientes de combinación	
	Favorables	Desfavorable	Principal	Acompañamiento
Carga permanente (G)	1,00	1,35	-	-
Sobrecarga (Q)	0,00	1,50	1,00	0,70

Tabla 1 – Coeficientes de seguridad parciales para ELU de rotura. Hormigón: Código Estructural

Persistente o transitoria				
	Coeficientes de seguridad parciales		Coeficientes de combinación	
	Favorables	Desfavorable	Principal	Acompañamiento
Carga permanente (G)	1,00	1,60	-	-
Sobrecarga (Q)	0,00	1,60	1,00	0,70

Tabla 2 – Coeficientes de seguridad parciales para E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones: Código Estructural / CTE DB-SE C

3.6.- COMBINACIÓN DE ACCIONES

Para la comprobación de la capacidad estructural de estados límite últimos, los esfuerzos dimensionantes vienen de la envolvente de resultados máximos en situación persistente o transitoria. La combinación de acciones aplicadas según normativa es la siguiente:

Situación persistente o transitoria:

$$\sum_{j\geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_{Q1} \Psi_{p1} Q_{k1} + \sum_{i>1} \gamma_{Qi} \Psi_{ai} Q_{ki}$$

Coeficientes parciales de seguridad para las acciones, aplicables para la evaluación de los E.L.U (Situación persistente o transitoria):

Tipo de acción	Efecto favorable	Efecto desfavorable
Permanentes	1,00	1,35
Pretensado	1,00	1,00
Permanente de valor no constante	1,00	1,50
Variables	0,00	1,35

Tabla 3 – Coeficientes de seguridad parciales para situación persistente o transitoria.

E.L.S:

Para la comprobación de estados límites de servicio E.L.S la combinación de acciones será la poco probable o característica:

$$\sum_{j\geq 1} \gamma_{G,j} G_{k,j} + \sum_{j\geq 1} \gamma_{G^*,j} G^*_{k,j} + \gamma_P P_k + \gamma_{Q,1} Q_{k,1} + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} \Psi_{0,i} Q_{k,i}$$

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	735/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Coeficientes parciales de seguridad para las acciones, aplicables para la evaluación de los E.L.S:

Tipo de acción	Efecto favorable	Efecto desfavorable
Permanentes	1,00	1,00
Armadura pretesa	0,95	1,05
Armadura postesa	0,90	1,10
Permanente de valor no constante	1,00	1,00
Variables	0,00	1,00

Tabla 4 – Coeficientes de seguridad parciales para situación persistente o transitoria.

3.7.- CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

Los materiales utilizados en las estructuras son los contemplados en las normativas anteriores y con las características que se indican a continuación:

Materiales:

- Hormigón limpieza: HL-150/F/20
- Hormigón armado: HA-30/F/20/XC2
- Acero de armar: B 500 S.
- Acero laminado: S-275JR.
- Acero inoxidable anclajes: AISI-16
- Pernos de anclaje: B 500 S

4.- METODOLOGÍA Y MODELOS DE CÁLCULO

Para las estructuras de hormigón calculadas, tanto el análisis de esfuerzos como el dimensionamiento de las secciones de los diferentes elementos estructurales se ha realizado mediante el software CYPECAD. No obstante, para la losa de cimentación del depósito de recogida, la comprobación de las secciones de hormigón se ha realizado mediante el Prontuario Informático de Hormigón Armado del Código Estructural desarrollado por el IECA.

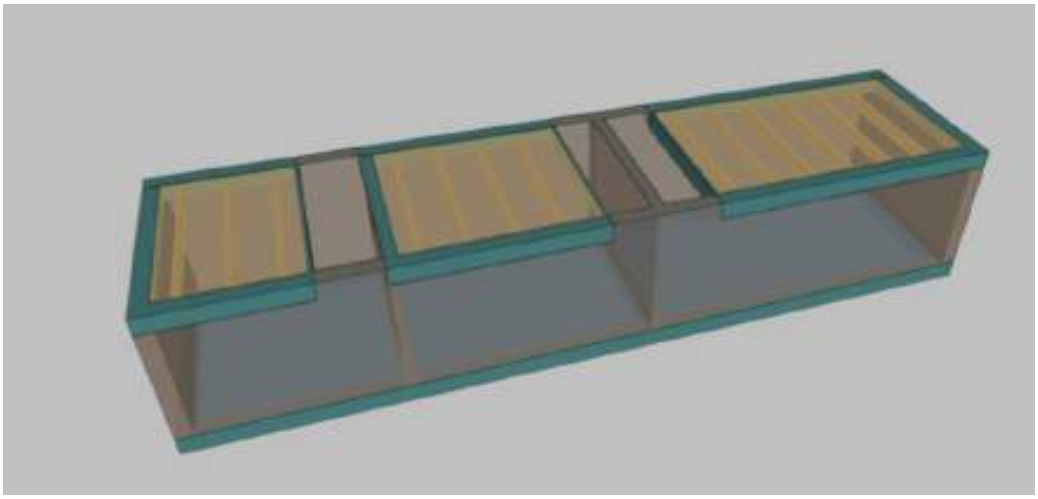


Imagen 5 – Modelo de cálculo del depósito de recogida.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	736/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

5.- CONCLUSIONES DE LOS CÁLCULOS

Tras realizar todos los cálculos necesarios, se comprueba que las estructuras son seguras desde el punto de vista estructural, de acuerdo con los cálculos y planos realizados.

Sevilla, 25 de febrero de 2024

Ingeniero autor del informe

Fdo: Pedro Palomo Cantador

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Nº Colegiado: 34.798

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	737/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

APÉNDICE 1. CÁLCULO DE DEPÓSITO DE RECOGIDA

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	738/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

ÍNDICE

1. VERSIÓN DEL PROGRAMA Y NÚMERO DE LICENCIA 2

2. DATOS GENERALES DE LA ESTRUCTURA 2

3. NORMAS CONSIDERADAS 2

4. ACCIONES CONSIDERADAS 2
4.1. Gravitatorias 2
4.2. Viento 2
4.3. Sismo 2
4.4. Hipótesis de carga 2
4.5. Leyes de presiones sobre muros 2
4.6. Listado de cargas 3

5. ESTADOS LÍMITE 3

6. SITUACIONES DE PROYECTO 3
6.1. Coeficientes parciales de seguridad (g) y coeficientes de combinación (y) 4
6.2. Combinaciones 4

7. DATOS GEOMÉTRICOS DE GRUPOS Y PLANTAS 5

8. DATOS GEOMÉTRICOS DE PILARES, PANTALLAS Y MUROS 5
8.1. Muros 5

9. LISTADO DE PAÑOS 6
9.1. Autorización de uso 7

10. MATERIALES UTILIZADOS 9
10.1. Hormigones 9
10.2. Aceros por elemento y posición 9
10.2.1. Aceros en barras 9
10.2.2. Aceros en perfiles 9

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	739/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

1. VERSIÓN DEL PROGRAMA Y NÚMERO DE LICENCIA

Versión: 2024

Número de licencia: 188050

2. DATOS GENERALES DE LA ESTRUCTURA

Proyecto: Depósito recogida

Clave: Depósito recogida_v3

3. NORMAS CONSIDERADAS

Hormigón: Código Estructural

Aceros conformados: CTE DB SE-A

Aceros laminados y armados: CTE DB SE-A

Categoría de uso: A. Zonas residenciales

4. ACCIONES CONSIDERADAS

4.1. Gravitatorias

Planta	S.C.U (kN/m²)	Cargas muertas (kN/m²)
Forjado 1	2.0	2.0
Cimentación	0.0	0.0

4.2. Viento

Sin acción de viento

4.3. Sismo

Sin acción de sismo

4.4. Hipótesis de carga

Automáticas	Peso propio Cargas muertas Sobrecarga de uso	
Adicionales	Referencia	Naturaleza
	Qmesa_trabajo	Sobrecarga de uso

4.5. Leyes de presiones sobre muros

Empujes del terreno			
Referencia	Hipótesis	Descripción	Muro
Empuje terreno	Cargas muertas	Con relleno: Cota 2.30 m Ángulo de talud 0.00 Grados Densidad aparente 18.00 kN/m³ Densidad sumergida 8.60 kN/m³ Ángulo rozamiento interno 24.00 Grados Evacuación por drenaje 100.00 %	M1, M2, M3, M4

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	740/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Leyes de presiones genéricas					
Referencia	Hipótesis	Presión		Descripción	Muro
		Cota (m)	Valor (kN/m²)		
Empuje agua	Sobrecarga de uso	0.00 2.00	20.0 0.0		M1, M2, M3, M4, M5, M6

4.6. Listado de cargas

Cargas especiales introducidas (en kN, kN/m y kN/m²)

Grupo	Hipótesis	Tipo	Valor	Coordenadas
Forjado 1	Qmesa_trabajo	Puntual	5.00	(11.00,0.80)
	Qmesa_trabajo	Puntual	5.00	(12.20,0.80)
	Qmesa_trabajo	Puntual	5.00	(11.00,2.00)
	Qmesa_trabajo	Puntual	5.00	(12.20,2.00)

5. ESTADOS LÍMITE

E.L.U. de rotura. Hormigón E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones	CTE Cota de nieve: Altitud inferior o igual a 1000 m
Tensiones sobre el terreno Desplazamientos	Acciones características

6. SITUACIONES DE PROYECTO

Para las distintas situaciones de proyecto, las combinaciones de acciones se definirán de acuerdo con los siguientes criterios:

- Con coeficientes de combinación

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_G G_{kj} + \gamma_P P_k + \gamma_{Q1}\Psi_{p1}Q_{k1} + \sum_{i>1}\gamma_{Qi}\Psi_{ai}Q_{ki}$$

- Sin coeficientes de combinación

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_G G_{kj} + \gamma_P P_k + \sum_{i\geq 1}\gamma_{Qi}Q_{ki}$$

- Donde:

G_k Acción permanente
P_k Acción de pretensado
Q_k Acción variable
γ_G Coeficiente parcial de seguridad de las acciones permanentes
γ_P Coeficiente parcial de seguridad de la acción de pretensado
$\gamma_{Q,1}$ Coeficiente parcial de seguridad de la acción variable principal
$\gamma_{Q,i}$ Coeficiente parcial de seguridad de las acciones variables de acompañamiento
$\psi_{p,1}$ Coeficiente de combinación de la acción variable principal
$\psi_{a,i}$ Coeficiente de combinación de las acciones variables de acompañamiento

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	741/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

6.1. Coeficientes parciales de seguridad (g) y coeficientes de combinación (y)

Para cada situación de proyecto y estado límite los coeficientes a utilizar serán:

E.L.U. de rotura. Hormigón: Código Estructural

Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	0.800	1.350	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.500	1.000	0.700

E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones: Código Estructural / CTE DB-SE C

Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.600	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.600	1.000	0.700

Tensiones sobre el terreno

Característica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

Desplazamientos

Característica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

6.2. Combinaciones

- Nombres de las hipótesis

PP	Peso propio
CM	Cargas muertas
Qa	Sobrecarga de uso
Qmesa_trabajo	Qmesa_trabajo

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	742/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- E.L.U. de rotura. Hormigón

Comb.	PP	CM	Qa	Qmesa_trabajo
1	0.800	0.800		
2	1.350	1.350		
3	0.800	0.800	1.500	
4	1.350	1.350	1.500	
5	0.800	0.800		1.500
6	1.350	1.350		1.500
7	0.800	0.800	1.500	1.500
8	1.350	1.350	1.500	1.500

- E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones

Comb.	PP	CM	Qa	Qmesa_trabajo
1	1.000	1.000		
2	1.600	1.600		
3	1.000	1.000	1.600	
4	1.600	1.600	1.600	
5	1.000	1.000		1.600
6	1.600	1.600		1.600
7	1.000	1.000	1.600	1.600
8	1.600	1.600	1.600	1.600

- Tensiones sobre el terreno
- Desplazamientos

Comb.	PP	CM	Qa	Qmesa_trabajo
1	1.000	1.000		
2	1.000	1.000	1.000	
3	1.000	1.000		1.000
4	1.000	1.000	1.000	1.000

7. DATOS GEOMÉTRICOS DE GRUPOS Y PLANTAS

Grupo	Nombre del grupo	Planta	Nombre planta	Altura	Cota
1	Forjado 1	1	Forjado 1	2.30	2.30
0	Cimentación				0.00

8. DATOS GEOMÉTRICOS DE PILARES, PANTALLAS Y MUROS

8.1. Muros

- Las coordenadas de los vértices inicial y final son absolutas.
- Las dimensiones están expresadas en metros.

Datos geométricos del muro

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	743/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Referencia	Tipo muro	GI- GF	Vértices Inicial	Final	Planta	Dimensiones Izquierda+Derecha=Total
M1	Muro de hormigón armado	0-1	(0.00, 0.00)	(12.85, 0.00)	1	0.125+0.125=0.25
M2	Muro de hormigón armado	0-1	(12.85, 0.00)	(12.85, 2.86)	1	0.125+0.125=0.25
M3	Muro de hormigón armado	0-1	(0.00, 0.00)	(0.00, 3.15)	1	0.125+0.125=0.25
M4	Muro de hormigón armado	0-1	(0.00, 3.15)	(12.85, 2.86)	1	0.125+0.125=0.25
M5	Muro de hormigón armado	0-1	(3.26, 0.00)	(3.26, 3.07)	1	0.125+0.125=0.25
M6	Muro de hormigón armado	0-1	(7.25, 0.00)	(7.26, 2.98)	1	0.125+0.125=0.25

Zapata del muro

Referencia	Zapata del muro	
M1	Viga de cimentación: 0.250 x 0.300 Vuelos: izq.:0.00 der.:0.00 canto:0.30 -Situaciones persistentes: 0.150 MPa -Situaciones accidentales: 0.150 MPa Módulo de balasto: 30000.00 kN/m³	Tensiones admisibles
M2	Viga de cimentación: 0.250 x 0.300 Vuelos: izq.:0.00 der.:0.00 canto:0.30 -Situaciones persistentes: 0.150 MPa -Situaciones accidentales: 0.150 MPa Módulo de balasto: 30000.00 kN/m³	Tensiones admisibles
M3	Viga de cimentación: 0.250 x 0.300 Vuelos: izq.:0.00 der.:0.00 canto:0.30 -Situaciones persistentes: 0.150 MPa -Situaciones accidentales: 0.150 MPa Módulo de balasto: 30000.00 kN/m³	Tensiones admisibles
M4	Viga de cimentación: 0.250 x 0.300 Vuelos: izq.:0.00 der.:0.00 canto:0.30 -Situaciones persistentes: 0.150 MPa -Situaciones accidentales: 0.150 MPa Módulo de balasto: 30000.00 kN/m³	Tensiones admisibles
M5	Viga de cimentación: 0.250 x 0.300 Vuelos: izq.:0.00 der.:0.00 canto:0.30 -Situaciones persistentes: 0.150 MPa -Situaciones accidentales: 0.150 MPa Módulo de balasto: 30000.00 kN/m³	Tensiones admisibles
M6	Viga de cimentación: 0.250 x 0.300 Vuelos: izq.:0.00 der.:0.00 canto:0.30 -Situaciones persistentes: 0.150 MPa -Situaciones accidentales: 0.150 MPa Módulo de balasto: 30000.00 kN/m³	Tensiones admisibles

9. LISTADO DE PAÑOS

Tipos de forjados considerados

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	744/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Nombre	Descripción
GALLIZO T-21 25+5 H x 70, 25+5, De hormigón	FORJADO DE VIGUETAS PRETENSADAS Fabricante: GALLIZO T-21 25+5 H x 70 Tipo de bovedilla: De hormigón Canto del forjado: 30 = 25 + 5 (cm) Intereje: 70 cm (simple) y 81 cm (doble) Hormigón obra: HA-25, Yc=1.5 Hormigones viguetas: HA-45, Yc=1.5 Acero pretensar: FYK=1580 Aceros negativos: B 500 S, Ys=1.15 Peso propio: 3.71 kN/m² (simple) y 4.19 kN/m² (doble)

9.1. Autorización de uso

Datos del forjado

Fabricante:	GALLIZO T-21 25+5 H x 70
Tipo de bovedilla:	De hormigón
Canto del forjado:	30 = 25 + 5 (cm)
Intereje:	70 cm (simple) y 81 cm (doble)
Hormigón obra:	HA-25, Yc=1.5
Hormigones viguetas:	HA-45, Yc=1.5
Acero pretensar:	FYK=1580
Aceros negativos:	B 500 S, Ys=1.15
Peso propio:	3.71 kN/m² (simple) y 4.19 kN/m² (doble)

Flexión positiva - Viguetas simples								
Tipo de vigueta	Momento (kN·m/m)		Rigidez (m²·kN/m)		Momento de servicio (kN·m/m)			Cortante último (kN/m)
	Último	Fisuración	Total	Fisurada	Clase I	Clase II	Clase III	
T-21-1	18.69	22.27	19522	863	12.93	19.23	22.45	58.22
T-21-2	25.24	28.94	19649	1158	17.97	24.33	27.58	58.22
T-21-3	30.45	32.57	19728	1354	19.94	26.35	29.61	58.22
T-21-4	42.77	40.71	19983	1903	29.01	35.55	38.89	58.22
T-21-5	50.42	45.62	20189	2296	36.58	43.25	46.65	58.22
T-21-6	62.66	54.35	20415	2786	43.11	49.91	53.39	58.22
T-21-7	68.87	54.74	20542	3051	47.23	54.08	57.58	58.22

Notas:
Clase I: Ambiente agresivo
Clase II: Ambiente exterior
Clase III: Ambiente interior
Esfuerzos por metro de ancho

Flexión negativa - Viguetas simples						
Refuerzo superior por nervio	Área del nervio (cm²)	Momento último (kN·m/m)		Momento de fisuración (kN·m/m)	Rigidez (m²·kN/m)	
		Sección tipo	Sección macizada		Total	Fisurada
1Ø8+1Ø6	0.79	12.97	13.24	30.39	19375	1305
1Ø8+1Ø8	1.01	16.49	16.95	30.53	19414	1619
1Ø10+1Ø8	1.29	21.05	21.82	30.72	19453	2011
1Ø10+1Ø10	1.57	25.36	26.49	30.90	19492	2354
1Ø12+1Ø10	1.92	30.60	32.30	31.13	19542	2766
1Ø12+1Ø12	2.26	35.51	37.92	31.34	19591	3139

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	745/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Flexión negativa - Viguetas simples						
Refuerzo superior por nervio	Área del nervio (cm²)	Momento último (kN·m/m)		Momento de fisuración (kN·m/m)	Rigidez (m²·kN/m)	
		Sección tipo	Sección macizada		Total	Fisurada
1Ø16+1Ø8	2.51	39.08	42.03	31.50	19620	3394
1Ø16+1Ø10	2.80	43.03	46.76	31.69	19659	3679
1Ø16+1Ø12	3.14	47.44	52.30	31.90	19708	3993
1Ø12+1Ø12+1Ø12	3.39	50.56	56.34	32.06	19738	4208
1Ø16+1Ø10+1Ø10	3.58	52.85	59.41	32.18	19767	4375
1Ø16+1Ø16	4.02	57.90	66.46	32.45	19816	4728
1Ø16+1Ø12+1Ø12	4.27	60.62	70.45	32.61	19855	4925
1Ø16+1Ø16+1Ø8	4.52	63.14	74.41	32.77	19885	5101
1Ø16+1Ø16+1Ø10	4.81	66.06	78.99	32.94	19924	5307
1Ø16+1Ø16+1Ø12	5.15	69.29	84.34	33.15	19963	5543
1Ø16+1Ø16+1Ø16	6.03	74.75	98.01	33.69	20071	6092
1Ø20+1Ø16+1Ø16	7.16	74.76	115.25	34.37	20199	6720
1Ø20+1Ø20+1Ø16	8.29	74.77	132.14	35.05	20326	7279
1Ø20+1Ø20+1Ø20	9.42	74.78	148.67	35.72	20454	7770

Notas:
Esfuerzos por metro de ancho

Flexión positiva - Viguetas dobles								
Tipo de vigueta	Momento (kN·m/m)		Rigidez (m²·kN/m)		Momento de servicio (kN·m/m)			Cortante último (kN/m)
	Último	Fisuración	Total	Fisurada	Clase I	Clase II	Clase III	
2T-21-1	32.12	34.03	26781	1452	20.80	30.93	36.10	121.27
2T-21-2	43.14	34.38	26958	1933	29.04	39.32	44.56	121.27
2T-21-3	52.22	35.15	27066	2256	32.22	42.55	47.81	121.27
2T-21-4	73.11	35.62	27409	3149	46.80	57.36	62.74	121.27
2T-21-5	85.38	36.20	27703	3787	59.03	69.78	75.26	121.27
2T-21-6	106.00	37.11	28008	4571	69.48	80.45	86.04	121.27
2T-21-7	115.88	39.14	28174	4993	76.07	87.11	92.74	121.27

Notas:
Clase I: Ambiente agresivo
Clase II: Ambiente exterior
Clase III: Ambiente interior
Esfuerzos por metro de ancho

Flexión negativa - Viguetas dobles						
Refuerzo superior por nervio	Área del nervio (cm²)	Momento último (kN·m/m)		Momento de fisuración (kN·m/m)	Rigidez (m²·kN/m)	
		Sección tipo	Sección macizada		Total	Fisurada
1Ø8+1Ø6	0.79	11.36	11.49	33.89	26467	1256
1Ø8+1Ø8	1.01	14.51	14.72	34.03	26507	1560
1Ø10+1Ø8	1.29	18.62	18.96	34.21	26575	1952
1Ø10+1Ø10	1.57	22.55	23.06	34.38	26634	2305
1Ø12+1Ø10	1.92	27.40	28.16	34.60	26713	2737
1Ø12+1Ø12	2.26	32.06	33.12	34.82	26781	3149
1Ø16+1Ø8	2.51	35.44	36.75	34.89	27046	3394
1Ø16+1Ø10	2.80	39.34	40.95	35.07	27105	3708
1Ø16+1Ø12	3.14	43.83	45.87	35.28	27174	4081

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	746/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Flexión negativa - Viguetas dobles						
Refuerzo superior por nervio	Área del nervio (cm²)	Momento último (kN·m/m)		Momento de fisuración (kN·m/m)	Rigidez (m²·kN/m)	
		Sección tipo	Sección macizada		Total	Fisurada
1Ø12+1Ø12+1Ø12	3.39	47.11	49.47	35.42	27233	4336
1Ø16+1Ø10+1Ø10	3.58	49.57	52.21	35.54	27272	4522
1Ø16+1Ø16	4.02	55.20	58.54	35.82	27360	4954
1Ø16+1Ø12+1Ø12	4.27	58.36	62.13	35.96	27409	5189
1Ø16+1Ø16+1Ø8	4.52	61.47	65.70	36.11	27468	5425
1Ø16+1Ø16+1Ø10	4.81	65.02	69.85	36.29	27527	5680
1Ø16+1Ø16+1Ø12	5.15	69.10	74.69	36.58	27596	5974
1Ø16+1Ø16+1Ø16	6.03	79.24	87.18	37.02	27762	6700
1Ø20+1Ø16+1Ø16	7.16	91.34	103.09	37.70	27988	8339
1Ø20+1Ø20+1Ø16	8.29	102.25	118.88	38.47	28194	8486
1Ø20+1Ø20+1Ø20	9.42	112.46	134.53	39.14	28400	9231

Notas:
Esfuerzos por metro de ancho

10. MATERIALES UTILIZADOS

10.1. Hormigones

Elemento	Hormigón	f_{ck} (MPa)	γ_c	Árido		E_c (MPa)
				Naturaleza	Tamaño máximo (mm)	
Todos	HA-25	25	1.50	Cuarcita	15	31476

10.2. Aceros por elemento y posición

10.2.1. Aceros en barras

Elemento	Acero	f_{yk} (MPa)	γ_s
Todos	B 500 S	500	1.15

10.2.2. Aceros en perfiles

Tipo de acero para perfiles	Acero	Límite elástico (MPa)	Módulo de elasticidad (GPa)
Acero conformado	S235	235	210
Acero laminado	S275	275	210

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	747/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

ÍNDICE

1. MATERIALES..... 2
1.1. Hormigones..... 2
1.2. Aceros por elemento y posición..... 2
1.2.1. Aceros en barras.....2
1.2.2. Aceros en perfiles..... 2

2. ESFUERZOS DE PILARES, PANTALLAS Y MUROS POR HIPÓTESIS..... 2

3. ARRANQUES DE PILARES, PANTALLAS Y MUROS POR HIPÓTESIS..... 3

4. PÉSIMOS DE PILARES, PANTALLAS Y MUROS..... 3
4.1. Muros..... 3

5. LISTADO DE ARMADURAS DE MUROS DE HORMIGÓN..... 5

6. SUMATORIO DE ESFUERZOS DE PILARES, PANTALLAS Y MUROS POR HIPÓTESIS Y PLANTA..... 5
6.1. Resumido..... 5

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	748/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

1. MATERIALES

1.1. Hormigones

Elemento	Hormigón	f_{ck} (MPa)	γ_c	Árido		E_c (MPa)
				Naturaleza	Tamaño máximo (mm)	
Todos	HA-25	25	1.50	Cuarcita	15	31476

1.2. Aceros por elemento y posición

1.2.1. Aceros en barras

Elemento	Acero	f_{yk} (MPa)	γ_s
Todos	B 500 S	500	1.15

1.2.2. Aceros en perfiles

Tipo de acero para perfiles	Acero	Límite elástico (MPa)	Módulo de elasticidad (GPa)
Acero conformado	S235	235	210
Acero laminado	S275	275	210

2. ESFUERZOS DE PILARES, PANTALLAS Y MUROS POR HIPÓTESIS

- Tramo: Nivel inicial / nivel final del tramo entre plantas.
- Nota:

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Qx (kN)	Qy (kN)	T (kN·m)	N (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Qx (kN)	Qy (kN)	T (kN·m)
M1	Forjado 1	25.0	0.00/2.30	Peso propio	233.5	-27.7	-21.9	-0.3	-24.5	-7.0	62.1	-1.5	23.1	1.8	-23.7	7.0
				Cargas muertas	45.8	-18.4	32.3	-0.1	168.6	48.0	29.4	-4.1	18.7	1.9	-54.3	-39.8
				Sobrecarga de uso	7.4	0.0	-26.3	-29.5	-134.4	-34.2	30.3	7.8	6.8	-3.7	14.9	40.1
				Qmesa_trabajo	7.6	29.2	-0.7	-0.2	-1.5	-6.1	10.4	47.3	5.0	-0.2	-4.1	-22.0
M2	Forjado 1	25.0	0.00/2.30	Peso propio	54.9	3.9	0.0	6.1	-0.4	-0.0	8.6	0.5	-0.1	-0.6	0.1	-0.1
				Cargas muertas	5.3	-3.4	0.2	-25.7	0.3	0.5	2.2	-0.4	-0.5	6.9	0.3	-0.3
				Sobrecarga de uso	3.5	2.2	-0.1	19.6	-0.3	-0.3	1.7	0.3	0.4	-4.0	-0.1	0.3
				Qmesa_trabajo	4.9	-0.2	0.1	-0.4	0.1	0.1	0.8	0.1	-0.2	-0.1	0.3	0.0
M3	Forjado 1	25.0	0.00/2.30	Peso propio	57.3	-3.8	-0.1	-5.3	0.0	-0.1	8.7	-0.0	-0.0	-0.2	-0.1	0.0
				Cargas muertas	6.5	5.2	-0.0	31.3	0.4	-0.0	2.7	0.7	-0.0	-9.2	-0.1	0.0
				Sobrecarga de uso	7.8	-3.7	0.0	-24.0	-0.3	0.0	2.8	-0.5	0.0	5.6	0.0	-0.0
				Qmesa_trabajo	-1.4	0.0	-0.0	0.1	-0.1	0.0	-0.2	0.0	0.0	-0.0	-0.1	0.0
M4	Forjado 1	25.0	0.00/2.30	Peso propio	232.2	-29.7	22.3	-0.2	23.9	8.7	62.1	-1.2	-22.9	1.7	23.5	-8.3
				Cargas muertas	44.4	-18.2	-32.5	-4.9	-168.5	-52.5	29.6	-3.2	-18.4	3.4	54.3	38.8
				Sobrecarga de uso	8.0	-0.1	26.7	-27.2	134.8	37.4	30.1	7.3	-7.2	-4.5	-14.9	-39.7
				Qmesa_trabajo	7.0	28.9	-0.0	0.5	1.4	5.9	9.8	44.9	-5.8	0.3	3.9	20.4
M5	Forjado 1	20.0	0.00/2.30	Peso propio	18.5	-0.0	0.2	-0.1	0.0	0.1	3.2	-0.1	0.1	0.0	-0.1	0.0
				Cargas muertas	-15.8	-0.0	0.2	-0.1	-0.5	0.0	-5.4	-0.3	0.2	0.4	-0.2	-0.0
				Sobrecarga de uso	21.1	-7.7	0.2	-30.5	0.1	0.0	7.9	-0.3	-0.2	1.9	0.2	0.1
				Qmesa_trabajo	0.1	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0
M6	Forjado 1	20.0	0.00/2.30	Peso propio	18.5	-0.1	2.0	-0.2	0.9	0.1	-0.4	0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0
				Cargas muertas	-17.1	-0.2	1.1	-0.6	-0.4	0.1	-0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0
				Sobrecarga de uso	21.2	-7.7	-1.0	-29.6	0.3	-1.8	3.1	0.0	0.0	0.0	-0.0	0.1
				Qmesa_trabajo	1.7	0.0	-0.0	0.1	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	749/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

3. ARRANQUES DE PILARES, PANTALLAS Y MUROS POR HIPÓTESIS

▪ Nota:

Los esfuerzos de pantallas y muros son en ejes generales y referidos al centro de gravedad de la pantalla o muro en la planta.

Arranques sobre cimentación							
Soporte	Hipótesis	Esfuerzos en arranques					
		N (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Qx (kN)	Qy (kN)	T (kN·m)
M1	Peso propio	233.5	-27.7	-21.9	-0.3	-24.5	-7.0
	Cargas muertas	45.8	-18.4	32.3	-0.1	168.6	48.0
	Sobrecarga de uso	7.4	0.0	-26.3	-29.5	-134.4	-34.2
	Qmesa_trabajo	7.6	29.2	-0.7	-0.2	-1.5	-6.1
M2	Peso propio	54.9	3.9	0.0	6.1	-0.4	-0.0
	Cargas muertas	5.3	-3.4	0.2	-25.7	0.3	0.5
	Sobrecarga de uso	3.5	2.2	-0.1	19.6	-0.3	-0.3
	Qmesa_trabajo	4.9	-0.2	0.1	-0.4	0.1	0.1
M3	Peso propio	57.3	-3.8	-0.1	-5.3	0.0	-0.1
	Cargas muertas	6.5	5.2	-0.0	31.3	0.4	-0.0
	Sobrecarga de uso	7.8	-3.7	0.0	-24.0	-0.3	0.0
	Qmesa_trabajo	-1.4	0.0	-0.0	0.1	-0.1	0.0
M4	Peso propio	232.2	-29.7	22.3	-0.2	23.9	8.7
	Cargas muertas	44.4	-18.2	-32.5	-4.9	-168.5	-52.5
	Sobrecarga de uso	8.0	-0.1	26.7	-27.2	134.8	37.4
	Qmesa_trabajo	7.0	28.9	-0.0	0.5	1.4	5.9
M5	Peso propio	18.5	-0.0	0.2	-0.1	0.0	0.1
	Cargas muertas	-15.8	-0.0	0.2	-0.1	-0.5	0.0
	Sobrecarga de uso	21.1	-7.7	0.2	-30.5	0.1	0.0
	Qmesa_trabajo	0.1	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0
M6	Peso propio	18.5	-0.1	2.0	-0.2	0.9	0.1
	Cargas muertas	-17.1	-0.2	1.1	-0.6	-0.4	0.1
	Sobrecarga de uso	21.2	-7.7	-1.0	-29.6	0.3	-1.8
	Qmesa_trabajo	1.7	0.0	-0.0	0.1	0.0	0.0

4. PÉSIMOS DE PILARES, PANTALLAS Y MUROS

4.1. Muros

Referencias:

Aprovechamiento: Nivel de tensiones (relación entre la tensión máxima y la admisible). Equivale al inverso del coeficiente de seguridad.

Nx : Axil vertical.

Ny : Axil horizontal.

Nxy: Axil tangencial.

Mx : Momento vertical (alrededor del eje horizontal).

My : Momento horizontal (alrededor del eje vertical).

Mxy: Momento torsor.

Qx : Cortante transversal vertical.

Qy : Cortante transversal horizontal.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	750/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Muro M1: Longitud: 1285 cm [Nudo inicial: 0.00;0.00 -> Nudo final: 12.85;0.00]

Planta	Comprobación	Aprovechamiento (%)	Pésimos							
			Nx (kN/m)	Ny (kN/m)	Nxy (kN/m)	Mx (kN·m/m)	My (kN·m/m)	Mxy (kN·m/m)	Qx (kN/m)	Qy (kN/m)
Cimentación - Forjado 1 (e=25.0 cm)	Arm. vert. der.	0.93	-19.88	-10.35	0.21	-7.81	-2.68	0.01	---	---
	Arm. horz. der.	0.47	-6.30	-73.88	7.57	-0.13	-0.24	0.16	---	---
	Arm. vert. izq.	0.91	-32.47	-7.13	3.84	6.61	1.03	0.14	---	---
	Arm. horz. izq.	0.74	-20.08	-24.40	3.98	0.75	6.43	-0.34	---	---
	Hormigón	2.97	-32.47	-7.13	3.84	6.61	1.03	0.14	---	---
	Arm. transve.	1.78	-3.04	-21.34	8.74	---	---	---	15.11	-7.06

Muro M2: Longitud: 286 cm [Nudo inicial: 12.85;0.00 -> Nudo final: 12.85;2.86]

Planta	Comprobación	Aprovechamiento (%)	Pésimos							
			Nx (kN/m)	Ny (kN/m)	Nxy (kN/m)	Mx (kN·m/m)	My (kN·m/m)	Mxy (kN·m/m)	Qx (kN/m)	Qy (kN/m)
Cimentación - Forjado 1 (e=25.0 cm)	Arm. vert. der.	0.58	-13.24	-17.22	0.37	-4.83	-2.73	-0.10	---	---
	Arm. horz. der.	0.39	-16.47	-24.61	-0.55	-3.04	-2.36	-0.93	---	---
	Arm. vert. izq.	0.34	-35.03	-4.08	1.71	0.70	-0.26	0.54	---	---
	Arm. horz. izq.	0.66	-19.58	-23.50	-1.50	1.54	5.56	-0.25	---	---
	Hormigón	2.14	-19.58	-23.50	-1.50	-0.39	5.56	-0.25	---	---
	Arm. transve.	0.81	-5.29	-19.98	-0.05	---	---	---	7.59	-0.60

Muro M3: Longitud: 314.6 cm [Nudo inicial: 0.00;0.00 -> Nudo final: 0.00;3.15]

Planta	Comprobación	Aprovechamiento (%)	Pésimos							
			Nx (kN/m)	Ny (kN/m)	Nxy (kN/m)	Mx (kN·m/m)	My (kN·m/m)	Mxy (kN·m/m)	Qx (kN/m)	Qy (kN/m)
Cimentación - Forjado 1 (e=25.0 cm)	Arm. vert. der.	0.30	-31.06	-3.60	2.02	-0.62	0.35	-0.49	---	---
	Arm. horz. der.	0.54	-18.11	-23.40	-1.39	0.36	-4.18	0.16	---	---
	Arm. vert. izq.	0.66	-10.74	-16.91	-0.12	5.78	3.18	-0.00	---	---
	Arm. horz. izq.	0.40	-10.74	-16.91	-0.12	5.78	3.18	-0.00	---	---
	Hormigón	2.07	-10.74	-16.91	-0.12	5.78	3.18	-0.00	---	---
	Arm. transve.	0.48	-13.89	-21.00	-0.08	---	---	---	-0.59	4.49

Muro M4: Longitud: 1285.32 cm [Nudo inicial: 0.00;3.15 -> Nudo final: 12.85;2.86]

Planta	Comprobación	Aprovechamiento (%)	Pésimos							
			Nx (kN/m)	Ny (kN/m)	Nxy (kN/m)	Mx (kN·m/m)	My (kN·m/m)	Mxy (kN·m/m)	Qx (kN/m)	Qy (kN/m)
Cimentación - Forjado 1 (e=25.0 cm)	Arm. vert. der.	0.91	-32.38	-7.29	3.96	-6.63	-1.03	-0.17	---	---
	Arm. horz. der.	0.73	-19.73	-23.79	3.98	-0.76	-6.42	0.34	---	---
	Arm. vert. izq.	0.92	-19.57	-10.49	0.20	7.78	2.82	0.17	---	---
	Arm. horz. izq.	0.47	-6.15	-72.08	7.40	0.12	0.34	-0.17	---	---
	Hormigón	2.97	-32.38	-7.29	3.96	-6.63	-1.03	-0.17	---	---
	Arm. transve.	1.74	-1.57	-24.53	10.33	---	---	---	-14.75	6.86

Muro M5: Longitud: 307.349 cm [Nudo inicial: 3.26;0.00 -> Nudo final: 3.26;3.07]

Planta	Comprobación	Aprovechamiento (%)	Pésimos							
			Nx (kN/m)	Ny (kN/m)	Nxy (kN/m)	Mx (kN·m/m)	My (kN·m/m)	Mxy (kN·m/m)	Qx (kN/m)	Qy (kN/m)
Cimentación - Forjado 1 (e=20.0 cm)	Arm. vert. der.	0.55	-6.50	7.52	0.15	-2.67	-2.02	0.09	---	---
	Arm. horz. der.	0.36	-15.23	-47.06	-9.36	0.30	-0.02	0.04	---	---
	Arm. vert. izq.	1.01	-5.06	-0.64	0.05	5.28	0.67	0.05	---	---
	Arm. horz. izq.	0.49	-10.86	-7.58	3.74	-0.22	2.83	-0.07	---	---
	Hormigón	3.49	-5.06	-0.64	0.05	5.28	0.67	0.05	---	---
	Arm. transve.	0.72	-6.11	2.23	0.11	---	---	---	-5.10	-0.21

Muro M6: Longitud: 298.448 cm [Nudo inicial: 7.25;0.00 -> Nudo final: 7.26;2.98]

Planta	Comprobación	Aprovechamiento (%)	Pésimos							
			Nx (kN/m)	Ny (kN/m)	Nxy (kN/m)	Mx (kN·m/m)	My (kN·m/m)	Mxy (kN·m/m)	Qx (kN/m)	Qy (kN/m)
Cimentación - Forjado 1 (e=20.0 cm)	Arm. vert. der.	0.48	-7.10	5.20	-0.10	-2.25	-2.40	-0.11	---	---
	Arm. horz. der.	0.45	-2.38	-9.47	0.75	0.05	-2.40	-0.11	---	---
	Arm. vert. izq.	1.04	-8.17	-1.03	-1.78	5.25	0.66	0.13	---	---
	Arm. horz. izq.	0.69	-5.10	-2.45	-2.20	0.61	4.51	-0.03	---	---
	Hormigón	3.58	-8.17	-1.03	-1.78	5.25	0.66	0.13	---	---
	Arm. transve.	1.10	-6.73	8.35	2.08	---	---	---	2.64	-7.33

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	751/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

5. LISTADO DE ARMADURAS DE MUROS DE HORMIGÓN

Muro M1: Longitud: 1285 cm [Nudo inicial: 0.00;0.00 -> Nudo final: 12.85;0.00]											
Planta	Espesor (cm)	Armadura vertical		Armadura horizontal		Armadura transversal				F.C. (%)	Estado
		Izquierda	Derecha	Izquierda	Derecha	Ramas	Diám.	Sep.ver (cm)	Sep.hor (cm)		
Cimentación - Forjado 1	25.0	Ø12c/20 cm	Ø12c/20 cm	Ø12c/20 cm	Ø12c/20 cm	---	---	---	---	100.0	---

Muro M2: Longitud: 286 cm [Nudo inicial: 12.85;0.00 -> Nudo final: 12.85;2.86]											
Planta	Espesor (cm)	Armadura vertical		Armadura horizontal		Armadura transversal				F.C. (%)	Estado
		Izquierda	Derecha	Izquierda	Derecha	Ramas	Diám.	Sep.ver (cm)	Sep.hor (cm)		
Cimentación - Forjado 1	25.0	Ø12c/20 cm	Ø12c/20 cm	Ø12c/20 cm	Ø12c/20 cm	---	---	---	---	100.0	---

Muro M3: Longitud: 314.6 cm [Nudo inicial: 0.00;0.00 -> Nudo final: 0.00;3.15]											
Planta	Espesor (cm)	Armadura vertical		Armadura horizontal		Armadura transversal				F.C. (%)	Estado
		Izquierda	Derecha	Izquierda	Derecha	Ramas	Diám.	Sep.ver (cm)	Sep.hor (cm)		
Cimentación - Forjado 1	25.0	Ø12c/20 cm	Ø12c/20 cm	Ø12c/20 cm	Ø12c/20 cm	---	---	---	---	100.0	---

Muro M4: Longitud: 1285.32 cm [Nudo inicial: 0.00;3.15 -> Nudo final: 12.85;2.86]											
Planta	Espesor (cm)	Armadura vertical		Armadura horizontal		Armadura transversal				F.C. (%)	Estado
		Izquierda	Derecha	Izquierda	Derecha	Ramas	Diám.	Sep.ver (cm)	Sep.hor (cm)		
Cimentación - Forjado 1	25.0	Ø12c/20 cm	Ø12c/20 cm	Ø12c/20 cm	Ø12c/20 cm	---	---	---	---	100.0	---

Muro M5: Longitud: 307.349 cm [Nudo inicial: 3.26;0.00 -> Nudo final: 3.26;3.07]											
Planta	Espesor (cm)	Armadura vertical		Armadura horizontal		Armadura transversal				F.C. (%)	Estado
		Izquierda	Derecha	Izquierda	Derecha	Ramas	Diám.	Sep.ver (cm)	Sep.hor (cm)		
Cimentación - Forjado 1	20.0	Ø12c/20 cm	Ø12c/20 cm	Ø12c/20 cm	Ø12c/20 cm	---	---	---	---	100.0	---

Muro M6: Longitud: 298.448 cm [Nudo inicial: 7.25;0.00 -> Nudo final: 7.26;2.98]											
Planta	Espesor (cm)	Armadura vertical		Armadura horizontal		Armadura transversal				F.C. (%)	Estado
		Izquierda	Derecha	Izquierda	Derecha	Ramas	Diám.	Sep.ver (cm)	Sep.hor (cm)		
Cimentación - Forjado 1	20.0	Ø12c/20 cm	Ø12c/20 cm	Ø12c/20 cm	Ø12c/20 cm	---	---	---	---	100.0	---

F.C. = El factor de cumplimiento indica el porcentaje de área en el cual el armado y espesor de hormigón son suficientes.

6. SUMATORIO DE ESFUERZOS DE PILARES, PANTALLAS Y MUROS POR HIPÓTESIS Y PLANTA

- Sólo se tienen en cuenta los esfuerzos de pilares, muros y pantallas, por lo que si la obra tiene vigas con vinculación exterior, vigas inclinadas, diagonales o estructuras 3D integradas, los esfuerzos de dichos elementos no se muestran en el siguiente listado.
- Este listado es de utilidad para conocer las cargas actuantes por encima de la cota de la base de los soportes sobre una planta, por lo que para casos tales como pilares apeados traccionados, los esfuerzos de dichos pilares tendrán la influencia no sólo de las cargas por encima sino también la de las cargas que recibe de plantas inferiores.

6.1. Resumido

Valores referidos al origen (X=0.00, Y=0.00)								
Planta	Cota (m)	Hipótesis	N (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Qx (kN)	Qy (kN)	T (kN·m)
Cimentación	0.00	Peso propio	614.9	3835.2	924.7	0.0	0.0	0.0
		Cargas muertas	69.0	436.4	102.4	-0.0	0.0	0.4
		Sobrecarga de uso	69.0	350.1	105.0	-121.2	0.1	184.6
		Qmesa_trabajo	20.0	227.6	28.0	0.0	0.0	0.0

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	752/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

APÉNDICE 2. DIMENSIONAMIENTO DE LOSA DE CIMENTACIÓN DE DEPÓSITO DE RECOGIDA

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	753/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

MOMENTOS FLECTORES ENVOLVENTES

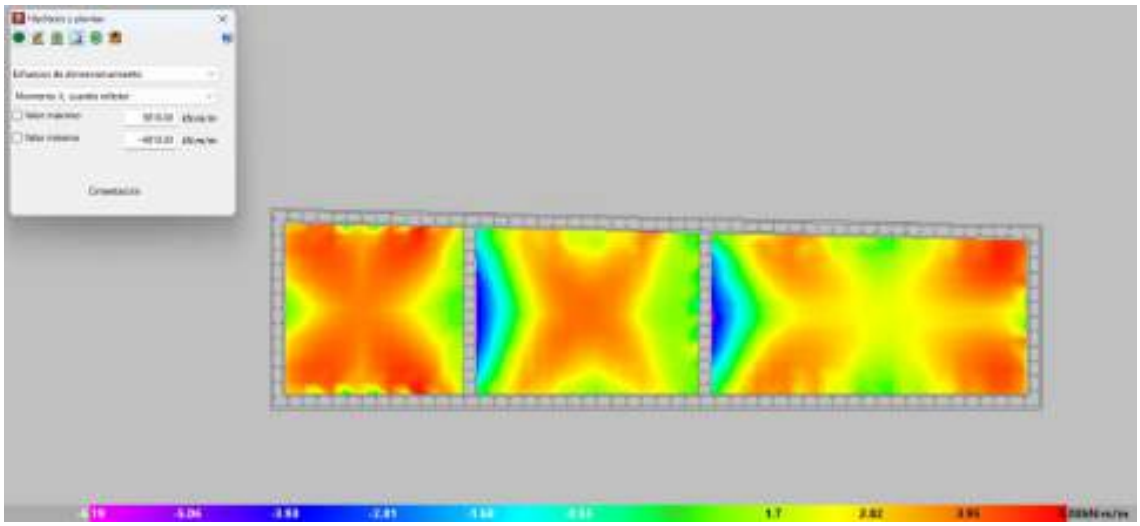


Imagen 6 – Envolvente de esfuerzo flector Mx positivo.

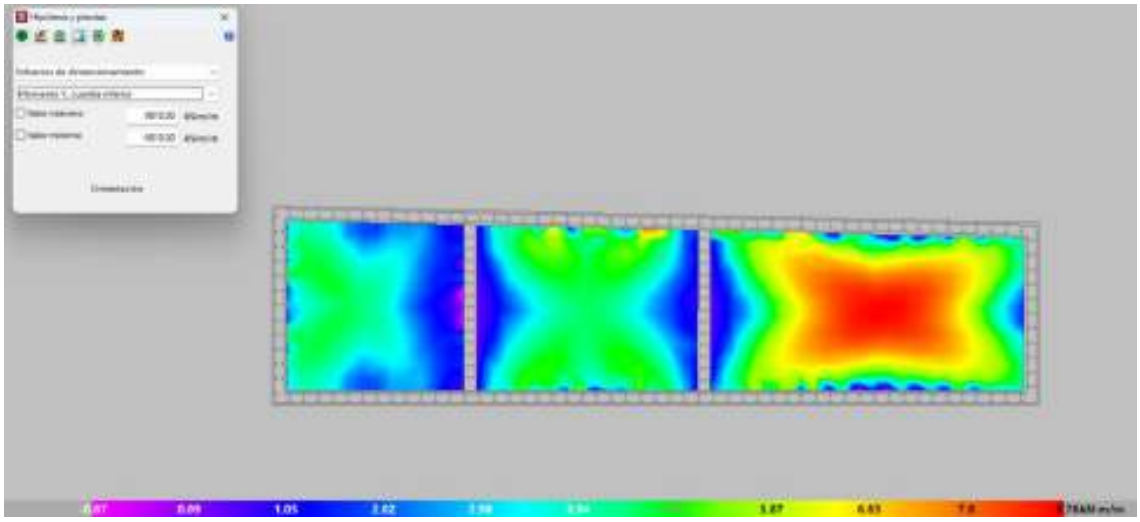


Imagen 7 – Envolvente de esfuerzo flector My positivo.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	754/1403

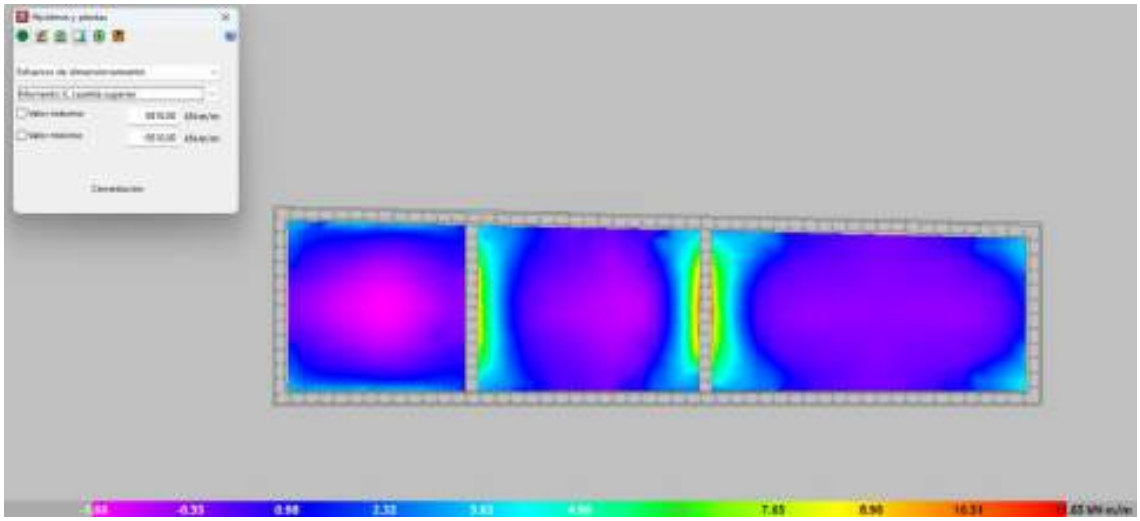


Imagen 8 – Envolvente de esfuerzo flector Mx negativo.

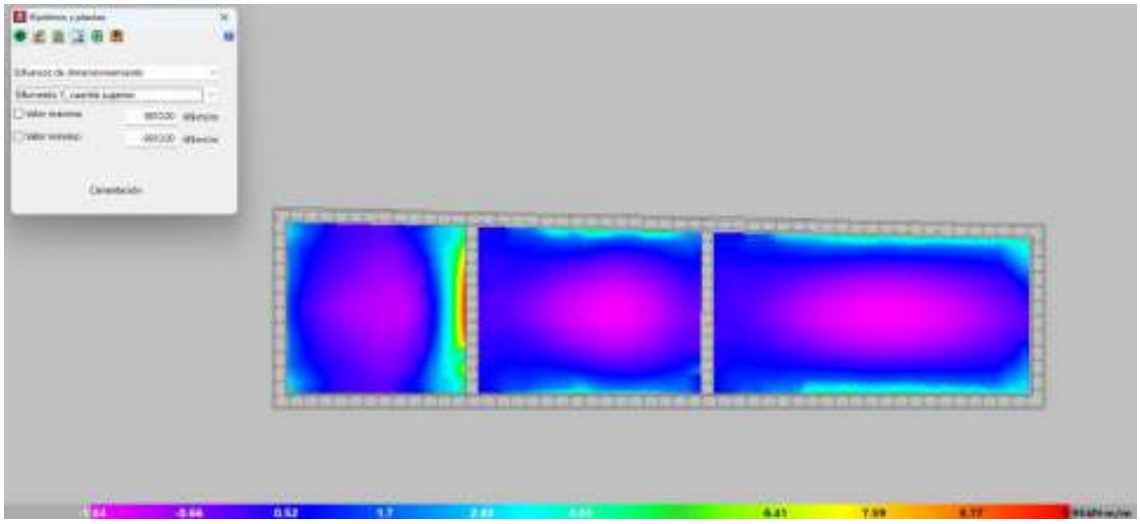


Imagen 9 – Envolvente de esfuerzo flector My negativo.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	755/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

ESFUERZOS CORTANTES ENVOLVENTES

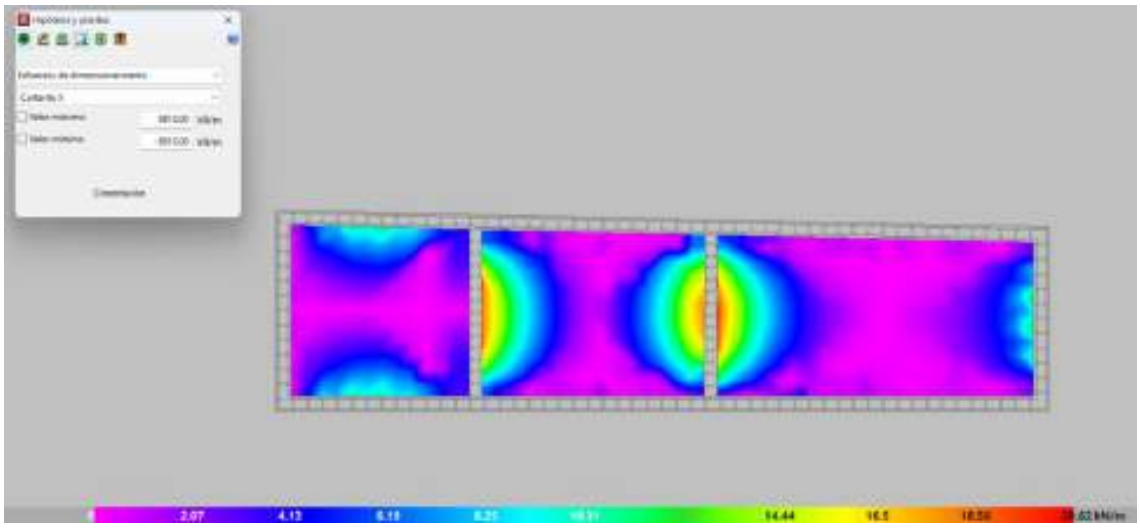


Imagen 10 – Envolvente de esfuerzo Cortante Qx.

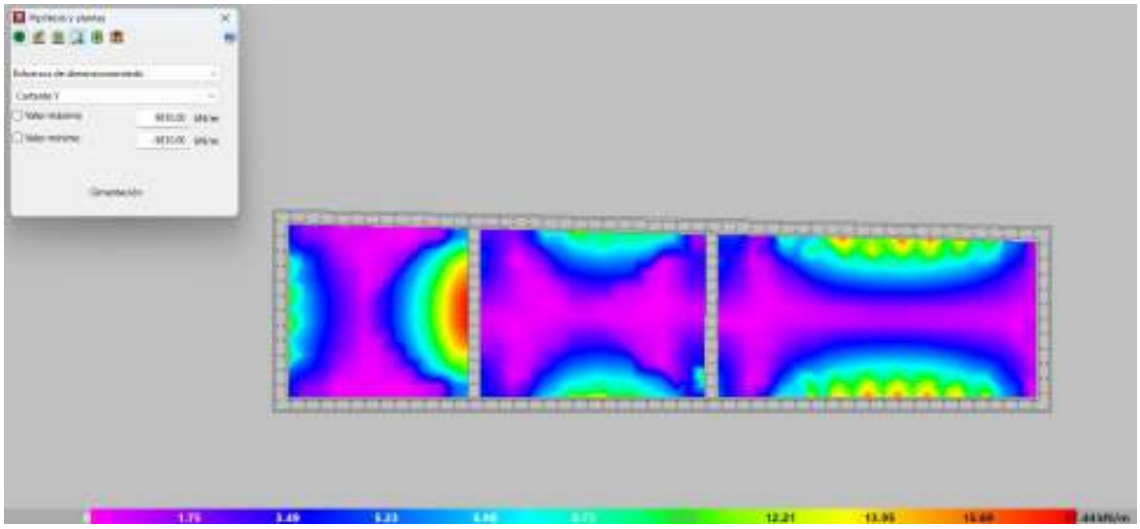


Imagen 11 – Envolvente de esfuerzo Cortante Qy.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	756/1403

COMPROBACIÓN DE FLEXIÓN

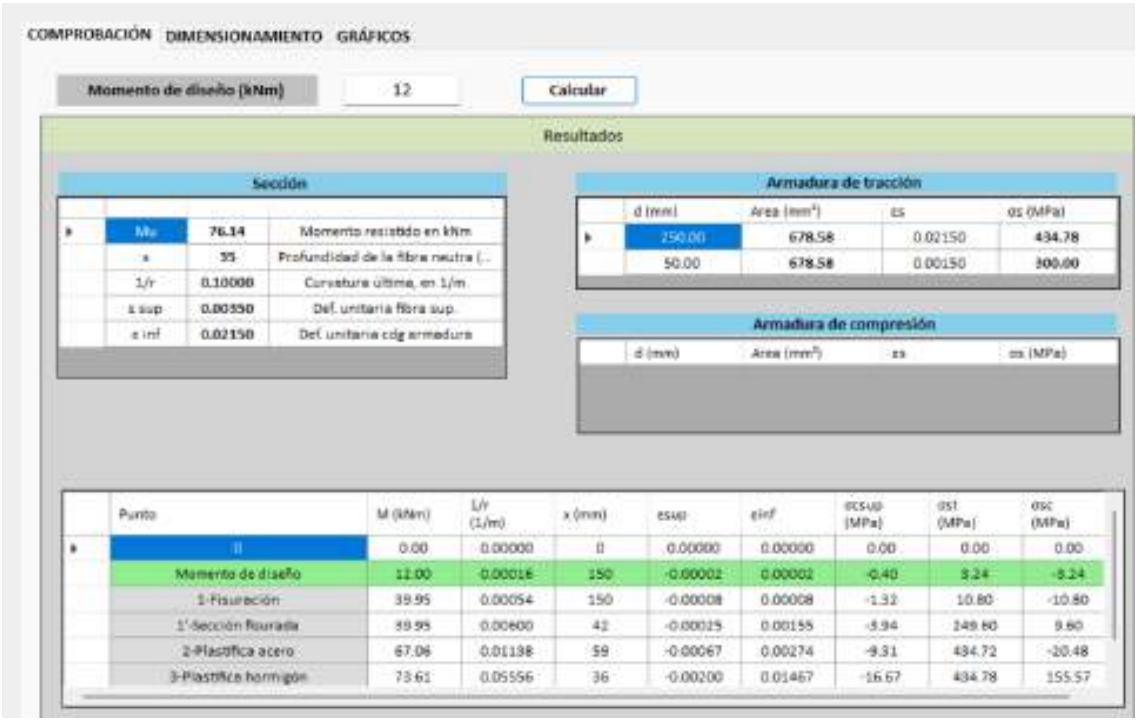


Imagen 12 – Comprobación de flexión.

COMPROBACIÓN DE CORTANTE

Imagen 13 – Comprobación de cortante sin armadura de cortante.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	757/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

COMPROBACIÓN DE FISURACIÓN

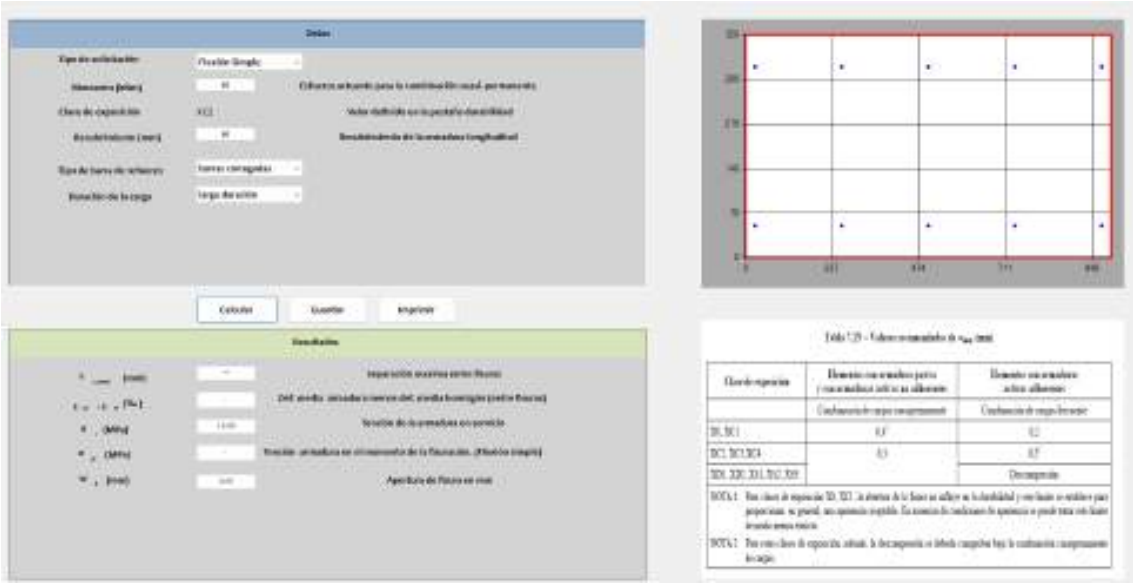


Imagen 14 – Comprobación de fisuración

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	758/1403

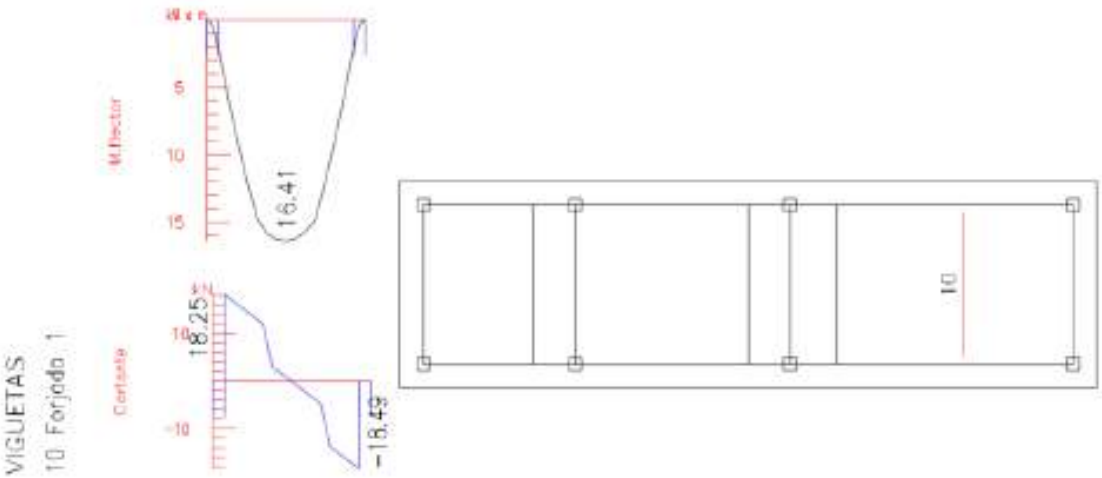
AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

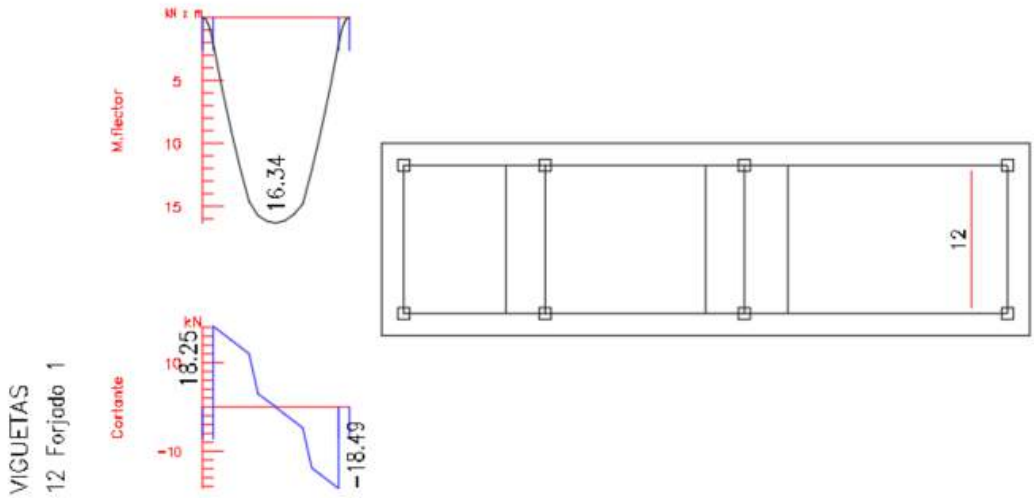
APÉNDICE 3. DIMENSIONAMIENTO DE FORJADO DE VIGUETAS

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	759/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Para las cargas indicadas, la vigueta más cargada tendrá un momento máximo de 16,41 kN, mientras que el máximo cortante será de 18,25 kN. Las viguetas finalmente dispuestas deberán tener una capacidad resistente iguales o superiores a dichos valores. **Se proponen los tipos de vigueta GALLIZO T-21-1 25+5 H x 70 ó similar.**





Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	760/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Datos del forjado

Fabricante:	GALLIZO T-21 25+5 H x 70
Tipo de bovedilla:	De hormigón
Canto del forjado:	30 = 25 + 5 (cm)
Intereje:	70 cm (simple) y 81 cm (doble)
Hormigón obra:	HA-25, Yc=1.5
Hormigones viguetas:	HA-45, Yc=1.5
Acero pretensar:	FYK=1580
Aceros negativos:	B 500 S, Ys=1.15
Peso propio:	3.71 kN/m² (simple) y 4.19 kN/m² (doble)

Flexión positiva - Viguetas simples

Tipo de vigueta	Momento (kN·m/m)		Rigidez (m²·kN/m)		Momento de servicio (kN·m/m)			Cortante último (kN/m)
	Último	Fisuración	Total	Fisurada	Clase I	Clase II	Clase III	
T-21-1	18.69	22.27	19522	863	12.93	19.23	22.45	58.22
T-21-2	25.24	28.94	19649	1158	17.97	24.33	27.58	58.22
T-21-3	30.45	32.57	19728	1354	19.94	26.35	29.61	58.22
T-21-4	42.77	40.71	19983	1903	29.01	35.55	38.89	58.22
T-21-5	50.42	45.62	20189	2296	36.58	43.25	46.65	58.22
T-21-6	62.66	54.35	20415	2786	43.11	49.01	53.30	58.22
T-21-7	68.87	54.74	20542	3051	47.23	54.08	57.58	58.22

Notas:
Clase I: Ambiente agresivo
Clase II: Ambiente exterior
Clase III: Ambiente interior
Esfuerzos por metro de ancho

Flexión negativa - Viguetas simples

Refuerzo superior por nervio	Área del nervio (cm²)	Momento último (kN·m/m)		Momento de fisuración (kN·m/m)	Rigidez (m²·kN/m)	
		Sección tipo	Sección macizada		Total	Fisurada
1Ø8+1Ø6	0.79	12.97	13.24	30.39	19375	1305
1Ø8+1Ø8	1.01	16.49	16.95	30.53	19414	1619
1Ø10+1Ø8	1.29	21.05	21.82	30.72	19453	2011
1Ø10+1Ø10	1.57	25.36	26.49	30.90	19492	2354
1Ø12+1Ø10	1.92	30.60	32.30	31.13	19542	2766
1Ø12+1Ø12	2.26	35.51	37.92	31.34	19591	3139
1Ø16+1Ø8	2.51	39.08	42.03	31.50	19620	3394
1Ø16+1Ø10	2.80	43.03	46.76	31.69	19659	3679
1Ø16+1Ø12	3.14	47.44	52.30	31.90	19708	3993
1Ø12+1Ø12+1Ø12	3.39	50.56	56.34	32.06	19738	4208
1Ø16+1Ø10+1Ø10	3.58	52.85	59.41	32.18	19767	4375
1Ø16+1Ø16	4.02	57.90	66.46	32.45	19816	4728
1Ø16+1Ø12+1Ø12	4.27	60.62	70.45	32.61	19855	4925
1Ø16+1Ø16+1Ø8	4.52	63.14	74.41	32.77	19885	5101
1Ø16+1Ø16+1Ø10	4.81	66.06	78.99	32.94	19924	5307
1Ø16+1Ø16+1Ø12	5.15	69.29	84.34	33.15	19963	5543
1Ø16+1Ø16+1Ø16	6.03	74.75	98.01	33.69	20071	6092
1Ø20+1Ø16+1Ø16	7.16	74.76	115.25	34.37	20199	6720
1Ø20+1Ø20+1Ø16	8.29	74.77	132.14	35.05	20326	7279
1Ø20+1Ø20+1Ø20	9.42	74.78	148.67	35.72	20454	7770

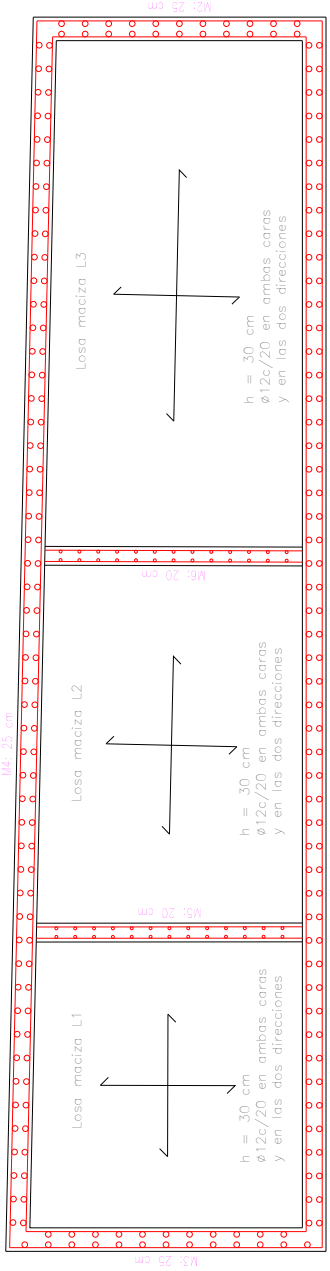
Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	761/1403

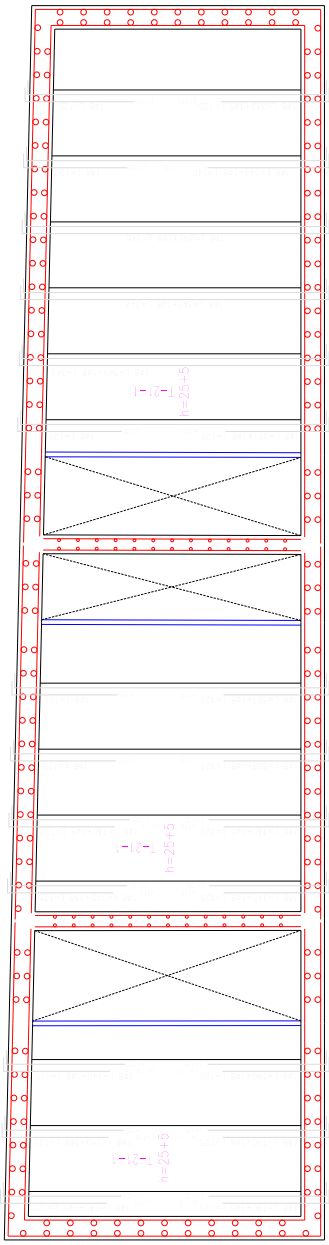
AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

APÉNDICE 4. PLANOS DE ARMADO

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	762/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515





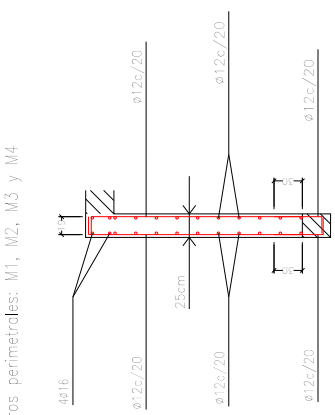
Hormigón: HA-30, Yc=1.5
Aceros en forjados: B 500 S, Ys=1.15

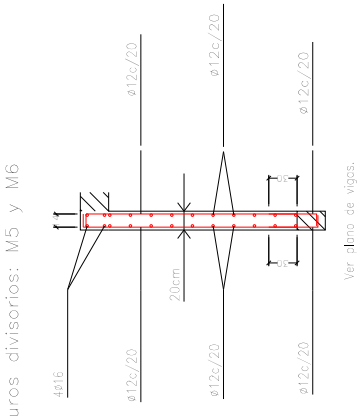
Tabla de características de forjados de viguetas (Grupo 1)
FORJADO DE VIGUETAS PRETENSADAS
Fabricante: Cala ID: T-21 25+5 H: 70
Tipo de bovedilla: De hormigón
Canto del forjado 30 = 25 + 5 (cm)
Intereje: 70 cm (sin U)
Hormigón obra: HA-25, Yc=1.5
Hormigones viguetas: HA-40, Yc=1.5
Acero pretensar: FYK=1560
Aceros mallazos: B 500 S, Ys=1.15
Peso propio: 3,71 kN/m2 (empl.)
Nota 1: El fabricante indicará los apuntalados necesarios y la separación entre separados.

EMPRESA CONSULTORA:	PK4 INGENIEROS	AUTOR DEL INFORME:	Pedro Palomo Cantador Ing. de Caminos, Canales y Puertos
TITULO PROYECTO:	CÁLCULO DE ESTRUCTURAS AUXILIARES PARA NAVE SITUADA EN T.M. DE LEBRIJA (SEVILLA)		
FECHA:	FEBRERO 2025		
ESCALA:	1:50		
PLANO:	ARMADO DE FORJADOS: CIMENTACIÓN Y FORJADO 1		
NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL:	Planos_Apoyado.DWG		
NÚMERO DE PLANO:	1	HOJA:	1 DE 2

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	763/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515





Hormigón: HA-30, Yc=1.5
Aceros en forjados: B 500 S, Ys=1.15

EMPRESA CONSULTORA: PK4 INGENIEROS
AUTOR DEL INFORME: Pedro Palomo Canalejo, Ing. de Caminos, Canales y Puertos
TITULO PROYECTO: CÁLCULO DE ESTRUCTURAS AUXILIARES PARA NAVE SITUADA EN T.M. DE LEBRIJA (SEVILLA)
FECHA: FEBRERO 2025
ESCALA: 1:50
PLANO: ARMADO DE MUROS: PERIMETRALES Y DIVISORIOS
NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: Planos_Apoyado.DWG
NÚMERO DE PLANO:
HOJA: 2 DE 2

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	764/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

PROYECTO DE ADECUACIÓN PARA TALLER DE MÁRMOL EN LA NAVE SIN USO DEFINIDO Nº20 UBICADA EN EL POLÍGONO INDUSTRIAL "LA ESTACIÓN", EN EL T.M. LEBRIJA (SEVILLA)

ANEJO Nº 3
CÁLCULO DE INSTALACIONES

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	765/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

ANEJO Nº3 - CÁLCULO DE INSTALACIONES

ÍNDICE

1.- OBJETO 1

2.- INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO 1

2.1.- Criterios de cálculo (Red de aguas residuales) 1

2.1.1.- Puntos de acometida 1

2.1.2.- Arquetas 1

2.1.2.1.- Arqueta de registro de 0.70x0.70 m (R) 1

2.1.2.2.- Bote sifónico con tubería de desembarque Ø50 mm (R) 2

2.1.3.- Descargas 2

2.1.3.1.- Lavabo (hasta bote sifónico) (uso privado) (PVC) (R) 2

2.1.3.2.- Ducha (hasta bote sifónico) (uso privado) (PVC) (R) 2

2.1.3.3.- Lavamanos (con sifón individual) (uso privado) (PVC) (R) 2

2.1.3.4.- Inodoro con cisterna (salida vertical) (uso privado) (PVC) (R) 2

2.1.3.5.- Lavadora doméstica (PVC) (R) 3

2.1.4.- Tuberías horizontales 3

2.1.4.1.- Derivación individual (hasta bote sifónico) (PVC) (R) 3

2.1.4.2.- Derivación individual (con sifón individual) (PVC) (R) 3

2.1.4.3.- Derivación individual (hasta bajante o colector) (PVC) (R) 5

2.1.4.4.- Desembarque de bote sifónico (Ø50 mm) (PVC) (R) 5

2.1.4.5.- Colector enterrado (unión por encolado) (Ø50-Ø315) (PVC) (R) 5

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	766/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

2.2.- Resultados (Red de aguas residuales)....6

2.2.1.- Derivación individual (hasta bote sifónico) (PVC) (R).... 6

2.2.2.- Derivación individual (con sifón individual) (PVC) (R) 6

2.2.3.- Derivación individual (hasta arqueta o colector) (PVC) (R) 7

2.2.4.- Desembarque de bote sifónico (Ø50 mm) (PVC) (R) 7

2.2.5.- Colector enterrado (unión por encolado) (Ø50-Ø315) (PVC) (R) 7

2.2.6.- Arqueta de registro de 0.70x0.70 m (R) 7

2.2.7.- Abreviaturas utilizadas.... 7

2.3.- Materiales (Red de aguas residuales) 7

2.3.1.- Catálogo de tuberías 7

3.- INSTALACIÓN DE FONTANERÍA 8

3.1.- Base de Cálculo 8

3.1.1.- Cálculo hidráulico 8

3.1.2.- Potencia de los equipos de producción de A.C.S.... 9

3.1.3.- Elementos de la instalación 9

3.1.3.1.- Puntos de acometida 9

3.1.3.2.- Contadores 10

3.1.3.3.- Accesorios 10

3.1.3.4.- Producción de A.C.S.....10

3.1.3.5.- Consumos.....10

3.1.3.6.- Tuberías.....12

3.2.- Resultados 14

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	767/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

3.2.1.- Lavabo (agua fría+agua caliente) 15

3.2.2.- Lavamanos (agua fría+agua caliente)....15

3.2.3.- Ducha....15

3.2.4.- Inodoro con cisterna 15

3.2.5.- Lavadora doméstica 15

3.2.6.- Grifo aislado 15

3.2.7.- Punto de acometida....16

3.2.8.- Llave de corte agua fría (Vista) (PB PUSH-FIT)....16

3.2.9.- Llave de corte agua caliente (Vista) (PB PUSH-FIT)....16

3.2.10.- Contador general 15 mm (1/2")....16

3.2.11.- Producción de A.C.S. con acumulación 16

3.2.12.- Distribuidor agua fría (PB PUSH-FIT) 16

3.2.13.- Ramal de enlace agua fría (PB PUSH-FIT)....17

3.2.14.- Distribuidor agua caliente (PB PUSH-FIT) 17

3.2.15.- Ramal de enlace agua caliente (PB PUSH-FIT)....17

3.2.16.- Montante agua fría (PB PUSH-FIT) 18

3.2.17.- Montante agua caliente (PB PUSH-FIT) 18

3.3.- Abreviaturas....18

3.4.- Materiales....18

3.4.1.- Catálogo de tuberías 18

3.4.2.- Catálogo de aislamientos térmicos 19

3.4.3.- Acumuladores....19

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	768/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

4.- INSTALACIÓN DE BAJA TENSIÓN Y ALUMBRADO 19

4.1.- Legislación aplicable 19

4.2.- Descripción de la instalación 20

4.3.- Potencia total prevista para la instalación 20

4.3.1.- Subcuadro Máquinas 21

4.3.2.- Subcuadro Servicios Auxiliares 21

4.4.- Criterios aplicados y Bases de cálculo 21

4.4.1.- Intensidad máxima admisible 21

4.4.1.1.- Intensidad nominal en servicio monofásico: 21

4.4.1.2.- Intensidad nominal en servicio trifásico: 21

4.4.2.- Caída de tensión 21

4.4.3.- Corrientes de cortocircuito 24

4.4.4.- Protección contra sobretensiones 26

4.5.- Cálculos 26

4.5.1.- Sección de las líneas 26

4.5.1.1.- Derivación individual 26

4.5.1.2.- Cuadro general 27

4.5.1.3.- Subcuadro máquinas 27

4.5.1.4.- Subcuadro Servicios Auxiliares 28

4.5.2.- Cálculo de los dispositivos de protección 30

4.5.2.1.- Derivación individual 32

4.5.2.2.- Cuadro general 32

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	769/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

4.5.2.3.- Subcuadro máquinas 33

4.5.2.4.- Subcuadro servicios auxiliares 34

4.5.3.- Cálculos de puesta a tierra 35

4.5.3.1.- Resistencia de la puesta a tierra de las masas 35

4.5.3.2.- Resistencia de la puesta a tierra del neutro 35

4.5.3.3.- Protección contra contactos indirectos 36

4.6.- Cálculos lumínicos 38

5.- INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN 38

5.1.- Ventilación del taller de mármol 38

5.1.1.- Selección de Ventiladores 39

5.1.2.- Rejillas de admisión 41

5.2.- Ventilación de aseos y oficina 41

6.- INSTALACIÓN DE AIRE COMPRIMIDO 41

6.1.- Compresor 41

6.2.- Red principal 42

6.3.- Derivaciones individuales 43

7.- INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS 43

7.1.- Generalidades 43

7.2.- Caracterización de los establecimientos industriales en relación con la seguridad contra incendios 44

7.2.1.- Establecimiento 44

7.2.2.- Características de los establecimientos industriales por su configuración y ubicación en relación a su entorno 44

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	770/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

7.2.3.- Caracterización de los establecimientos industriales por su nivel de riesgo intrínseco 45

7.3.- Requisitos constructivos de los establecimientos industriales según su configuración, ubicación y nivel de riesgo intrínseco 48

7.3.1.- Ubicaciones no permitidas de sectores de incendio con actividad industrial ...48

7.3.2.- Sectorización de los Establecimientos Industriales 48

7.3.3.- Materiales 50

7.3.4.- Estabilidad al fuego de los Elementos Constructivos Portantes 51

7.3.5.- Resistencia al fuego de Elementos Constructivos de Cerramiento 54

7.3.6.- Evacuación de los Establecimientos Industriales 56

7.3.6.1.- Número de salidas y longitud de los recorridos de evacuación 57

7.3.6.2.- Dimensionamiento de salidas, pasillos y escaleras 58

7.3.6.3.- Características de las puertas 58

7.3.6.4.- Señalización e iluminación 58

7.3.7.- Ventilación y eliminación de Humos y Gases de la combustión en los Edificios Industriales 59

7.3.8.- Almacenamiento 59

7.3.9.- Instalaciones técnicas de servicios de los establecimientos industriales 59

7.3.10.- Riesgo de fuego forestal 59

7.4.- Requisitos de las instalaciones de protección contra incendios de los establecimientos industriales 59

7.4.1.- Resumen Instalaciones requeridas 60

7.4.2.- Sistema automático de detección de incendio 60

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	771/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

7.4.3.- Sistema manual de alarma 60

7.4.4.- Sistemas de comunicación de alarma.....61

7.4.5.- Sistema de abastecimiento de agua 61

7.4.6.- Extintores portátiles 63

7.4.7.- Sistemas de bocas de incendio equipadas 63

7.4.8.- Alumbrado de emergencia.....64

7.4.9.- Señalización 65

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	772/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

1.- OBJETO

El objeto del presente Anejo es el de definir la solución técnica que permita dar cumplimiento a la normativa vigente en materia de instalaciones y que permitan acometer las obras del PROYECTO DE ADECUACIÓN PARA TALLER DE MÁRMOL EN LA NAVE SIN USO DEFINIDO Nº20 UBICADA EN EL POLÍGONO INDUSTRIAL "LA ESTACIÓN", EN EL T.M. LEBRIJA (SEVILLA).

Se desarrollarán en apartados sucesivos la justificación de las siguientes instalaciones:

- Instalación de Saneamiento.
- Instalación de Fontanería.
- Instalación de Baja Tensión y Alumbrado.
- Instalación de Ventilación.
- Instalación de Aire Comprimido.
- Instalación Contra Incendios.

2.- INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO

2.1.- CRITERIOS DE CÁLCULO (RED DE AGUAS RESIDUALES)

2.1.1.- Puntos de acometida

Acometida a red general Ø125 (R).

Conexión entre la arqueta general y la red de alcantarillado público.

En este proyecto de adecuación, la acometida a la red de alcantarillado público ya se encontraba ejecutada.

2.1.2.- Arquetas

2.1.2.1.- Arqueta de registro de 0.70x0.70 m (R)

Arqueta de registro de 0.70x0.70 m con profundidad comprendida entre 0.50 y 1.00 m.

Dimensiones mínimas

Diámetro nominal (mm)	Longitud (m)	Anchura (m)
100	0.4	0.4
150	0.5	0.5

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	773/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Diámetro nominal (mm)	Longitud (m)	Anchura (m)
200	0.6	0.6
250	0.6	0.7
300	0.7	0.7
350	0.7	0.8
400	0.8	0.8
450	0.8	0.9
500	0.9	0.9

2.1.2.2.- Bote sifónico con tubería de desembarque Ø50 mm (R)

Se instala para dar servicio a un grupo de aparatos sanitarios en el mismo cuarto húmedo donde esté instalado. Estos aparatos no deben estar dotados de sifón individual.

2.1.3.- Descargas

2.1.3.1.- Lavabo (hasta bote sifónico) (uso privado) (PVC) (R)

Datos para dimensionamiento y comprobación		
Altura de la descarga	0.5	m
Unidades de desagüe	1	
Caudal	0.75	l/s
Diámetro nominal	40	mm

2.1.3.2.- Ducha (hasta bote sifónico) (uso privado) (PVC) (R)

Datos para dimensionamiento y comprobación		
Altura de la descarga	0.05	m
Unidades de desagüe	2	
Caudal	0.5	l/s
Diámetro nominal	40	mm

2.1.3.3.- Lavamanos (con sifón individual) (uso privado) (PVC) (R)

Datos para dimensionamiento y comprobación		
Altura de la descarga	0.5	m
Unidades de desagüe	1	
Caudal	0.75	l/s
Diámetro nominal	40	mm

2.1.3.4.- Inodoro con cisterna (salida vertical) (uso privado) (PVC) (R)

Datos para dimensionamiento y comprobación		
Altura de la descarga	0.1	m
Unidades de desagüe	4	
Caudal	1.5	l/s
Diámetro nominal	110	mm

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	774/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

2.1.3.5.- Lavadora doméstica (PVC) (R)

Datos para dimensionamiento y comprobación		
Altura de la descarga	0.5	m
Unidades de desagüe	3	
Caudal	1	l/s
Diámetro nominal	40	mm

2.1.4.- Tuberías horizontales

Descripción tramo			
Tramo	Inicio	Final	UDs
TH01	Ducha	Bote Sifónico	2
TH02	Lavadora	Bote Sifónico	3
TH03	Lavabo	Bote Sifónico	1
TH04	WC01	Nodo Conexión	4
TH05	Bote Sifónico	Nodo Conexión	6
TH06	Nodo Conexión	Arqueta paso	10
TH07	WC02	Arqueta paso	4
TH08	Lavamanos	Arqueta paso	1

2.1.4.1.- Derivación individual (hasta bote sifónico) (PVC) (R)

Desagüe hasta bote sifónico de aparatos no dotados de sifón individual.

TUBERÍA TERRAIN PVC-U FECAL-APLICACIÓN B.

Datos para dimensionamiento y comprobación		
Diámetro nominal mínimo	32	mm
Diámetro nominal máximo	50	mm
Pendiente mínima	2	%
Pendiente máxima	4	%

2.1.4.2.- Derivación individual (con sifón individual) (PVC) (R)

Desagüe hasta bajante o colector de aparatos dotados de sifón individual.

TUBERÍA TERRAIN PVC-U FECAL-APLICACIÓN B.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	775/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Datos para dimensionamiento y comprobación		
Diámetro nominal mínimo	32	mm
Diámetro nominal máximo	50	mm
Pendiente mínima	2.5	%

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	776/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Pendiente máxima	5	%

2.1.4.3.- Derivación individual (hasta bajante o colector) (PVC) (R)

Desagüe hasta bajante o colector de inodoros, vertederos, sumideros para aguas residuales, etc.

TUBERÍA TERRAIN PVC-U FECAL-APLICACIÓN B.

Datos para dimensionamiento y comprobación		
Diámetro nominal mínimo	32	mm
Diámetro nominal máximo	110	mm
Pendiente mínima	1	%
Pendiente máxima	4	%

2.1.4.4.- Desembarque de bote sifónico (Ø50 mm) (PVC) (R)

Desembarque de bote sifónico (Ø50 mm) (PVC).

TUBERÍA TERRAIN PVC-U FECAL-APLICACIÓN B.

Datos para dimensionamiento y comprobación		
Diámetro nominal mínimo	50	mm
Diámetro nominal máximo	50	mm
Pendiente mínima	2	%
Pendiente máxima	4	%

2.1.4.5.- Colector enterrado (unión por encolado) (Ø50-Ø315) (PVC) (R)

Colector enterrado (unión por encolado) (Ø50-Ø315) (PVC).

TUBERÍA TERRAIN PVC-U FECAL-APLICACIÓN B.

Datos para dimensionamiento y comprobación		
Diámetro nominal mínimo	50	mm
Diámetro nominal máximo	315	mm
Pendiente mínima	2	%
Pendiente máxima	4	%

Dimensionamiento por tablas:

Pendiente 2.00 %

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	777/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Unidades de desagüe	Diámetro nominal (mm)
20	50
24	63
38	75
130	90
321	110
480	125
1056	160
1920	200
3500	250
6920	315
10000	350

Pendiente 4.00 %

Unidades de desagüe	Diámetro nominal (mm)
25	50
29	63
57	75
160	90
382	110
580	125
1300	160
2300	200
4200	250
8290	315
12000	350

2.2.- RESULTADOS (RED DE AGUAS RESIDUALES)

2.2.1.- Derivación individual (hasta bote sifónico) (PVC) (R)

Derivación individual (hasta bote sifónico) (PVC) (R)								
Tramo	L	i	Q	UDs	S	Dmín	Dint	Dcom
	(m)	(%)	(l/s)		(m²)	(mm)	(mm)	(mm)
TH01	3	2	-	2	-	40	34	40
TH02	2,8	2	-	3	-	40	34	40
TH03	0,5	2	-	1	-	40	34	40

2.2.2.- Derivación individual (con sifón individual) (PVC) (R)

Derivación individual (con sifón individual) (PVC) (R)								
Tramo	L	i	Q	UDs	S	Dmín	Dint	Dcom
	(m)	(%)	(l/s)		(m²)	(mm)	(mm)	(mm)
TH08	2	2	-	1.00	-	40	34	40

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	778/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

2.2.3.- Derivación individual (hasta arqueta o colector) (PVC) (R)

Derivación individual (hasta arqueta o colector) (PVC) (R)								
Tramo	L	i	Q	UDs	S	Dmín	Dint	Dcom
	(m)	(%)	(l/s)		(m²)	(mm)	(mm)	(mm)
TH04	2,7	2	-	4	-	110	104	110
TH07	2,1	2	-	4	-	110	104	110

2.2.4.- Desembarque de bote sifónico (Ø50 mm) (PVC) (R)

Desembarque de bote sifónico (Ø50 mm) (PVC) (R)								
Tramo	L	i	Q	UDs	S	Dmín	Dint	Dcom
	(m)	(%)	(l/s)		(m²)	(mm)	(mm)	(mm)
TH05	0,5	2	-	6	-	50	44	50

2.2.5.- Colector enterrado (unión por encolado) (Ø50-Ø315) (PVC) (R)

Colector enterrado (unión por encolado) (Ø50-Ø315) (PVC) (R)								
Tramo	L	i	Q	UDs	S	Dmín	Dint	Dcom
	(m)	(%)	(l/s)		(m²)	(mm)	(mm)	(mm)
TH06	0,5	2	-	10	-	110	104	110

2.2.6.- Arqueta de registro de 0.70x0.70 m (R)

Arqueta existente.

2.2.7.- Abreviaturas utilizadas

Abreviaturas utilizadas			
Ref.	*Referencia en planos*	*i*	*Pendiente (%)*
$D_{mín}$	*Diámetro mínimo (mm)*	*Q*	*Caudal (l/s)*
D_{com}	*Diámetro comercial (mm)*	*UDs*	*Unidades de desagüe*
D_{int}	*Diámetro interior comercial (mm)*	*S*	*Área proyectada (m²)*
L	*Longitud medida sobre planos (m)*		

2.3.- MATERIALES (RED DE AGUAS RESIDUALES)

2.3.1.- Catálogo de tuberías

TUBERÍA TERRAIN PVC-U FECAL-APLICACIÓN B: Para la aplicación B según norma UNE-EN 1.329-1:2014+A1:2018, capaz de resistir descargas intermitentes de agua a 95ºC. Resistencia al fuego B-s1,d0. Color gris (ral 7003).

Coeficiente de Manning: 0.009.

Referencia	Diámetro nominal (mm)	Diámetro exterior (mm)	Espesor (mm)
Ø32	32	32	3

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	779/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Referencia	Diámetro nominal (mm)	Diámetro exterior (mm)	Espesor (mm)
Ø40	40	40	3
Ø50	50	50	3
Ø63	63	63	3
Ø83	83	83	3.2
Ø110	110	110	3.2
Ø125	125	125	3.2
Ø160	160	160	3.2
Ø200	200	200	3.9
Ø250	250	250	4.9
Ø315	315	315	6.2

3.- INSTALACIÓN DE FONTANERÍA

3.1.- BASE DE CÁLCULO

3.1.1.- Cálculo hidráulico

Las pérdidas de presión en cada tramo de la red se calculan con la fórmula de Darcy-Weisbach:

$$h_p = f \cdot \frac{8 \cdot L \cdot Q^2}{\pi^2 \cdot g \cdot D^5}$$

Donde:

h_p: Pérdida de carga (mca)

L: Longitud de la conducción (m)

Q: Caudal que circula por la conducción (m^3/s)

g: Aceleración de la gravedad (m/s^2)

D: Diámetro interior de la conducción (m)

El factor de fricción "f" es función de los siguientes parámetros:

Número de Reynolds (Re)

Número adimensional cuyo valor indica si el flujo sigue un modelo laminar o turbulento. Representa la relación entre las fuerzas inerciales y las fuerzas viscosas en la tubería.

$$Re = \frac{V \cdot D}{v}$$

V: Velocidad del fluido en la conducción (m/s)

D: Diámetro interior de la conducción (m)

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	780/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

v: Viscosidad cinemática del fluido (m²/s)

Rugosidad relativa (ε/D)

Traduce matemáticamente las imperfecciones del tubo.

Para el cálculo del factor de fricción se utiliza la fórmula de Colebrook-White. Mediante un cálculo iterativo, se obtiene un resultado exacto del factor de fricción.

$$\frac{1}{\sqrt{f}} = \frac{\varepsilon}{3.7 \cdot D} + \frac{2.51}{Re \cdot \sqrt{f}}$$

3.1.2.- Potencia de los equipos de producción de A.C.S.

Directo

$$P = Q \cdot (T_{HW} - T_{CW}) \cdot C_P$$

Auxiliar

$$P = V \cdot (T - T_{CW}) \cdot C_P / (t \cdot \eta)$$

Donde:

Q: Caudal
T: Temperatura de acumulación
T_{HW}: Temperatura del agua caliente
T_{CW}: Temperatura del agua fría de red
C_P: Calor específico
V: Volumen de acumulación
t: Tiempo
η: Rendimiento

3.1.3.- Elementos de la instalación

3.1.3.1.- Puntos de acometida

Punto de acometida DN-20 mm

Tubería que enlaza la instalación general del edificio con la red exterior de suministro.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	781/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

3.1.3.2.- Contadores

Contador general 15 mm (1/2")

Aparato que mide la totalidad de los consumos producidos en el edificio.

Datos para dimensionamiento y comprobación		
Pérdida de carga localizada	4.5	mca

3.1.3.3.- Accesorios

Llave de corte agua fría producción A.C.S. (Empotrada) (PB PUSH-FIT)

Llave colocada a la entrada de la producción A.C.S.

Llave de corte agua fría (Vista) (PB PUSH-FIT)

Llave colocada en el tubo distribuidor para que pueda cortarse el paso del agua hacia el resto de la instalación.

Llave de corte agua caliente producción A.C.S. (Empotrada) (PB PUSH-FIT)

Llave colocada a la salida de la producción A.C.S.

Llave de corte agua caliente (Vista) (PB PUSH-FIT)

Llave colocada en el tubo distribuidor para que pueda cortarse el paso del agua hacia el resto de la instalación.

3.1.3.4.- Producción de A.C.S.

Producción de A.C.S. con acumulación

Producción de A.C.S. con acumulación.

Datos para dimensionamiento y comprobación		
Presión mínima	15	mca
Presión máxima	50	mca

3.1.3.5.- Consumos

Lavabo (agua fría+agua caliente)

Datos para dimensionamiento y comprobación		

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	782/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Altura de las llaves	0.6	m
Caudal de agua fría	0.1	l/s
Caudal de agua caliente	0.07	l/s
Diámetro	16	mm
Presión mínima	10	mca
Presión máxima	50	mca

Ducha

Datos para dimensionamiento y comprobación		
Altura de las llaves	1.1	m
Caudal de agua fría	0.2	l/s
Caudal de agua caliente	0.15	l/s
Diámetro	20	mm
Presión mínima	20	mca
Presión máxima	50	mca

Inodoro con cisterna

Datos para dimensionamiento y comprobación		
Altura de las llaves	0.6	m
Caudal	0.1	l/s
Diámetro	16	mm
Presión mínima	10	mca
Presión máxima	50	mca

Lavadora doméstica

Datos para dimensionamiento y comprobación		
Altura de las llaves	0.6	m
Caudal de agua fría	0.2	l/s
Caudal de agua caliente	0.15	l/s
Diámetro	20	mm
Presión mínima	10	mca

Grifo aislado

Datos para dimensionamiento y comprobación		
Altura de las llaves	1	m
Caudal	0.15	l/s
Diámetro	16	mm
Presión mínima	10	mca

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	783/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Presión máxima	50	mca

3.1.3.6.- Tuberías

Distribuidor agua fría (PB PUSH-FIT)

Comprende los siguientes tramos:

- Distribuidor principal: tubería que enlaza los sistemas de control de la presión y las ascendentes o derivaciones.
- Derivación particular: tubería que enlaza el montante con las derivaciones de aparato, directamente o a través de una ramificación.
- Derivación colectiva: instalación análoga a la instalación particular, cuando no existen contadores divisionarios.

Polibutileno (PB) TERRAIN SDP SISTEMA PUSH-FIT.

Datos para dimensionamiento y comprobación		
Diámetro mínimo	16	mm
Diámetro máximo	50	mm
Velocidad mínima	0.5	m/s
Velocidad máxima	2	m/s
Incremento de la longitud real	30	%

Ramal de enlace agua fría (PB PUSH-FIT)

Tramos que conectan la derivación particular con los distintos puntos de consumo.

Polibutileno (PB) TERRAIN SDP SISTEMA PUSH-FIT.

Datos para dimensionamiento y comprobación		
Diámetro mínimo	16	mm
Diámetro máximo	32	mm
Velocidad mínima	0.5	m/s
Velocidad máxima	2	m/s
Incremento de la longitud real	30	%

Distribuidor agua caliente (PB PUSH-FIT)

Comprende los siguientes tramos:

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	784/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- Distribuidor principal: tubería que enlaza los sistemas de producción de agua caliente y las ascendentes o derivaciones.
- Derivación particular: tubería que enlaza el montante con las derivaciones de aparato, directamente o a través de una ramificación.
- Derivación colectiva: instalación análoga a la instalación particular, cuando no existen contadores divisionarios.

Polibutileno (PB) TERRAIN SDP SISTEMA PUSH-FIT.

Ramal de enlace agua caliente (PB PUSH-FIT)

Tramos que conectan la derivación particular con los distintos puntos de consumo.

Polibutileno (PB) TERRAIN SDP SISTEMA PUSH-FIT.

Datos para dimensionamiento y comprobación		
Diámetro mínimo	16	mm
Diámetro máximo	32	mm
Velocidad mínima	0.5	m/s
Velocidad máxima	2	m/s
Incremento de la longitud real	30	%

Montante agua fría (PB PUSH-FIT)

Tubería vertical que enlaza el distribuidor principal con la instalación interior particular o derivación colectiva.

Polibutileno (PB) TERRAIN SDP SISTEMA PUSH-FIT.

Datos para dimensionamiento y comprobación		
Diámetro mínimo	16	mm
Diámetro máximo	32	mm
Velocidad mínima	0.5	m/s
Velocidad máxima	2	m/s
Incremento de la longitud real	30	%

Montante agua caliente (PB PUSH-FIT)

Tubería vertical que enlaza el distribuidor principal con la instalación interior particular o derivación colectiva.

Polibutileno (PB) TERRAIN SDP SISTEMA PUSH-FIT.

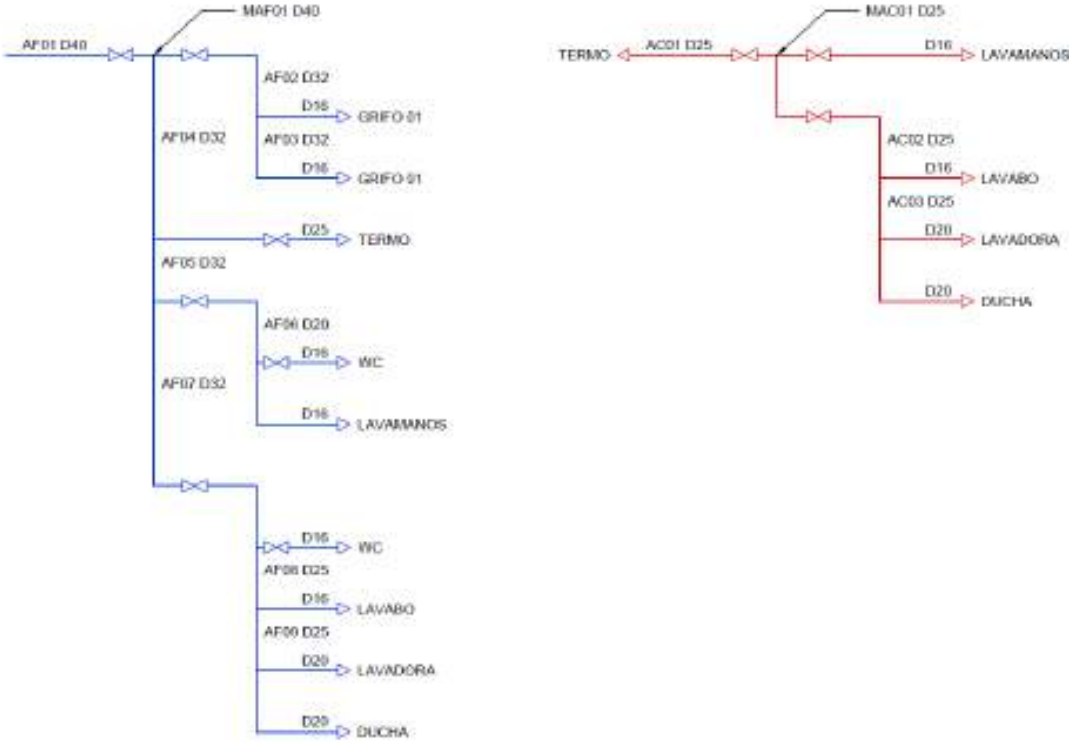
Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	785/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Datos para dimensionamiento y comprobación		
Diámetro mínimo	16	mm
Diámetro máximo	32	mm
Velocidad mínima	0.5	m/s
Velocidad máxima	2	m/s
Incremento de la longitud real	30	%

3.2.- RESULTADOS

Los resultados obtenidos se resumen en siguiente esquema:



Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	786/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

3.2.1.- Lavabo (agua fría+agua caliente)

Consumo		
Referencia	Pmín (mca)	Pmáx (mca)
Ø16	20.6	22.83

3.2.2.- Lavamanos (agua fría+agua caliente)

Consumo		
Referencia	Pmín (mca)	Pmáx (mca)
Ø16	20.6	22.83

3.2.3.- Ducha

Consumo		
Referencia	Pmín (mca)	Pmáx (mca)
Ø20	20	22.15

3.2.4.- Inodoro con cisterna

Consumo		
Referencia	Pmín (mca)	Pmáx (mca)
Ø20	21.79	23.36
Ø20	21.79	23.36

3.2.5.- Lavadora doméstica

Consumo		
Referencia	Pmín (mca)	Pmáx (mca)
Ø20	21.79	23.36

3.2.6.- Grifo aislado

Consumo		
Referencia	Pmín (mca)	Pmáx (mca)
Ø16	25.15	25.15
Ø16	25.15	25.15

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	787/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

3.2.7.- Punto de acometida

Punto de acometida		
Referencia	Q	P
	(l/s)	(mca)
AC	1,61	32.68

3.2.8.- Llave de corte agua fría (Vista) (PB PUSH-FIT)

Llave de corte agua fría					
Referencia	Q	P	D	J	Leq
	(l/s)	(mca)	(mm)	(mca)	(m)
LG	1,61	32,68	40	-	-
LF01	0,3	27,57	32	-	-
LF02	0,51	21.74	25	-	-
LF03	0.2	27,96	20	-	-
LF04	0,1	19,89	16	-	-
LF05	0,6	26,94	32	-	-
LF06	0,1	18,99	16		

3.2.9.- Llave de corte agua caliente (Vista) (PB PUSH-FIT)

Llave de corte agua caliente					
Referencia	Q	P	D	J	Leq
	(l/s)	(mca)	(mm)	(mca)	(m)
LC01	0,51	18.89	25	-	-
LC02	0,07	18.72	16	-	-
LC03	0,37	17.48	25	-	-

3.2.10.- Contador general 15 mm (1/2")

Contador			
Referencia	P	J	n
	(mca)	(mca)	
CN1	32.07	-	-

3.2.11.- Producción de A.C.S. con acumulación

Producción de A.C.S.					
Referencia	Catálogo	Dimensiones	Q	P	Potencia
			(l/s)	(mca)	(W)
ACS1	Aerotermo	80	0.51	22.41	-

3.2.12.- Distribuidor agua fría (PB PUSH-FIT)

Distribuidor agua fría													
Referencia	Lr	Leq	Qb	K	Qs	Dint	Dcom	v	J	Pent	Psal	Dais	Eais
	(m)	(m)	(l/s)		(l/s)	(mm)	(mm)	(m/s)	(mca/m)	(mca)	(mca)	(mm)	(mm)
AF01	0,55	0,715	1,61	0,2	0,322	32,6	Ø40	0,39	0,036	32,68	32,65	-	-

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	788/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

AF02	11	14,3	0,3	0,6	0,18	26,2	Ø32	0,33	0,025	27,57	27,21	-	-
AF03	17	22,1	0,15	1	0,15	26,2	Ø32	0,28	0,021	27,52	27,06	-	-
AF04	0,5	0,65	1,31	0,3	0,393	26,2	Ø32	0,73	0,055	28,01	27,97	-	-
AF05	0,5	0,65	0,8	0,42	0,336	26,2	Ø32	0,62	0,047	27,98	27,95	-	-
AF06	0,5	0,65	0,2	0,6	0,12	16,2	Ø20	0,58	0,027	27,96	27,94	-	-
AF07	0,5	0,65	0,6	0,45	0,27	26,2	Ø32	0,50	0,037	26,94	26,92	-	-
AF08	1	1,3	0,5	0,5	0,25	20,4	Ø25	0,76	0,045	26,91	26,85	-	-
AF09	3,5	4,55	0,4	0,6	0,24	20,4	Ø25	0,73	0,043	26,89	26,70	-	-

3.2.13.- Ramal de enlace agua fría (PB PUSH-FIT)

Ramal de enlace agua fría													
Referencia	Lr	Leq	Qb	K	Qs	Dint	Dcom	v	J	Pent	Psal	Dais	Eais
	(m)	(m)	(l/s)		(l/s)	(mm)	(mm)	(m/s)	(mca/m)	(mca)	(mca)	(mm)	(mm)
Termo	0,80	1,04	0,51	1	0,51	20,4	Ø25	1,56	0,091	19,89	19,80	-	-
WC1	3,00	3,9	0,1	1	0,1	12,4	Ø16	0,83	0,029	19,89	19,78	-	-
WC2	6,00	7,8	0,1	1	0,1	12,4	Ø16	0,83	0,029	18,99	18,76	-	-
Lavamanos	6,00	7,8	0,1	1	0,1	12,4	Ø16	0,83	0,029	19,12	18,89	-	-
Lavabo	2,10	2,73	0,1	1	0,1	12,4	Ø16	0,83	0,029	19,28	19,20	-	-
Lavadora	2,10	2,73	0,2	1	0,2	16,2	Ø20	0,97	0,045	19,45	19,33	-	-
Ducha	6,00	7,8	0,2	1	0,2	16,2	Ø20	0,97	0,045	19,64	19,29	-	-
Grifo aislado 1	2,10	2,73	0,15	1	0,15	12,4	Ø16	1,24	0,044	19,64	19,52	-	-
Grifo aislado 2	2,10	2,73	0,15	1	0,15	12,4	Ø16	1,24	0,044	20,9	20,78	-	-

3.2.14.- Distribuidor agua caliente (PB PUSH-FIT)

Distribuidor agua caliente													
Referencia	Lr	Leq	Qb	K	Qs	Dint	Dcom	v	J	Pent	Psal	Dais	Eais
	(m)	(m)	(l/s)		(l/s)	(mm)	(mm)	(m/s)	(mca/m)	(mca)	(mca)	(mm)	(mm)
AC01	0,50	0,65	0,51	0,42	0,2142	20,4	Ø25	0,66	0,038	20,42	20,40	25	25
AC02	1,00	1,3	0,07	1	0,07	20,4	Ø25	0,21	0,012	19,88	19,86	25	25
AC03	4,50	5,85	0,37	0,45	0,1665	20,4	Ø25	0,51	0,030	18,19	18,02	25	25

3.2.15.- Ramal de enlace agua caliente (PB PUSH-FIT)

Ramal de enlace agua caliente													
Referencia	Lr	Leq	Qb	K	Qs	Dint	Dcom	v	J	Pent	Psal	Dais	Eais
	(m)	(m)	(l/s)		(l/s)	(mm)	(mm)	(m/s)	(mca/m)	(mca)	(mca)	(mm)	(mm)
Lavamanos	6,00	7,8	0,07	1	0,07	12,4	Ø16	0,58	0,021	19,12	18,96	18	25
Lavabo	2,10	2,73	0,07	1	0,07	12,4	Ø16	0,58	0,021	19,28	19,22	18	25
Lavadora	2,10	2,73	0,15	1	0,15	16,2	Ø20	0,73	0,034	19,45	19,36	25	25
Ducha	6,00	7,8	0,15	1	0,15	16,2	Ø20	0,73	0,034	19,64	19,38	25	25

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	789/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

3.2.16.- Montante agua fría (PB PUSH-FIT)

Montante agua fría													
Referencia	Lr	Leq	Qb	K	Qs	Dint	Dcom	v	J	Pent	Psal	Dais	Eais
	(m)	(m)	(l/s)		(l/s)	(mm)	(mm)	(m/s)	(mca/m)	(mca)	(mca)	(mm)	(mm)
MAF1	2,65	3,445	0,76	0,43	0,71	26,2	Ø32	1,32	0,099	24,91	24,57	-	-
MAF2	2,65	1,82	1,45	0,46	0,67	26,2	Ø32	1,24	0,093	21,69	21,52	-	-

3.2.17.- Montante agua caliente (PB PUSH-FIT)

Montante agua caliente													
Referencia	Lr	Leq	Qb	K	Qs	Dint	Dcom	v	J	Pent	Psal	Dais	Eais
	(m)	(m)	(l/s)		(l/s)	(mm)	(mm)	(m/s)	(mca/m)	(mca)	(mca)	(mm)	(mm)
MAC1	1,4	1,82	0,51	0,42	0,21	20,4	Ø25	0,66	0,038	19,79	19,72	25	25

3.3.- ABREVIATURAS

Abreviaturas utilizadas			
P	Presión (mca)	D_{int}	Diámetro interior comercial (mm)
$P_{mín}$	Presión mínima (mca)	D_{com}	Diámetro comercial (mm)
$P_{máx}$	Presión máxima (mca)	L_r	Longitud medida sobre planos (m)
P_{ent}	Presión de entrada (mca)	L_{eq}	Longitud equivalente (m)
P_{sal}	Presión de salida (mca)	E_p	Flujo de calor lineal (W/m)
Q	Caudal (l/s)	T_{ent}	Temperatura de entrada (°C)
Q_b	Caudal bruto (l/s)	T_{sal}	Temperatura de salida (°C)
K	Coeficiente de simultaneidad	D_{ais}	Diámetro interior del aislamiento térmico (mm)
Q_s	Caudal, con simultaneidad aplicada (Qb x K) (l/s)	E_{ais}	Espesor del aislamiento térmico (mm)
J	Pérdida de carga localizada (mca)	h	Desnivel (%)
J	Pérdida de carga del tramo (mca/m)	v	Velocidad (m/s)
D	Diámetro (mm)		

3.4.- MATERIALES

3.4.1.- Catálogo de tuberías

Polibutileno (PB) TERRAIN SDP SISTEMA PUSH-FIT.

Tubería de polibutileno (PB) TERRAIN SDP, CLASE 2/PN10, la máxima normalizada para suministro de ACS y la superior en todos los sistemas termoplásticos. Certificada con marca de calidad AENOR conforme a la norma UNE-EN ISO 15876.

Rugosidad absoluta 0.007

Polibutileno (PB) TERRAIN SDP SISTEMA PUSH-FIT

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	790/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Referencia	Diámetro nominal (mm)	Diámetro exterior (mm)	Espesor (mm)
Ø16	16	16	1.8
Ø20	20	20	1.9
Ø25	25	25	2.3
Ø32	32	32	2.9
Ø40	40	40	3.7
Ø50	50	50	4.6

3.4.2.- Catálogo de aislamientos térmicos

Aislamiento térmico para tuberías		
Referencia	Diámetro interior (mm)	Espesor (mm)
Ø18/e25	18	25
Ø20/e25	20	25
Ø25/e25	25	25
Ø28/e25	28	25
Ø32/e25	32	25
Ø40/e32	40	32
Ø50/e32	50	32
Ø64/e32	64	32
Ø76/e32	76	32
Ø89/e32	90	32
Ø110/e40	110	40
Ø125/e40	125	40

3.4.3.- Acumuladores

Aerotermo				
Referencia	Capacidad (l)	Radio (m)	Altura (m)	Altura de las tomas (m)
80	80	0.268	1.171	0.75
110	110	0.268	1.398	0.75
150	150	0.268	1.629	0.75

4.- INSTALACIÓN DE BAJA TENSIÓN Y ALUMBRADO

4.1.- LEGISLACIÓN APLICABLE

En la realización del proyecto se han tenido en cuenta las siguientes normas y reglamentos:

- REBT-2002: Reglamento electrotécnico para baja tensión e instrucciones técnicas complementarias.
- UNE-HD 60364-5-52: Instalaciones eléctricas de baja tensión. Selección e instalación de equipos eléctricos. Canalizaciones.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	791/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- UNE 20434: Sistema de designación de cables.
- UNE-EN 60898-1: Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
- UNE-EN 60947-2: Aparamenta de baja tensión. Interruptores automáticos.
- UNE-EN 60269-1: Fusibles de baja tensión.
- UNE-HD 60364-4-43: Protección para garantizar la seguridad. Protección contra las sobreintensidades.
- UNE-EN 60909-0: Corrientes de cortocircuito en sistemas trifásicos de corriente alterna. Cálculo de corrientes.
- UNE-IEC/TR 60909-2: Corrientes de cortocircuito en sistemas trifásicos de corriente alterna. Datos de equipos eléctricos para el cálculo de corrientes de cortocircuito.

4.2.- DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN

La instalación consta de un cuadro general de distribución, con una protección general y protecciones en los circuitos derivados.

Su composición queda reflejada en el esquema unifilar correspondiente, en el documento de planos contando, al menos, con los siguientes dispositivos de protección:

- Un interruptor automático magnetotérmico general para la protección contra sobreintensidades.
- Interruptores diferenciales para la protección contra contactos indirectos.
- Interruptores automáticos magnetotérmicos para la protección de los circuitos derivados.

4.3.- POTENCIA TOTAL PREVISTA PARA LA INSTALACIÓN

La potencia total demandada por la instalación será:

Circuito	P Instalada (kW)	P Demandada (kW)
Subcuadro Máquinas	73.00	43.80
Subcuadro Servicios Auxiliares	24.15	14.49

Dadas las características de la obra y los consumos previstos, se tiene la siguiente relación de receptores de fuerza, alumbrado y otros usos con indicación de su potencia eléctrica:

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	792/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

4.3.1.- Subcuadro Máquinas

Circuito	P Instalada (kW)	P Demandada (kW)
Motor	72.50	72.50
Otros	0.50	0.50

4.3.2.- Subcuadro Servicios Auxiliares

Circuito	P Instalada (kW)	P Demandada (kW)
Iluminación	1.50	1.50
Emergencia	0.15	0.15
Otros	22.50	22.50

4.4.- CRITERIOS APLICADOS Y BASES DE CÁLCULO

4.4.1.- Intensidad máxima admisible

En el cálculo de las instalaciones se comprobará que las intensidades máximas de las líneas son inferiores a las admitidas por el Reglamento de Baja Tensión, teniendo en cuenta los factores de corrección según el tipo de instalación y sus condiciones particulares.

4.4.1.1.- Intensidad nominal en servicio monofásico:

$$I_n = \frac{P}{U_f \cdot \cos\varphi}$$

4.4.1.2.- Intensidad nominal en servicio trifásico:

$$I_n = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U_f \cdot \cos\varphi}$$

4.4.2.- Caída de tensión

En circuitos interiores de la instalación, la caída de tensión no superará un porcentaje del 3% de la tensión nominal para circuitos de alumbrado y del 5% para el resto de los circuitos, siendo admisible la compensación de caída de tensión junto con las correspondientes derivaciones individuales, de manera que conjuntamente no se supere un porcentaje del 4,5% de la tensión nominal para los circuitos de alumbrado y del 6,5% para el resto de circuitos.

Las fórmulas empleadas serán las siguientes:

$$\Delta U = R \cdot I \cdot \cos\varphi + X \cdot I \cdot \sin\varphi$$

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	793/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Caída de tensión en monofásico

$$\Delta U_I = 2 \cdot \Delta U$$

Caída de tensión en trifásico

$$\Delta U_{III} = \sqrt{3} \cdot \Delta U$$

Donde

- I Intensidad calculada (A)
- R Resistencia de la línea (W), ver apartado (A)
- X Reactancia de la línea (W), ver apartado (C)
- φ Ángulo correspondiente al factor de potencia de la carga;

A) RESISTENCIA DEL CONDUCTOR EN CORRIENTE ALTERNA

Si tenemos en cuenta que el valor de la resistencia de un cable se calcula como:

$$R = R_{tca} = R_{tcc} \cdot (1 + Yp + Ys) = c \cdot R_{tcc}$$

$$R_{tcc} = R_{20cc}[1 + \alpha \cdot (\theta - 20)]$$

$$R_{20cc} = \rho_{20} \cdot {}^{L}/_{S}$$

Donde:

- R_{tcc} Resistencia del conductor en corriente continua a la temperatura q (W)
- R_{20cc} Resistencia del conductor en corriente continua a la temperatura de 20°C (W)
- Ys Incremento de la resistencia debido al efecto piel;
- Yp Incremento de la resistencia debido al efecto proximidad;
- α Coeficiente de variación de resistencia específica por temperatura del conductor en °C-1
- θ Temperatura máxima en servicio prevista en el cable (°C), ver apartado (B)
- ρ_{20} Resistividad del conductor a 20°C (W mm² / m)
- S Sección del conductor (mm²)
- L Longitud de la línea (m)

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	794/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

El efecto piel y el efecto proximidad son mucho más pronunciados en los conductores de gran sección. Su cálculo riguroso se detalla en la norma UNE 21144. No obstante, y de forma aproximada para instalaciones de enlace e instalaciones interiores en baja tensión es factible suponer un incremento de resistencia inferior al 2% en alterna respecto del valor en continua.

$$c = (1 + Ys + Yp) \cong 1{,}02$$

B) TEMPERATURA ESTIMADA EN EL CONDUCTOR

Para calcular la temperatura máxima prevista en servicio de un cable se puede utilizar el siguiente razonamiento: su incremento de temperatura respecto de la temperatura ambiente T_0 (25°C para cables enterrados y 40°C para cables al aire), es proporcional al cuadrado del valor eficaz de la intensidad. Por tanto:

$$T = T_0 + (T_{máx} - T_0) \cdot \left(\frac{I}{I_{máx}}\right)^2$$

Donde:

- T Temperatura real estimada en el conductor (°C)
- $T_{máx}$ Temperatura máxima admisible para el conductor según su tipo de aislamiento (°C)
- T_0 Temperatura ambiente del conductor (°C)
- I Intensidad prevista para el conductor (A)
- $I_{máx}$ Intensidad máxima admisible para el conductor según el tipo de instalación (A)

C) REACTANCIA DEL CABLE (Según el criterio de la Guía-BT-Anexo 2)

La reactancia de los conductores varía con el diámetro y la separación entre conductores. En ausencia de datos se puede estimar la reactancia como un incremento adicional de la resistencia de acuerdo a la siguiente tabla:

Sección	Reactancia inductiva (X)
S ≤ 120 mm²	X ≈ 0
S = 150 mm²	X ≈ 0.15 R
S = 185 mm²	X ≈ 0.20 R
S = 240 mm²	X ≈ 0.25 R

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	795/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Para secciones menores de o iguales a 120 mm², la contribución a la caída de tensión por efecto de la inductancia es despreciable frente al efecto de la resistencia.

4.4.3.- Corrientes de cortocircuito

El método utilizado para el cálculo de las corrientes de cortocircuito, según el apartado 2.3 de la norma UNE-EN 60909-0, está basado en la introducción de una fuente de tensión equivalente en el punto de cortocircuito. La fuente de tensión equivalente es la única tensión activa del sistema. Todas las redes de alimentación y máquinas síncronas y asíncronas son reemplazadas por sus impedancias internas.

En sistemas trifásicos de corriente alterna, el cálculo de los valores de las corrientes resultantes en cortocircuitos equilibrados y desequilibrados se simplifica por la utilización de las componentes simétricas.

Utilizando este método, las corrientes en cada conductor de fase se determinan por la superposición de las corrientes de los tres sistemas de componentes simétricas:

- Corriente de secuencia directa I(1)
- Corriente de secuencia inversa I(2)
- Corriente homopolar I(0)

Se evaluarán las corrientes de cortocircuito, tanto máximas como mínimas, en los puntos de la instalación donde se ubican las protecciones eléctricas.

Para el cálculo de las corrientes de cortocircuito, el sistema puede ser convertido por reducción de redes en una impedancia de cortocircuito equivalente Z_k en el punto de defecto.

Se tratan los siguientes tipos de cortocircuito:

- Cortocircuito trifásico;
- Cortocircuito bifásico;
- Cortocircuito bifásico a tierra;
- Cortocircuito monofásico a tierra.

La corriente de cortocircuito simétrica inicial $I''_k = I''_{k3}$ teniendo en cuenta la fuente de tensión equivalente en el punto de defecto, se calcula mediante la siguiente ecuación:

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	796/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

$$I_k^{"} = \frac{c \cdot U_n}{\sqrt{3} \cdot Z_k}$$

Donde:

- c Factor c de la tabla 1 de la norma UNE-EN 60909-0
- U_n Tensión nominal fase-fase V
- Z_k Impedancia de cortocircuito equivalente mW

CORTOCIRCUITO BIFÁSICO (UNE-EN 60909-0, APARTADO 4.2.2)

En el caso de un cortocircuito bifásico, la corriente de cortocircuito simétrica inicial es:

$$I_{k2}^{"} = \frac{c \cdot U_n}{|Z_{(1)} + Z_{(2)}|} = \frac{c \cdot U_n}{2 \cdot |Z_{(1)}|} = \frac{\sqrt{3}}{2} \cdot I_{k3}^{"}$$

Durante la fase inicial del cortocircuito, la impedancia de secuencia inversa es aproximadamente igual a la impedancia de secuencia directa, independientemente de si el cortocircuito se produce en un punto próximo o alejado de un alternador. Por lo tanto, en la ecuación anterior es posible introducir $Z_{(2)} = Z_{(1)}$.

CORTOCIRCUITO BIFÁSICO A TIERRA (UNE-EN 60909-0, APARTADO 4.2.3)

La ecuación que conduce al cálculo de la corriente de cortocircuito simétrica inicial en el caso de un cortocircuito bifásico a tierra es:

$$I_{kE2E}^{"} = \frac{\sqrt{3} \cdot c \cdot U_n}{|Z_{(1)} + 2Z_{(0)}|}$$

CORTOCIRCUITO MONOFÁSICO A TIERRA (UNE-EN 60909-0, APARTADO 4.2.4)

La corriente inicial del cortocircuito monofásico a tierra $I_{k1}^{"}$, para un cortocircuito alejado de un alternador con $Z_{(2)} = Z_{(1)}$, se calcula mediante la expresión:

$$I_{k1}^{"} = \frac{\sqrt{3} \cdot c \cdot U_n}{|2Z_{(1)} + Z_{(0)}|}$$

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	797/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

4.4.4.- Protección contra sobretensiones

DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN CONTRA SOBREINTENSIDADES TRANSITORIAS

Según ITC-BT-23, las instalaciones interiores se deben proteger contra sobretensiones transitorias siempre que la instalación no esté alimentada por una red de distribución subterránea en su totalidad, es decir, toda instalación que sea alimentada por algún tramo de línea de distribución aérea sin pantalla metálica unida a tierra en sus extremos deberá protegerse contra sobretensiones.

Los limitadores de sobretensión serán de clase C (tipo II) en los cuadros y, en el caso de que el edificio disponga de pararrayos, se añadirán limitadores de sobretensión de clase B (tipo I) en la centralización de contadores.

4.5.- CÁLCULOS

4.5.1.- Sección de las líneas

Para el cálculo de los circuitos se han tenido en cuenta los siguientes factores:

Caída de tensión:

- 3%: para circuitos de alumbrado.
- 5%: para el resto de circuitos.

Caída de tensión acumulada:

- 4.5%: para circuitos de alumbrado.
- 6.5%: para el resto de circuitos.

Los resultados obtenidos para la caída de tensión se resumen en las siguientes tablas:

4.5.1.1.- Derivación individual

4.5.1.1.1.-Cálculo de circuitos

Esquemas	Polaridad	P Demandada (kW)	f.d.p	Longitud (m)	Línea	I_z (A)	I_B (A)	c.d.t (%)	c.d.t Acum (%)
DI	3F+N	20.98	0.88	50.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5(1x50)	159.25	45.86	0.35	-

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	798/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

4.5.1.1.2.-Cálculos de factores de corrección por canalización

Los siguientes factores de corrección calculados según el tipo de instalación ya están contemplados en los valores de intensidad máxima admisible (Iz) de la tabla anterior.

Esquemas	Tipo de instalación	Factor de corrección			
		Temperatura	Resistividad térmica	Profundidad	Agrupamiento
DI	B1: Conductores aislados, pared de madera Temperatura: 40.00 °C Tubo 150 mm	0.91	-	-	1.00

4.5.1.2.- Cuadro general

4.5.1.2.1.-Cálculo de circuitos

Esquemas	Polaridad	P Demandada (kW)	f.d.p	Longitud (m)	Línea	I_z (A)	I_B (A)	c.d.t (%)	c.d.t Acum (%)
Subcuadro Máquinas	3F+N	43.80	0.88	30.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5(1x35)	131.04	76.43	0.53	0.88
Subcuadro Servicios Auxiliares	3F+N	14.49	1.00	15.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5(1x10)	60.06	20.91	0.27	0.63
Reserva Fotovoltaica									

4.5.1.2.2.-Cálculos de factores de corrección por canalización

Los siguientes factores de corrección calculados según el tipo de instalación ya están contemplados en los valores de intensidad máxima admisible (Iz) de la tabla anterior.

Esquemas	Tipo de instalación	Factor de corrección			
		Temperatura	Resistividad térmica	Profundidad	Agrupamiento
Subcuadro Máquinas	B1: Conductores aislados, pared de madera Temperatura: 40.00 °C Tubo 63 mm	0.91	-	-	1.00
Subcuadro Servicios Auxiliares	B1: Conductores aislados, pared de madera Temperatura: 40.00 °C Tubo 40 mm	0.91	-	-	1.00
Reserva Fotovoltaica					

4.5.1.3.- Subcuadro máquinas

4.5.1.3.1.-Cálculo de circuitos

Esquemas	Polaridad	P Demandada (kW)	f.d.p	Longitud (m)	Línea	I_z (A)	I_B (A)	c.d.t (%)	c.d.t Acum (%)
Puente Grúa	3F+N	8.00	1.00	10.00	H07V-K Eca 5(1x4)	24.36	14.43	0.32	1.20
Máquina Corte Antigua	3F+N	4.00	0.80	20.00	H07V-K Eca 5(1x4)	24.36	9.02	0.31	1.19
Máquina Corte Nueva	3F+N	12.50	1.00	20.00	H07V-K Eca 5(1x10)	43.50	22.55	0.40	1.28
Pulidora	3F+N	20.00	0.80	35.00	H07V-K Eca 5(1x16)	59.16	45.11	0.72	1.60
Compresor	3F+N	7.50	0.80	10.00	H07V-K Eca 5(1x4)	24.36	16.91	0.31	1.19
Reserva extracción forzada	3F+N	7.50	0.80	10.00	H07V-K Eca 5(1x4)	24.36	16.91	0.31	1.19
Extractor mural	3F+N	3.00	0.80	25.00	H07V-K Eca 5(1x2.5)	18.27	6.77	0.47	1.35
Bomba	3F+N	3.00	0.80	40.00	H07V-K Eca 5(1x2.5)	18.27	6.77	0.75	1.63
Válvula agua	F+N	1.50	0.90	40.00	H07V-K Eca 3(1x2.5)	20.88	9.02	2.27	3.15
Grupo PCI	3F+N	3.00	0.80	40.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5(1x2.5)	25.48	6.77	0.75	1.63

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	799/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esquemas	Polaridad	P Demandada (kW)	f.d.p	Longitud (m)	Línea	I_z (A)	I_B (A)	c.d.t (%)	c.d.t Acum (%)
Central PCI	F+N	0.50	1.00	30.00	H07V-K Eca 3(1x2.5)	20.88	2.17	0.45	1.33
Puerta motorizada	F+N	2.50	0.95	15.00	H07V-K Eca 3(1x2.5)	20.88	14.24	1.46	2.34

4.5.1.3.2.-Cálculos de factores de corrección por canalización

Los siguientes factores de corrección calculados según el tipo de instalación ya están contemplados en los valores de intensidad máxima admisible (Iz) de la tabla anterior.

Esquemas	Tipo de instalación	Factor de corrección			
		Temperatura	Resistividad térmica	Profundidad	Agrupamiento
Puente Grúa	B1: Conductores aislados, pared de madera Temperatura: 40.00 °C Tubo 32 mm	0.87	-	-	1.00
Máquina Corte Antigua	B1: Conductores aislados, pared de madera Temperatura: 40.00 °C Tubo 32 mm	0.87	-	-	1.00
Máquina Corte Nueva	B1: Conductores aislados, pared de madera Temperatura: 40.00 °C Tubo 32 mm	0.87	-	-	1.00
Pulidora	B1: Conductores aislados, pared de madera Temperatura: 40.00 °C Tubo 32 mm	0.87	-	-	1.00
Compresor	B1: Conductores aislados, pared de madera Temperatura: 40.00 °C Tubo 32 mm	0.87	-	-	1.00
Reserva extracción forzada	B1: Conductores aislados, pared de madera Temperatura: 40.00 °C Tubo 32 mm	0.87	-	-	1.00
Extractor mural	B1: Conductores aislados, pared de madera Temperatura: 40.00 °C Tubo 32 mm	0.87	-	-	1.00
Bomba	B1: Conductores aislados, pared de madera Temperatura: 40.00 °C Tubo 32 mm	0.87	-	-	1.00
Válvula agua	B1: Conductores aislados, pared de madera Temperatura: 40.00 °C Tubo 32 mm	0.87	-	-	1.00
Grupo PCI	B1: Conductores aislados, pared de madera Temperatura: 40.00 °C Tubo 32 mm	0.91	-	-	1.00
Central PCI	B1: Conductores aislados, pared de madera Temperatura: 40.00 °C Tubo 32 mm	0.87	-	-	1.00
Puerta motorizada	B1: Conductores aislados, pared de madera Temperatura: 40.00 °C Tubo 32 mm	0.87	-	-	1.00

4.5.1.4.- Subcuadro Servicios Auxiliares

4.5.1.4.1.-Cálculo de circuitos

Esquemas	Polaridad	P Demandada (kW)	f.d.p	Longitud (m)	Línea	I_z (A)	I_B (A)	c.d.t (%)	c.d.t Acum (%)
Lavadora	F+N	2.50	1.00	10.00	H07V-K Eca 3(1x2.5)	20.88	10.83	0.76	1.39
Secadora	F+N	2.50	1.00	10.00	H07V-K Eca 3(1x2.5)	20.88	10.83	0.76	1.39
TC Aseos	F+N	3.50	1.00	10.00	H07V-K Eca 3(1x2.5)	20.88	15.16	1.10	1.73

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	800/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esquemas	Polaridad	P Demandada (kW)	f.d.p	Longitud (m)	Línea	I_z (A)	I_B (A)	c.d.t (%)	c.d.t Acum (%)
Termo	F+N	3.50	1.00	10.00	H07V-K Eca 3(1x2.5)	20.88	15.16	1.10	1.73
TC Oficina	F+N	3.50	1.00	10.00	H07V-K Eca 3(1x2.5)	20.88	15.16	1.10	1.73
Alumbrado oficina y aseos	F+N	0.10	1.00	10.00	H07V-K Eca 3(1x1.5)	15.23	0.43	0.05	0.68
Emergencia oficina y aseos	F+N	0.05	1.00	10.00	H07V-K Eca 3(1x1.5)	15.23	0.22	0.02	0.65
TC Nave 1	F+N	3.50	1.00	50.00	H07V-K Eca 3(1x2.5)	20.88	15.16	5.50	6.12
TC Nave 2	F+N	3.50	1.00	50.00	H07V-K Eca 3(1x2.5)	20.88	15.16	5.50	6.12
Alumbrado Nave	F+N	0.80	1.00	70.00	H07V-K Eca 3(1x2.5)	20.88	3.46	1.67	2.30
Alumbrado zona trabajo	F+N	0.60	1.00	80.00	H07V-K Eca 3(1x2.5)	20.88	2.60	1.43	2.06
Emergencia nave	F+N	0.10	1.00	70.00	H07V-K Eca 3(1x2.5)	20.88	0.43	0.21	0.84

4.5.1.4.2.-Cálculos de factores de corrección por canalización

Los siguientes factores de corrección calculados según el tipo de instalación ya están contemplados en los valores de intensidad máxima admisible (Iz) de la tabla anterior.

Esquemas	Tipo de instalación	Factor de corrección			
		Temperatura	Resistividad térmica	Profundidad	Agrupamiento
Lavadora	B1: Conductores aislados, pared de madera Temperatura: 40.00 °C Tubo 32 mm	0.87	-	-	1.00
Secadora	B1: Conductores aislados, pared de madera Temperatura: 40.00 °C Tubo 32 mm	0.87	-	-	1.00
TC Aseos	B1: Conductores aislados, pared de madera Temperatura: 40.00 °C Tubo 32 mm	0.87	-	-	1.00
Termo	B1: Conductores aislados, pared de madera Temperatura: 40.00 °C Tubo 32 mm	0.87	-	-	1.00
TC Oficina	B1: Conductores aislados, pared de madera Temperatura: 40.00 °C Tubo 32 mm	0.87	-	-	1.00
Alumbrado oficina y aseos	B1: Conductores aislados, pared de madera Temperatura: 40.00 °C Tubo 32 mm	0.87	-	-	1.00
Emergencia oficina y aseos	B1: Conductores aislados, pared de madera Temperatura: 40.00 °C Tubo 32 mm	0.87	-	-	1.00
TC Nave 1	B1: Conductores aislados, pared de madera Temperatura: 40.00 °C Tubo 32 mm	0.87	-	-	1.00
TC Nave 2	B1: Conductores aislados, pared de madera Temperatura: 40.00 °C Tubo 32 mm	0.87	-	-	1.00
Alumbrado Nave	B1: Conductores aislados, pared de madera Temperatura: 40.00 °C Tubo 32 mm	0.87	-	-	1.00
Alumbrado zona trabajo	B1: Conductores aislados, pared de madera Temperatura: 40.00 °C Tubo 32 mm	0.87	-	-	1.00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	801/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esquemas	Tipo de instalación	Factor de corrección			
		Temperatura	Resistividad térmica	Profundidad	Agrupamiento
Emergencia nave	B1: Conductores aislados, pared de madera Temperatura: 40.00 °C Tubo 32 mm	0.87	-	-	1.00

4.5.2.- Cálculo de los dispositivos de protección

Sobrecarga

Las características de funcionamiento de un dispositivo que protege un cable contra sobrecargas deben satisfacer las siguientes dos condiciones:

$$I_B \leq I_n \leq I_Z$$

$$I_2 \leq 1{,}45 \times I_Z$$

Donde:

- I_B Intensidad de diseño del circuito
- I_n Intensidad asignada del dispositivo de protección
- I_Z Intensidad permanente admisible del cable
- I_2 Intensidad efectiva asegurada en funcionamiento en el tiempo convencional del dispositivo de protección

Cortocircuito

Para que la línea quede protegida a cortocircuito, el poder de corte de la protección debe ser mayor al valor de la intensidad máxima de cortocircuito:

$$I_{cu} > Icc_{máx}$$

$$I_{cs} > Icc_{máx}$$

Donde:

- $I_{ccmáx}$ Máxima intensidad de cortocircuito prevista
- I_{cu} Poder de corte último
- I_{cs} Poder de corte de servicio

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	802/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Además, la protección debe ser capaz de disparar en un tiempo menor al tiempo que tardan los aislamientos del conductor en dañarse por la elevación de la temperatura. Esto debe suceder tanto en el caso del cortocircuito máximo, como en el caso del cortocircuito mínimo:

$$t_{cc} < t_{cable}$$

Para cortocircuitos de duración hasta 5 s, el tiempo t, en el cual una determinada intensidad de cortocircuito incrementará la temperatura del aislamiento de los conductores desde la máxima temperatura permisible en funcionamiento normal hasta la temperatura límite puede, como aproximación, calcularse desde la fórmula:

$$t = \left(k \cdot \frac{S}{I_{cc}}\right)^2$$

Donde:

- I_{cc} Intensidad de cortocircuito
- t_{cc} Tiempo de duración del cortocircuito
- S Sección del cable
- k Factor que tiene en cuenta la resistividad, el coeficiente de temperatura y la capacidad calorífica del material del conductor, y las oportunas temperaturas iniciales y finales. Para aislamientos de conductor de uso corriente, los valores de k para conductores de línea se muestran en la tabla 43A
- t Tiempo que tarda el conductor en alcanzar su temperatura límite admisible

Para tiempos de trabajo de los dispositivos de protección < 0.10 s donde la asimetría de la intensidad es importante y para dispositivos limitadores de intensidad k^2S^2 debe ser más grande que el valor de la energía que se deja pasar (I^2t) indicado por el fabricante del dispositivo de protección.

Donde:

- I^2t Energía específica pasante del dispositivo de protección
- S Tiempo de duración del cortocircuito

Los dispositivos de protección contra sobretensiones de origen atmosférico deben seleccionarse de forma que su nivel de protección sea inferior a la tensión soportada a impulso de la categoría de los equipos y materiales que se prevé que se vayan a instalar.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	803/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

El cálculo de los dispositivos de protección contra sobrecarga, cortocircuito y sobretensiones de la instalación se resume en las siguientes tablas:

4.5.2.1.- Derivación individual

4.5.2.1.1.-Sobrecarga

Esquemas	Polaridad	P Demandada (kW)	I_B (A)	Protecciones	I_z (A)	I_2 (A)	1.45 x I_z (A)
DI	3F+N	20.98	45.86	Magnetotérmico, Terciario (IEC 60947-2); In: 100 A; Icu: 15 kA; Curva: C	159.25	130.00	230.91

4.5.2.1.2.-Cortocircuito

Esquemas	Polaridad	Protecciones	I_{cu} (kA)	I_{cs} (kA)	I_{cc} máx mín (kA)	T_{Cable} $cc_{máx}$ $cc_{mín}$ (s)	T_p $cc_{máx}$ $cc_{mín}$ (s)
DI	3F+N	Fusible, Tipo gL/gG; In: 125 A; Icu: 50 kA	50.00	-	9.65 1.73	0.55 17.14	<0.10 0.14

4.5.2.1.3.-Sobretensiones

Esquemas	Polaridad	Protecciones
DI	3F+N	Limitador de sobretensiones transitorias, Tipo 1+2; I_{imp}: 40 kA; U_p: 1.5 kV

4.5.2.2.- Cuadro general

4.5.2.2.1.-Sobrecarga

Esquemas	Polaridad	P Demandada (kW)	I_B (A)	Protecciones	I_z (A)	I_2 (A)	1.45 x I_z (A)
Subcuadro Máquinas	3F+N	43.80	76.43	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 80 A; Icu: 6 kA; Curva: C	131.04	116.00	190.01
Subcuadro Servicios Auxiliares	3F+N	14.49	20.91	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 25 A; Icu: 6 kA; Curva: C	60.06	36.25	87.09
Reserva fotovoltaica							

4.5.2.2.2.-Cortocircuito

Esquemas	Polaridad	Protecciones	I_{cu} (kA)	I_{cs} (kA)	I_{cc} máx mín (kA)	T_{Cable} $cc_{máx}$ $cc_{mín}$ (s)	T_p $cc_{máx}$ $cc_{mín}$ (s)
Subcuadro Máquinas	3F+N	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 100 A; Icu: 10 kA; Curva: C	10.00	-	5.92 1.27	0.71 15.58	<0.10 <0.10
Subcuadro Servicios Auxiliares	3F+N	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 40 A; Icu: 10 kA; Curva: C	10.00	-	5.92 1.23	0.06 1.34	<0.10 <0.10
Reserva fotovoltaica							

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	804/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

4.5.2.2.3.-Sobretensiones

Esquemas	Polaridad	Protecciones
DI	3F+N	Limitador de sobretensiones transitorias, Tipo 1+2; I_{imp}: 40 kA; U_p: 1.5 kV

4.5.2.3.- Subcuadro máquinas

4.5.2.3.1.-Sobrecarga

Esquemas	Polaridad	P Demandada (kW)	I_B (A)	Protecciones	I_z (A)	I_2 (A)	1.45 x I_z (A)
Puente Grúa	3F+N	8.00	14.43	Magnetotérmico, Terciario (IEC 60947-2); In: 20 A; Icu: 6 kA; Curva: C	24.36	26.00	35.32
Máquina Corte Antigua	3F+N	4.00	9.02	Magnetotérmico, Terciario (IEC 60947-2); In: 20 A; Icu: 6 kA; Curva: C	24.36	26.00	35.32
Máquina Corte Nueva	3F+N	12.50	22.55	Magnetotérmico, Terciario (IEC 60947-2); In: 32 A; Icu: 6 kA; Curva: C	43.50	41.60	63.07
Pulidora	3F+N	20.00	45.11	Magnetotérmico, Terciario (IEC 60947-2); In: 50 A; Icu: 6 kA; Curva: C	59.16	65.00	85.78
Compresor	3F+N	7.50	16.91	Magnetotérmico, Terciario (IEC 60947-2); In: 20 A; Icu: 6 kA; Curva: C	24.36	26.00	35.32
Reserva extracción forzada	3F+N	7.50	16.91	Magnetotérmico, Terciario (IEC 60947-2); In: 20 A; Icu: 6 kA; Curva: C	24.36	26.00	35.32
Extractor mural	3F+N	3.00	6.77	Magnetotérmico, Terciario (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 6 kA; Curva: C	18.27	20.80	26.49
Bomba	3F+N	3.00	6.77	Magnetotérmico, Terciario (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 6 kA; Curva: C	18.27	20.80	26.49
Válvula agua	F+N	1.50	9.02	Magnetotérmico, Terciario (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 6 kA; Curva: C	20.88	20.80	30.28
Grupo PCI	3F+N	3.00	6.77	Magnetotérmico, Terciario (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 6 kA; Curva: C	25.48	20.80	36.95
Central PCI	F+N	0.50	2.17	Magnetotérmico, Terciario (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 6 kA; Curva: C	20.88	20.80	30.28
Puerta motorizada	F+N	2.50	14.24	Magnetotérmico, Terciario (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 6 kA; Curva: C	20.88	20.80	30.28

4.5.2.3.2.-Cortocircuito

Esquemas	Polaridad	Protecciones	I_{cu} (kA)	I_{cs} (kA)	I_{cc} máx mín (kA)	T_{Cable} $cc_{máx}$ $cc_{mín}$ (s)	T_p $cc_{máx}$ $cc_{mín}$ (s)
Puente Grúa	3F+N	Magnetotérmico, Terciario (IEC 60947-2); In: 20 A; Icu: 6 kA; Curva: C	6.00	6.00	4.38 0.93	0.01 0.25	<0.10 <0.10
Máquina Corte Antigua	3F+N	Magnetotérmico, Terciario (IEC 60947-2); In: 20 A; Icu: 6 kA; Curva: C	6.00	6.00	4.38 0.72	0.01 0.41	<0.10 <0.10

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	805/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esquemas	Polaridad	Protecciones	I_{cu} (kA)	I_{cs} (kA)	I_{cc} máx mín (kA)	T_{Cable} $cc_{máx}$ $cc_{mín}$ (s)	T_p $cc_{máx}$ $cc_{mín}$ (s)
Máquina Corte Nueva	3F+N	Magnetotérmico, Terciario (IEC 60947-2); In: 32 A; Icu: 6 kA; Curva: C	6.00	6.00	4.38 0.94	0.07 1.48	<0.10 <0.10
Pulidora	3F+N	Magnetotérmico, Terciario (IEC 60947-2); In: 50 A; Icu: 6 kA; Curva: C	6.00	6.00	4.38 0.88	0.18 4.40	<0.10 <0.10
Compresor	3F+N	Magnetotérmico, Terciario (IEC 60947-2); In: 20 A; Icu: 6 kA; Curva: C	6.00	6.00	4.38 0.93	0.01 0.25	<0.10 <0.10
Reserva extracción forzada	3F+N	Magnetotérmico, Terciario (IEC 60947-2); In: 20 A; Icu: 6 kA; Curva: C	6.00	6.00	4.38 0.93	0.01 0.25	<0.10 <0.10
Extractor mural	3F+N	Magnetotérmico, Terciario (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 6 kA; Curva: C	6.00	6.00	4.38 0.50	0.00 0.33	<0.10 <0.10
Bomba	3F+N	Magnetotérmico, Terciario (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 6 kA; Curva: C	6.00	6.00	4.38 0.36	0.00 0.64	<0.10 <0.10
Válvula agua	F+N	Magnetotérmico, Terciario (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 6 kA; Curva: C	6.00	6.00	2.63 0.39	0.01 0.55	<0.10 <0.10
Grupo PCI	3F+N	Magnetotérmico, Terciario (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 6 kA; Curva: C	6.00	6.00	4.38 0.30	0.01 1.41	<0.10 <0.10
Central PCI	F+N	Magnetotérmico, Terciario (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 6 kA; Curva: C	6.00	6.00	2.63 0.49	0.01 0.35	<0.10 <0.10
Puerta motorizada	F+N	Magnetotérmico, Terciario (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 6 kA; Curva: C	6.00	6.00	2.63 0.77	0.01 0.14	<0.10 <0.10

4.5.2.4.- Subcuadro servicios auxiliares

4.5.2.4.1.-Sobrecarga

Esquemas	Polaridad	P Demandada (kW)	I_B (A)	Protecciones	I_z (A)	I_2 (A)	1.45 x I_z (A)
Lavadora	F+N	2.50	10.83	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Curva: C	20.88	23.20	30.28
Secadora	F+N	2.50	10.83	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Curva: C	20.88	23.20	30.28
TC Aseos	F+N	3.50	15.16	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Curva: C	20.88	23.20	30.28
Termo	F+N	3.50	15.16	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Curva: C	20.88	23.20	30.28
TC Oficina	F+N	3.50	15.16	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Curva: C	20.88	23.20	30.28
Alumbrado oficina y aseos	F+N	0.10	0.43	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Curva: C	15.23	14.50	22.08
Emergencia oficina y aseos	F+N	0.05	0.22	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Curva: C	15.23	14.50	22.08
TC Nave 1	F+N	3.50	15.16	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Curva: C	20.88	23.20	30.28

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	806/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esquemas	Polaridad	P Demandada (kW)	I_B (A)	Protecciones	I_z (A)	I_2 (A)	1.45 x I_z (A)
TC Nave 2	F+N	3.50	15.16	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Curva: C	20.88	23.20	30.28
Alumbrado Nave	F+N	0.80	3.46	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Curva: C	20.88	14.50	30.28
Alumbrado zona trabajo	F+N	0.60	2.60	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Curva: C	20.88	14.50	30.28
Emergencia nave	F+N	0.10	0.43	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Curva: C	20.88	14.50	30.28

4.5.2.4.2.-Cortocircuito

Esquemas	Polaridad	Protecciones	I_{cu} (kA)	I_{cs} (kA)	I_{cc} máx mín (kA)	T_{Cable} $cc_{máx}$ $cc_{mín}$ (s)	T_p $cc_{máx}$ $cc_{mín}$ (s)
Lavadora	F+N	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Curva: C	6.00	-	2.52 0.89	0.01 0.11	<0.10 <0.10
Secadora	F+N	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Curva: C	6.00	-	2.52 0.89	0.01 0.11	<0.10 <0.10
TC Aseos	F+N	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Curva: C	6.00	-	2.52 0.89	0.01 0.11	<0.10 <0.10
Termo	F+N	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Curva: C	6.00	-	2.52 0.89	0.01 0.11	<0.10 <0.10
TC Oficina	F+N	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Curva: C	6.00	-	2.52 0.89	0.01 0.11	<0.10 <0.10
Alumbrado oficina y aseos	F+N	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Curva: C	6.00	-	2.52 0.69	0.00 0.06	<0.10 <0.10
Emergencia oficina y aseos	F+N	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Curva: C	6.00	-	2.52 0.69	0.00 0.06	<0.10 <0.10
TC Nave 1	F+N	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Curva: C	6.00	-	2.52 0.32	0.01 0.82	<0.10 <0.10
TC Nave 2	F+N	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Curva: C	6.00	-	2.52 0.32	0.01 0.82	<0.10 <0.10
Alumbrado Nave	F+N	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Curva: C	6.00	-	2.52 0.24	0.01 1.44	<0.10 <0.10
Alumbrado zona trabajo	F+N	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Curva: C	6.00	-	2.52 0.21	0.01 1.81	<0.10 <0.10
Emergencia nave	F+N	Magnetotérmico, Doméstico o análogo (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Curva: C	6.00	-	2.52 0.24	0.01 1.44	<0.10 <0.10

4.5.3.- Cálculos de puesta a tierra

4.5.3.1.- Resistencia de la puesta a tierra de las masas

Se considera una resistencia de la instalación de puesta a tierra de: 15 Ω.

4.5.3.2.- Resistencia de la puesta a tierra del neutro

Se considera una resistencia de la instalación de puesta a tierra de: 10 Ω.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	807/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

4.5.3.3.- Protección contra contactos indirectos

Esquema de conexión a tierra TT

El corte automático de la alimentación está prescrito cuando, en caso de defecto y debido al valor y duración de la tensión de contacto, puede producirse un efecto peligroso sobre las personas o animales domésticos.

Debe existir una adecuada coordinación entre el esquema de conexión a tierra TT y las características de los dispositivos de protección.

La intensidad de defecto se puede calcular mediante la expresión:

$$I_d = \frac{U_0}{R_A + R_B}$$

Con:

- I_d Corriente de defecto
- U_0 Tensión entre fase y neutro
- R_A Suma de las resistencias de la toma de tierra y de los conductores de protección de las masas
- R_B Resistencia de la toma de tierra del neutro, sea del transformador o de la línea de alimentación

La intensidad diferencial residual o sensibilidad de los diferenciales debe ser tal que garantice el funcionamiento del dispositivo para la intensidad de defecto del esquema eléctrico.

Esquemas	Polaridad	I_B (A)	Protecciones	I_d (A)	$I_{\Delta N}$ (A)
Puente Grúa	3F+N	14.43	Diferencial, Instantáneo; In: 25.00 A; Sensibilidad: 300 mA; Clase: AC	9.20	0.30
Máquina Corte Antigua	3F+N	9.02	Diferencial, Instantáneo; In: 25.00 A; Sensibilidad: 300 mA; Clase: AC	9.18	0.30
Máquina Corte Nueva	3F+N	22.55	Diferencial, Instantáneo; In: 40.00 A; Sensibilidad: 300 mA; Clase: AC	9.20	0.30
Pulidora	3F+N	45.11	Diferencial, Instantáneo; In: 63.00 A; Sensibilidad: 300 mA; Clase: AC	9.20	0.30
Compresor	3F+N	16.91	Diferencial, Instantáneo; In: 25.00 A; Sensibilidad: 300 mA; Clase: AC	9.20	0.30
Reserva extracción forzada	3F+N	16.91	Diferencial, Instantáneo; In: 25.00 A; Sensibilidad: 300 mA; Clase: AC	9.20	0.30
Extractor mural	3F+N	6.77	Diferencial, Instantáneo; In: 25.00 A; Sensibilidad: 300 mA; Clase: AC	9.14	0.30
Bomba	3F+N	6.77	Diferencial, Instantáneo; In: 25.00 A; Sensibilidad: 300 mA; Clase: AC	9.09	0.30
Válvula agua	F+N	9.02	Diferencial, Instantáneo; In: 25.00 A; Sensibilidad: 300 mA; Clase: AC	9.09	0.30
Grupo PCI	3F+N	6.77	Diferencial, Instantáneo; In: 25.00 A; Sensibilidad: 300 mA; Clase: AC	9.09	0.30
Central PCI	F+N	2.17	Diferencial, Instantáneo; In: 25.00 A; Sensibilidad: 300 mA; Clase: AC	9.12	0.30

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	808/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esquemas	Polaridad	I_B (A)	Protecciones	I_d (A)	$I_{\Delta N}$ (A)
Puerta motorizada	F+N	14.24	Diferencial, Instantáneo; In: 25.00 A; Sensibilidad: 300 mA; Clase: AC	9.17	0.30
Lavadora	F+N	10.83	Diferencial, Instantáneo; In: 40.00 A; Sensibilidad: 30 mA; Clase: AC	9.18	0.03
Secadora	F+N	10.83	Diferencial, Instantáneo; In: 40.00 A; Sensibilidad: 30 mA; Clase: AC	9.18	0.03
TC Aseos	F+N	15.16	Diferencial, Instantáneo; In: 40.00 A; Sensibilidad: 30 mA; Clase: AC	9.18	0.03
Termo	F+N	15.16	Diferencial, Instantáneo; In: 40.00 A; Sensibilidad: 30 mA; Clase: AC	9.18	0.03
TC Oficina	F+N	15.16	Diferencial, Instantáneo; In: 40.00 A; Sensibilidad: 30 mA; Clase: AC	9.18	0.03
Alumbrado oficina y aseos	F+N	0.43	Diferencial, Instantáneo; In: 40.00 A; Sensibilidad: 30 mA; Clase: AC	9.16	0.03
Emergencia oficina y aseos	F+N	0.22	Diferencial, Instantáneo; In: 40.00 A; Sensibilidad: 30 mA; Clase: AC	9.16	0.03
TC Nave 1	F+N	15.16	Diferencial, Instantáneo; In: 40.00 A; Sensibilidad: 30 mA; Clase: AC	9.06	0.03
TC Nave 2	F+N	15.16	Diferencial, Instantáneo; In: 40.00 A; Sensibilidad: 30 mA; Clase: AC	9.06	0.03
Alumbrado Nave	F+N	3.46	Diferencial, Instantáneo; In: 40.00 A; Sensibilidad: 30 mA; Clase: AC	9.00	0.03
Alumbrado zona trabajo	F+N	2.60	Diferencial, Instantáneo; In: 40.00 A; Sensibilidad: 30 mA; Clase: AC	8.97	0.03
Emergencia nave	F+N	0.43	Diferencial, Instantáneo; In: 40.00 A; Sensibilidad: 30 mA; Clase: AC	9.00	0.03

Con:

$I_{\Delta N}$ Corriente diferencial-residual asignada al DDR.

Por otro lado, esta sensibilidad debe permitir la circulación de la intensidad de fugas de la instalación debida a las capacidades parásitas de los cables. Así, la intensidad de no disparo del diferencial debe tener un valor superior a la intensidad de fugas en el punto de instalación. La norma indica como intensidad mínima de no disparo la mitad de la sensibilidad.

Esquemas	Polaridad	I_B (A)	Protecciones	$I_{nodisparo}$ (A)	I_f (A)
Puente Grúa	3F+N	14.43	Diferencial, Instantáneo; In: 25.00 A; Sensibilidad: 300 mA; Clase: AC	0.150	0.0010
Máquina Corte Antigua	3F+N	9.02	Diferencial, Instantáneo; In: 25.00 A; Sensibilidad: 300 mA; Clase: AC	0.150	0.0019
Máquina Corte Nueva	3F+N	22.55	Diferencial, Instantáneo; In: 40.00 A; Sensibilidad: 300 mA; Clase: AC	0.150	0.0019
Pulidora	3F+N	45.11	Diferencial, Instantáneo; In: 63.00 A; Sensibilidad: 300 mA; Clase: AC	0.150	0.0034
Compresor	3F+N	16.91	Diferencial, Instantáneo; In: 25.00 A; Sensibilidad: 300 mA; Clase: AC	0.150	0.0010
Reserva extracción forzada	3F+N	16.91	Diferencial, Instantáneo; In: 25.00 A; Sensibilidad: 300 mA; Clase: AC	0.150	0.0010

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	809/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Esquemas	Polaridad	I_B (A)	Protecciones	$I_{nodisparo}$ (A)	I_f (A)
Extractor mural	3F+N	6.77	Diferencial, Instantáneo; In: 25.00 A; Sensibilidad: 300 mA; Clase: AC	0.150	0.0024
Bomba	3F+N	6.77	Diferencial, Instantáneo; In: 25.00 A; Sensibilidad: 300 mA; Clase: AC	0.150	0.0038
Válvula agua	F+N	9.02	Diferencial, Instantáneo; In: 25.00 A; Sensibilidad: 300 mA; Clase: AC	0.150	0.0019
Grupo PCI	3F+N	6.77	Diferencial, Instantáneo; In: 25.00 A; Sensibilidad: 300 mA; Clase: AC	0.150	0.0038
Central PCI	F+N	2.17	Diferencial, Instantáneo; In: 25.00 A; Sensibilidad: 300 mA; Clase: AC	0.150	0.0014
Puerta motorizada	F+N	14.24	Diferencial, Instantáneo; In: 25.00 A; Sensibilidad: 300 mA; Clase: AC	0.150	0.0007
Lavadora	F+N	10.83	Diferencial, Instantáneo; In: 40.00 A; Sensibilidad: 30 mA; Clase: AC	0.015	0.0010
Secadora	F+N	10.83	Diferencial, Instantáneo; In: 40.00 A; Sensibilidad: 30 mA; Clase: AC	0.015	0.0010
TC Aseos	F+N	15.16	Diferencial, Instantáneo; In: 40.00 A; Sensibilidad: 30 mA; Clase: AC	0.015	0.0010
Termo	F+N	15.16	Diferencial, Instantáneo; In: 40.00 A; Sensibilidad: 30 mA; Clase: AC	0.015	0.0010
TC Oficina	F+N	15.16	Diferencial, Instantáneo; In: 40.00 A; Sensibilidad: 30 mA; Clase: AC	0.015	0.0014
Alumbrado oficina y aseos	F+N	0.43	Diferencial, Instantáneo; In: 40.00 A; Sensibilidad: 30 mA; Clase: AC	0.015	0.0014
Emergencia oficina y aseos	F+N	0.22	Diferencial, Instantáneo; In: 40.00 A; Sensibilidad: 30 mA; Clase: AC	0.015	0.0014
TC Nave 1	F+N	15.16	Diferencial, Instantáneo; In: 40.00 A; Sensibilidad: 30 mA; Clase: AC	0.015	0.0048
TC Nave 2	F+N	15.16	Diferencial, Instantáneo; In: 40.00 A; Sensibilidad: 30 mA; Clase: AC	0.015	0.0048
Alumbrado Nave	F+N	3.46	Diferencial, Instantáneo; In: 40.00 A; Sensibilidad: 30 mA; Clase: AC	0.015	0.0105
Alumbrado zona trabajo	F+N	2.60	Diferencial, Instantáneo; In: 40.00 A; Sensibilidad: 30 mA; Clase: AC	0.015	0.0105
Emergencia nave	F+N	0.43	Diferencial, Instantáneo; In: 40.00 A; Sensibilidad: 30 mA; Clase: AC	0.015	0.0105

4.6.- CÁLCULOS LUMÍNICOS

Se adjuntan como apéndice al final del anejo.

5.- INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN

5.1.- VENTILACIÓN DEL TALLER DE MÁRMOL

Para la zona diáfana de la nave se propone una ventilación forzada, con la instalación de un extractor en la fachada principal (Calle Alfarero) y admisión a través de rejillas ubicadas en el vano trasero de la fachada de Calle La Hilandera.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	810/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

5.1.1.- Selección de Ventiladores

El tipo de ventilador será helicoidal mural y su selección se basará en dos criterios: el cumplimiento de capacidad de impulsión del caudal requerido por la instalación, y que la presión aportada por el ventilador cumpla con las exigencias del punto más desfavorable del sistema completo de impulsión.

En base a las condiciones del sistema y el punto de funcionamiento requerido, se selecciona para el cálculo el modelo HCFT/6-1000/H-AX (230/400V50HZ) V5 de la marca Soler & Palau.

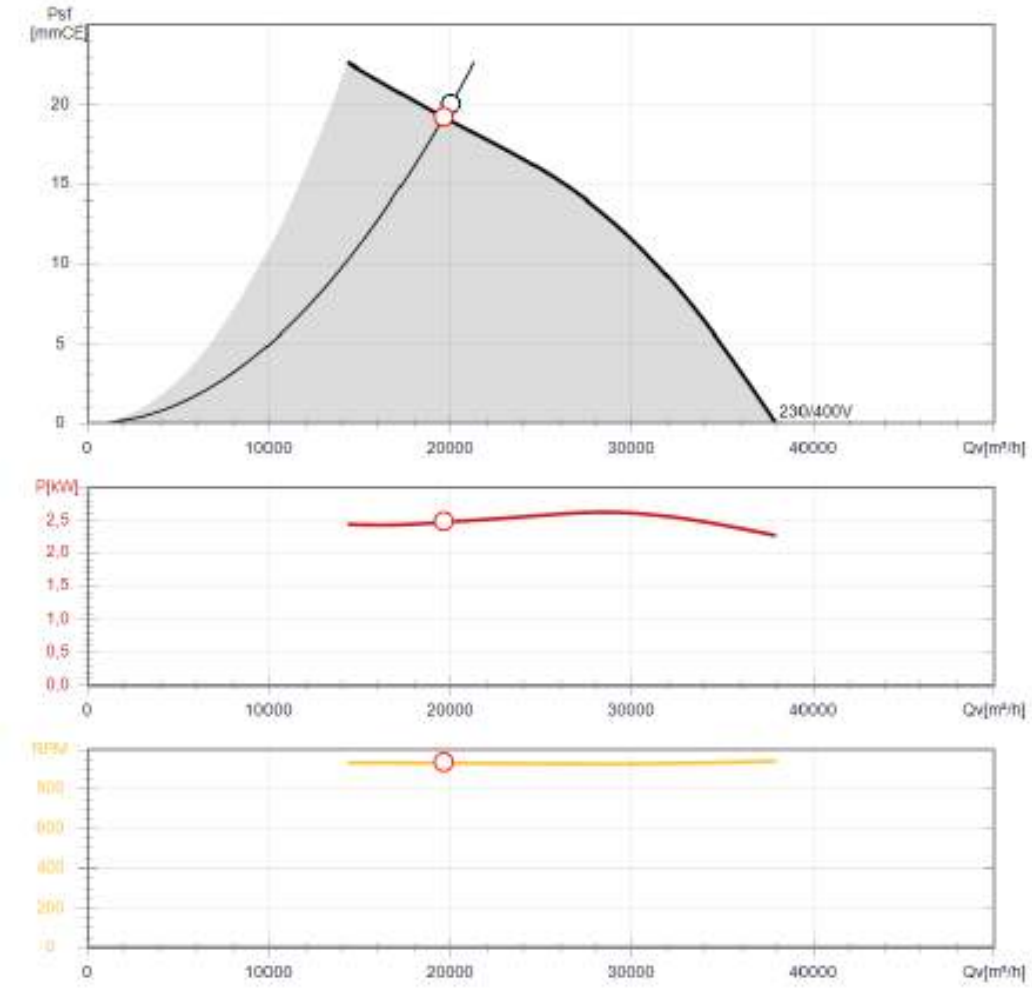
Resultado

Ventilador		
Modelo	HCFT/6-1000/H-AX (230/400V50HZ) V5	
Caudal	19.610	m³/h
Presión estática	19,2	mmwg
Presión dinámica	3,00	mmwg
Presión total	22,2	mmwg
Eficiencia	51	
Pot Elect absorbida	2,48	kW
Velocidad descarga	7	m/s
Velocidad ventilador	933	rpm
Potencia específica	0,45	W/l/s
Potencia específica reg	0,45	W/l/s

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	811/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Punto de trabajo



Características del motor

Número de Polos	6
Tensión	3-230/400V-50Hz
Intensidad máxima absorbida	8,1 A / 4,7 A
Índice de protección	IP55
Clase motor	F

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	812/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

5.1.2.- Rejillas de admisión

Para el dimensionamiento de las rejillas de admisión se ha aplicado el criterio de que la velocidad de paso por las rejillas será, como máximo, de 5 m/s, condicionada por el nivel de ruido producido por estas.

Teniendo en cuenta que el caudal de salida será de aproximadamente 20.000 m^3/h, las dimensiones del conjunto de las rejillas de extracción se calculan de acuerdo a la siguiente expresión:

$$A_{admisión} = \frac{Q}{3600 \cdot v}$$

Los resultados calculados son los siguientes:

Cálculo rejillas admisión		
Velocidad máxima entrada	5,00	m/s
Superficie mínima entrada	1,08	m2
Factor forma rejilla	0,55	
Área mínima rejillas	1,97	m2
Nº Rejillas	1	
Área exterior rejilla	2,00	m2
Ancho rejilla	1	m
Largo rejilla	2,00	m

Por ello, y de acuerdo a lo expuesto en la introducción del presente apartado, se propone la instalación de una rejilla de 2 metros por 1 metro ubicada en la fachada del último vano.

5.2.- VENTILACIÓN DE ASEOS Y OFICINA

Los aseos, cuya demanda de renovación de aire será de 8 l/s por cada aseo se llevará a cabo a través de un extractor mecánico ubicado en el baño de minusválidos, y la entrada de aire se producirá por la puerta de acceso y las ventanas. El extractor mecánico se instalará en fachada y será el modelo Silent Dual 200 o similar ($170 m^3/h$).

6.- INSTALACIÓN DE AIRE COMPRIMIDO

6.1.- COMPRESOR

Compresor de aire de tornillo rotativo con tanque incorporado AHB-10A (4-in-1 type)	
Caudal de aire	0,9 m3
Potencia de motor (KW/HP)	7.5KW /10 HP
Volume de tanque	300

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	813/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Compresor de aire de tornillo rotativo con tanque incorporado AHB-10A (4-in-1 type)	
número de etapas de compresión	Etapa única
Temperatura ambiental (0C)	-5 a +45
Modo de refrigeracion	Refrigerado por aire
temperatura de descarga(0C)	Temperatura ambiental +15
Lubricante (L)	3.7
Nivel de ruido (Db)	62±2
Método de accionamiento	Transmisión por correa
Electricidad (V/ph/Hz)	380v/3/50hz
Modo de arranque	Arranque directo
Dimension:L*W*H(mm)	1750*800*1570
Peso neto (kg)	425
diámetro de salida de aire(pulgada/mm)	G1/2'
Secador de Aire refrigerado AH-	10SG .
Temperatura ambiental (0C)	<=35℃
temperatura de entrada de aire	<=60℃
Modo de refrigeracion	Air cooling
Flujo de aire (m3/min)	1.5
Potencia (KW)	0.43
Presión de entrada de aire (Mpa)	0.4-1.0
Perdida de Presión (Mpa)	<=0.02
Punto de rocío(℃)	02-may
Presión max	13KG
Diametro de tubo	R1"
Electricidad (V/ph/HZ)	220/1/50-60
L	640
Tamaño (mm) W	380
H	710
Peso neto (kg)	40

6.2.- RED PRINCIPAL

- Potencia compresor: 7.5kW/10CV.
- Longitud de la red: entre 50 y 100 metros.
- Diámetro tubería principal: 25mm.
- Material: Aluminio.
- Pendiente mínima: 1%.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	814/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

6.3.- DERIVACIONES INDIVIDUALES

La derivación a cada una de las tomas se realiza a través de una brida de derivación:

PPS1 BP - BRIDA DE DERIVACIÓN ALUMINIO PARA TUBO

A	B	C	D	Para tubo Ø ext. (mm)	Para tubo Ø ext. (mm)	Referencia
32	94	70	-	25	16	PPS1 BP2516
38	98	72	-	25	20	PPS1 BP2520
32	94	70	-	32	16	PPS1 BP3216
38	98	72	-	32	20	PPS1 BP3220
32	122	102	-	40	16	PPS1 BP4016
38	127	102	-	40	20	PPS1 BP4020
46	130	103	-	40	25	PPS1 BP4025
32	122	102	-	50	16	PPS1 BP5016
38	127	102	-	50	20	PPS1 BP5020
46	130	103	-	50	25	PPS1 BP5025
38	163	147	-	63	20	PPS1 BP6320
46	167	147	-	63	25	PPS1 BP6325
67	185	147	-	63	32	PPS1 BP6332
38	163	147	-	80	20	PPS1 BP8020
46	167	147	-	80	25	PPS1 BP8025
67	185	147	-	80	32	PPS1 BP8032

En concreto se instalarán bridas para red principal de 25 mm y derivación de 16 mm. En cada derivación se instalará una válvula de grifo de 16 mm:

Las tomas de conexión irán instaladas en pared y serán de tipo aplique:

APLIQUE MURAL ROSCA HEMBRA - 1 ENCHUFE Y PURGA - PERFIL EUROPEAN - PASO 7,4 MM

A	B	C	D	E	Entrada rosca hembra BSPP	Salida 1 enchufe	Referencia
51	50	38	63	6,5	G 1/2	ESI 07	ESI 071103WK

7.- INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS

7.1.- GENERALIDADES

En el presente anejo se definen los equipamientos de extinción a instalar en los edificios, así como las protecciones pasivas mínimas de las que deben estar provistos los elementos tanto

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	815/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

interiores como exteriores del recinto estudiado para que se garanticen el cumplimiento de la normativa vigente.

Para el cálculo de las medidas contra incendios se han seguido las disposiciones normadas en los siguientes documentos:

- Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en establecimientos industriales.
- Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
- Código Técnico de la Edificación, Documento Básico de Seguridad Contra Incendios.
- Normativas derivadas de los documentos anteriormente citados.

Para estos espacios se aplica la normativa de aplicación en función de su uso principal y sus características.

7.2.- CARACTERIZACIÓN DE LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES EN RELACIÓN CON LA SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS

7.2.1.- Establecimiento

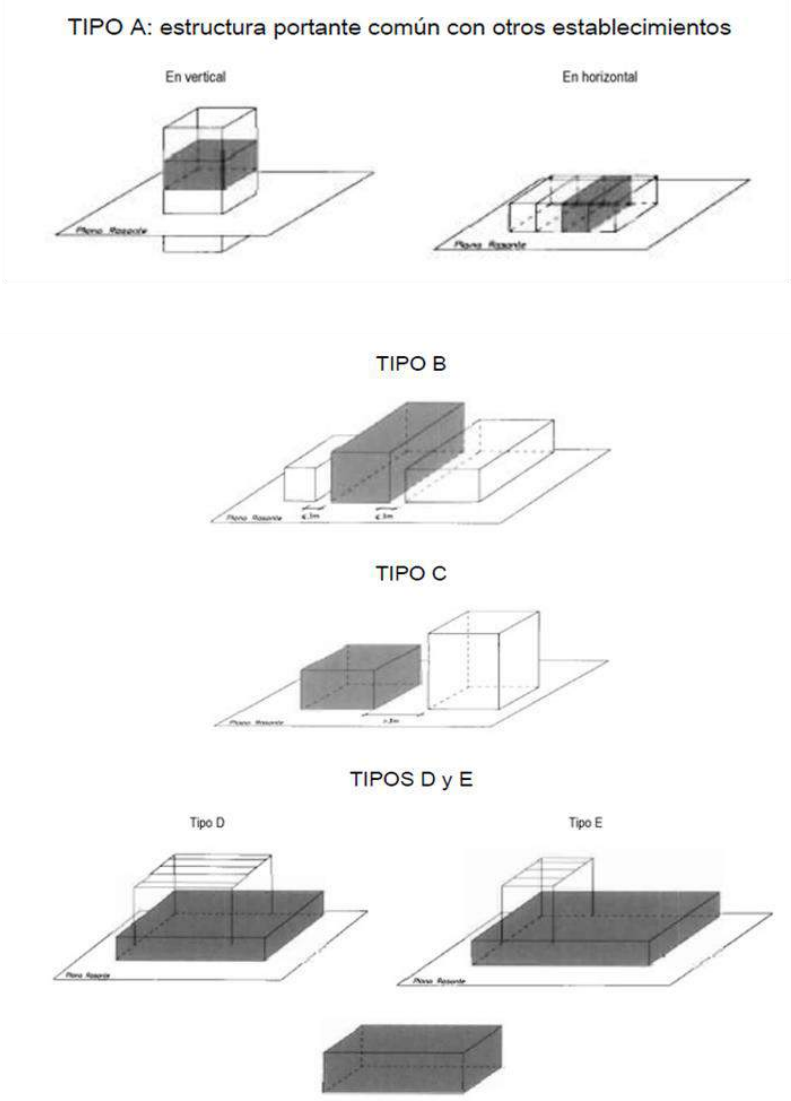
Un establecimiento es el conjunto de edificios, edificio, zona de este, instalación o espacio abierto de uso industrial o almacén, según lo acordado en el punto 1 del presente anejo, cuyo proyecto de construcción o reforma, así como el inicio de la actividad prevista, sea objeto de control administrativo. Se caracterizan por su configuración y ubicación con relación a su entorno y su nivel de riesgo intrínseco.

7.2.2.- Características de los establecimientos industriales por su configuración y ubicación en relación a su entorno

El establecimiento industrial, en función de su configuración y su ubicación en relación con su entorno puede ser Tipo A, B, C, D y E conforme a lo recogido en el punto 2 del Anexo I del RSCIEI.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	816/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515



El edificio es de **tipo A**, ya que se trata de un establecimiento que comparte estructura con otro establecimiento.

7.2.3.- Caracterización de los establecimientos industriales por su nivel de riesgo intrínseco

El establecimiento se clasifica, según su grado de riesgo intrínseco, atendiendo a los criterios simplificados y según los procedimientos que se indican en el punto 3 de Anexo I del RSCIEI.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	817/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Para los tipos A, B y C se considera sector de incendio el espacio del edificio cerrado por elementos resistentes al fuego durante el tiempo que se establezca en cada caso.

El nivel de riesgo intrínseco en cada sector o área de incendio se evaluará en base a la siguiente expresión:

$$Q_s = \frac{\sum q_{vi} \cdot C_i \cdot h_i \cdot s_i}{A} \cdot R_a \left({}^{MJ}/_{m^2} \right)$$

Donde h_i y s_i son la altura y superficie de almacenamiento del producto inflamable, y A el área del recinto.

Los valores de C_i, (coeficiente adimensional que pondera el grado de peligrosidad de cada combustible), se obtienen de la tabla 1.1 del Anexo I del RSCIEI.

TABLA 1.1
GRADO DE PELIGROSIDAD DE LOS COMBUSTIBLES

VALORES DEL COEFICIENTE DE PELIGROSIDAD POR COMBUSTIBILIDAD, C_i		
ALTA	**MEDIA**	**BAJA**
- Líquidos clasificados como clase A en la ITC MIE-APQ1 - Líquidos clasificados como subclase B_1, en la ITC MIE-APQ1. - Sólidos capaces de iniciar su combustión a una temperatura inferior a 100 °C. - Productos que pueden formar mezclas explosivas con el aire a temperatura ambiente. - Productos que pueden iniciar combustión espontánea en el aire a temperatura ambiente.	- Líquidos clasificados como subclase B_2 en la ITC MIE-APQ1. - Líquidos clasificados como clase C en la ITC MIE-APQ1. - Sólidos que comienzan su ignición a una temperatura comprendida entre 100 °C y 200 °C. - Sólidos que emiten gases inflamables.	- Líquidos clasificados como clase D en la ITC MIE-APQ1. - Sólidos que comienzan su ignición a una temperatura superior a 200 °C.
$C_i = 1,60$	$C_i = 1,30$	$C_i = 1,00$

En este caso, todos los elementos que se pueden encontrar en el edificio sometidos a estudio comienzan su ignición a una temperatura superior a 200ºC, por tanto, su C_i=1.

Los valores del coeficiente de peligrosidad por activación, R_a, y de la densidad de carga de fuego media de almacenamiento de productos, q_{vi}, se obtienen de la tabla 1.2 del Anexo I del RSCIEI.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	818/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Sector de incendio 1	Q		Área	Volumen	Ra	Q
	MJ/m2	MJ/m3	m2	m3	-	MJ
Oficinas técnicas	600		21,44		1	12864
Mármol, artículos de	40		260		1	10400
Mecánica de precisión, taller	200		130		1	26000
TOTAL	**119,74**		**411,4**			**49264**

Q=119,74 MJ/m^2.

El nivel de riesgo intrínseco se obtiene en base a la tabla 1.3 del Anexo I del RSCIEI.

TABLA 1.3

Nivel de riesgo intrinseco		Densidad de carga de fuego ponderada y corregida	
		Mcal/m^2	MJ/m^2
BAJO	1	$Q_S \leq 100$	$Q_S \leq 425$
	2	$100 < Q_S \leq 200$	$425 < Q_S \leq 850$
MEDIO	3	$200 < Q_S \leq 300$	$850 < Q_S \leq 1275$
	4	$300 < Q_S \leq 400$	$1275 < Q_S \leq 1700$
	5	$400 < Q_S \leq 800$	$1700 < Q_S \leq 3400$
ALTO	6	$800 < Q_S \leq 1600$	$3400 < Q_S \leq 6800$
	7	$1600 < Q_S \leq 3200$	$6800 < Q_S \leq 13600$
	8	$3200 < Q_S$	$13600 < Q_S$

En este caso, la nave tendrá un nivel de riesgo intrínseco BAJO (1).

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	819/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

7.3.- REQUISITOS CONSTRUCTIVOS DE LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES SEGÚN SU CONFIGURACIÓN, UBICACIÓN Y NIVEL DE RIESGO INTRÍNSECO

7.3.1.- Ubicaciones no permitidas de sectores de incendio con actividad industrial

a) De riesgo intrínseco alto, en configuraciones de tipo A, según el anexo I.

b) De riesgo intrínseco medio, en planta bajo rasante, en configuraciones de tipo A, según el anexo I.

c) De riesgo intrínseco medio, en configuraciones de tipo A, cuando la longitud de su fachada accesible sea inferior a 5 m.

d) De riesgo intrínseco medio o bajo, en planta sobre rasante cuya altura de evacuación sea superior a 15 m, en configuraciones de tipo A, según el anexo I.

e) De riesgo intrínseco alto, cuando la altura de evacuación del sector en sentido descendente sea superior a 15 m, en configuración de tipo B, según el anexo I.

f) De riesgo intrínseco medio o alto, en configuraciones de tipo B, cuando la longitud de su fachada accesible sea inferior a 5m.

g) De cualquier riesgo, en segunda planta bajo rasante en configuraciones de tipo A, de tipo B y de tipo C, según el anexo I.

h) De riesgo intrínseco alto A-8, en configuraciones de tipo B, según el anexo I.

i) De riesgo intrínseco medio o alto, a menos de 25 m de masa forestal, con franja perimetral permanentemente libre de vegetación baja arbustiva.

En este caso se tratan de dos edificios de Tipo B, con un nivel de riesgo intrínseco bajo y una fachada de más de 5 metros, por lo que no existen ubicaciones no permitidas.

7.3.2.- Sectorización de los Establecimientos Industriales

Todo establecimiento industrial constituirá, al menos, un sector de incendio cuando adopte las configuraciones de tipo A, tipo B o tipo C, o constituirá un área de incendio cuando adopte las configuraciones de tipo D o tipo E, según el anexo I del RSCIEI. La máxima superficie construida admisible de cada sector de incendio será la que se indica en la tabla 2.1 del Anexo II del RSCIEI y sus notas adjuntas.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	820/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Tabla 2.1
MÁXIMA SUPERFICIE CONSTRUIDA ADMISIBLE DE CADA SECTOR DE INCENDIO

Riesgo intrinseco del sector de incendio	*Configuración del establecimiento*		
	TIPO A (m^2)	TIPO B (m^2)	TIPO C (m^2)
BAJO	(1)-(2)-(3)	(2) (3) (5)	(3) (4)
1	2000	6000	SIN LIMITE
2	1000	4000	6000
MEDIO	(2)-(3)	(2) (3)	(3) (4)
3	500	3500	5000
4	400	3000	4000
5	300	2500	3500
ALTO	NO	(3)	(3)(4)
6	ADMITIDO	2000	3000
7		1500	2500
8		NO ADMITIDO	2000

NOTAS A LA TABLA 2.1

(1) Si el sector de incendio está situado en primer nivel bajo rasante de calle, la máxima superficie construida admisible es de 400 m2, que puede incrementarse por aplicación de las notas (2) y (3).

(2) Si la fachada accesible del establecimiento industrial es superior al 50 por ciento de su perímetro, las máximas superficies construidas admisibles, indicadas en la tabla 2.1, pueden multiplicarse por 1,25.

(3) Cuando se instalen sistemas de rociadores automáticos de agua que no sean exigidos preceptivamente por este reglamento (anexo III), las máximas superficies construidas admisibles, indicadas en la tabla 2.1, pueden multiplicarse por 2. (Las notas (2) y (3) pueden aplicarse simultáneamente).

(4) En configuraciones de tipo C, si la actividad lo requiere, el sector de incendios puede tener cualquier superficie, siempre que todo el sector cuente con una instalación fija automática de extinción y la distancia a límites de parcelas con posibilidad de edificar en ellas sea superior a 10 m.

(5) Para establecimientos industriales de tipo B, de riesgo intrínseco BAJO 1, cuya única actividad sea el almacenamiento de materiales de clase A y en el que los materiales de

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	821/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

construcción empleados, incluidos los revestimientos, sean de clase A en su totalidad, se podrá aumentar la superficie máxima permitida del sector de incendio hasta 10.000 m2.

Riesgo intrínseco del sector de incendio	Superficie construida (m2)		Tipo	Riesgo
	Norma	Proyecto		
Sector de incendio 1	2000	417	A	1

7.3.3.- Materiales

Las exigencias de comportamiento al fuego de los productos de construcción se definen determinando la clase que deben alcanzar, según la norma UNE-EN 13501-1 para aquellos materiales para los que exista norma armonizada y ya esté en vigor el marcado «CE».

Las condiciones de reacción al fuego aplicable a los elementos constructivos se justificarán:

a) Mediante la clase que figura en cada caso, en primer lugar, conforme a la nueva clasificación europea.

b) Mediante la clase que figura en segundo lugar entre paréntesis, conforme a la clasificación que establece la norma UNE-23727.

Los productos de construcción cuya clasificación conforme a la norma UNE 23727:1990 sea válida para estas aplicaciones podrán seguir siendo utilizados después de que finalice su período de coexistencia, hasta que se establezca una nueva regulación de la reacción al fuego para dichas aplicaciones basada en sus escenarios de riesgo específicos. Para poder acogerse a esta posibilidad, los productos deberán acreditar su clase de reacción al fuego conforme a la normativa 23727:1990 mediante un sistema de evaluación de la conformidad equivalente al correspondiente al del marcado «CE» que les sea aplicable.

Los productos utilizados como revestimiento o acabado superficial deben ser:

- En suelos: **CFL-s1 (M2**) o más favorable.
- En paredes y techos: **C-s3 d0(M2)**, o más favorable.
- Los lucernarios que no sean continuos o instalaciones para eliminación de humo que se instalen en las cubiertas serán al menos de clase **D-s2d0 (M3)** o más favorable.
- Los materiales de los lucernarios continuos en cubierta serán **B-s1d0 (M1)** o más favorable.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	822/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- Los materiales de revestimiento exterior de fachadas serán **C-s3d0 (M2)** o más favorables.

Cuando un producto que constituya una capa contenida en un suelo, pared o techo sea de una clase más desfavorable que la exigida al revestimiento correspondiente, según el apartado 3.1 del Anexo II del RSCIEI, la capa y su revestimiento, en su conjunto, serán, como mínimo, **EI 30 (RF-30)**. Este requisito no será exigible cuando se trate de productos utilizados en sectores industriales clasificados según el anexo I del RSCIEI como de riesgo intrínseco bajo, ubicados en edificios de tipo B o de tipo C para los que será suficiente la clasificación **Ds3 d0 (M3)** o más favorable, para los elementos constitutivos de los productos utilizados para paredes o cerramientos.

Los productos situados en el interior de falsos techos o suelos elevados, tanto los utilizados para aislamiento térmico y para acondicionamiento acústico como los que constituyan o revistan conductos de aire acondicionado o de ventilación, etc., deben ser de clase **B-s3 d0 (M1)** o más favorable. Los cables deberán ser no propagadores de incendio y con emisión de humo y opacidad reducida.

La justificación de que un producto de construcción alcanza la clase de reacción al fuego exigida se acreditará mediante ensayo de tipo o certificado de conformidad a normas UNE, emitidos por un organismo de control que cumpla los requisitos establecidos en el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre.

Conforme los distintos productos deban contener con carácter obligatorio el marcado «CE», los métodos de ensayo aplicables en cada caso serán los definidos en las normas UNE -EN y UNE-EN ISO. La clasificación será conforme con la norma UNE-EN 13501-1.

Los productos de construcción pétreos, cerámicos y metálicos, así como los vidrios, morteros, hormigones o yesos, se considerarán de clase A1 (M0).

7.3.4.- Estabilidad al fuego de los Elementos Constructivos Portantes

Las exigencias de comportamiento ante el fuego de un elemento constructivo portante se definen por el tiempo en minutos, durante el que dicho elemento debe mantener la estabilidad mecánica (o capacidad portante) en el ensayo normalizado conforme a la norma correspondiente de las incluidas en la Decisión 2000/367/CE de la Comisión, de 3 de mayo de 2000, modificada por la Decisión 2003/629/CE de la Comisión.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	823/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

La estabilidad ante al fuego, exigible a los elementos constructivos portantes en los sectores de incendio de un establecimiento industrial, se determina en base a los valores que se establecen en la tabla 2.2 del anexo II del RSCIEI.

Tabla 2.2

ESTABILIDAD AL FUEGO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES PORTANTES

NIVEL DE RIESGO INTRÍNSECO	TIPO A		TIPO B		TIPO C	
	Planta sótano	Planta sobre rasante	Planta sótano	Planta sobre rasante	Planta sótano	Planta sobre rasante
BAJO	R 120 *(EF – 120)*	R 90 *(EF – 90)*	R 90 *(EF – 90)*	R 60 *(EF – 60)*	R 60 *(EF – 60)*	R 30 *(EF – 30)*
MEDIO	NO ADMITIDO	R 120 *(EF – 120)*	R 120 *(EF -120)*	R 90 *(EF – 90)*	R 90 *(EF – 90)*	R 60 *(EF – 60)*
ALTO	NO ADMITIDO	NO ADMITIDO	R 180 *(EF -180)*	R 120 *(EF -120)*	R 120 *(EF -120)*	R 90 *(EF – 90)*

Para la estructura principal de cubiertas ligeras y sus soportes en plantas sobre rasante, no previstas para ser utilizadas en la evacuación de los ocupantes, siempre que se justifique que su fallo no pueda ocasionar daños graves a los edificios o establecimientos próximos, ni comprometan la estabilidad de otras plantas inferiores o la sectorización de incendios implantada y, si su riesgo intrínseco es medio o alto, disponga de un sistema de extracción de humos, se podrán adoptar los valores de la tabla 2.3 del anexo II del RSCIEI.

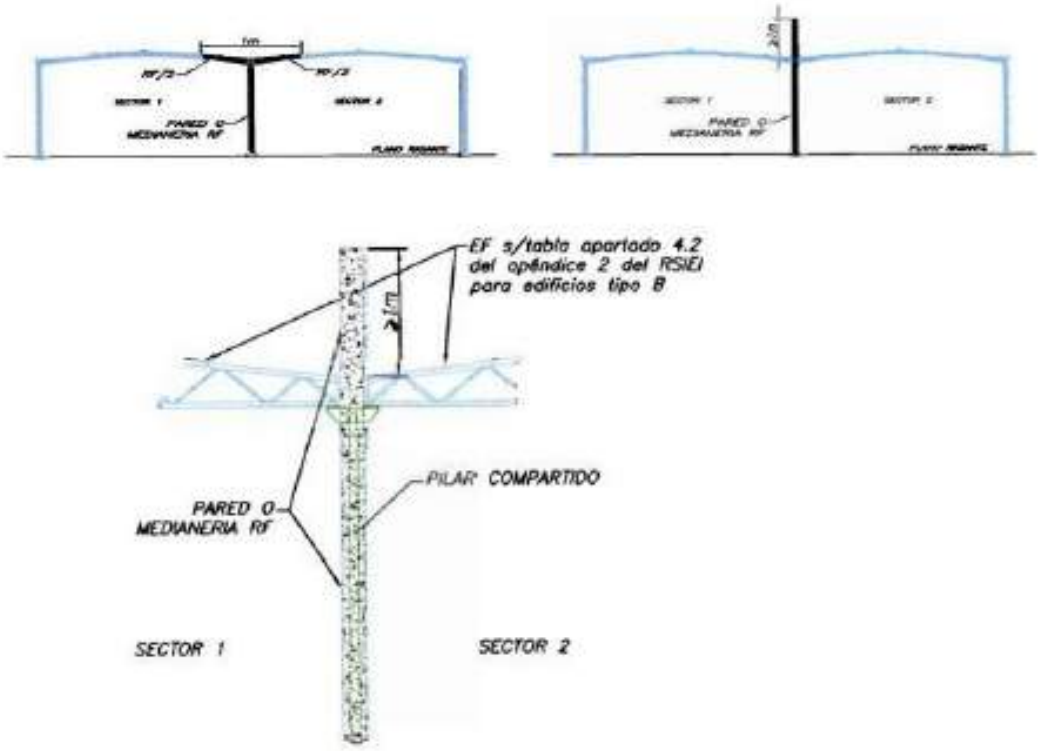
Tabla 2.3

NIVEL DE RIESGO INTRÍNSECO	Tipo B	Tipo C
	Sobre rasante	Sobre rasante
Riesgo bajo	R 15 (*EF-15*)	NO SE EXIGE
Riesgo medio	R 30 (*EF-30*)	R 15 (*EF-15*)
Riego alto	R 60 (*EF-60*)	R 30 (*EF-30*)

En este caso concreto, sería de aplicación la tipología concreta 4.2.5 del Anexo II del RSCIEI: Naves industriales de tipo A con medianerías (edificación en planta baja), en el que a las cubiertas ligeras de los edificios industriales de tipo A con medianerías, será de aplicación lo previsto en el apartado 5.4. de dicho anexo.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	824/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515



La estructura principal de la cubierta puede adoptar los valores de estabilidad ante el fuego de la tabla 2.3 correspondientes a los valores de establecimiento de tipo B. En el caso de que la medianería contenga un pilar, se le dará al menos la misma estabilidad al fuego que al resto del muro.

Esta condición no será aplicable cuando la cubierta sea compartida por dos o más establecimientos industriales distintos.

La estructura principal de la cubierta en este caso es en su totalidad la estructura de la nave, por lo que, según lo expuesto, la **resistencia al fuego** de los **elementos estructurales portantes** de la nave será, al menos, **R 15, a excepción de los pilares compartidos con la nave colindante que deberá ser al menos R 120**.

Para aportar la resistencia al fuego a los pilares se aplicará un revestimiento con mortero ignífugo de la siguiente forma:

Pilares de medianera: 23 mm de espesor para alcanzar R-120.

Resto de la estructura portante: 10 mm de espesor para alcanzar R-15.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	825/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

7.3.5.- Resistencia al fuego de Elementos Constructivos de Cerramiento

Las exigencias de comportamiento ante el fuego de un elemento constructivo de cerramiento (o delimitador) se definen por los tiempos durante los que dicho elemento debe mantener las siguientes condiciones, durante el ensayo normalizado conforme a la norma que corresponda de las incluidas en la Decisión 2000/367/CE de la Comisión, de 3 de mayo de 2000, modificada por la Decisión 2003/629/CE de la Comisión:

a) Capacidad portante R.

b) Integridad al paso de llamas y gases calientes E.

c) Aislamiento térmico I.

Estos tres supuestos se consideran equivalentes en los especificados en la norma UNE 23093.

a) Estabilidad mecánica (o capacidad portante).

b) Estanqueidad al paso de llamas o gases calientes.

c) No emisión de gases inflamables en la cara no expuesta al fuego.

d) Aislamiento térmico suficiente para impedir que la cara no expuesta al fuego supere las temperaturas que establece la norma correspondiente.

La resistencia al fuego de los elementos constructivos delimitadores de un sector de incendio respecto de otros no será inferior a la estabilidad al fuego exigida en la Tabla 2.2 del Anexo II del RSCIEI, para los elementos constructivos con función portante en dicho sector de incendio.

La resistencia al fuego de toda medianería o muro colindante con otro establecimiento será, como mínimo la referida en la tabla del apartado 5.2 del Anexo II del RSCIEI.

	Sin función portante	Con función portante	
Riesgo bajo	EI 120	REI 120	*(RF-120)*
Riesgo medio	EI 180	REI 180	*(RF-180)*
Riesgo alto	EI 240	REI 240	*(RF-240)*

Las medianerías de las naves tendrán una resistencia al fuego EI 120 al ser de riesgo bajo.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	826/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuando una medianería, un forjado o una pared que compartimente sectores de incendio, acometa a una fachada, la resistencia al fuego de esta será, al menos, igual a la mitad de la exigida a aquel elemento constructivo, en una franja cuya anchura será, como mínimo, de 1 m.

Las fachadas, en base a dicha premisa, deberán tener una resistencia al fuego de al menos EI 60 en al menos una franja de 1 metro, condición que se cumple ya que el cerramiento de fachada es igual que el de medianera.

Cuando una medianería o un elemento constructivo de compartimentación en sectores de incendio acometa a la cubierta, la resistencia al fuego de esta será, al menos, igual a la mitad de la exigida a aquel elemento constructivo, en una franja cuya anchura sea igual a un m. Esta franja podrá encontrarse:

a) Integrada en la propia cubierta, siempre que se justifique la permanencia de la franja tras el colapso de las partes de la cubierta no resistente.

b) Fijada en la estructura de la cubierta, cuando esta tenga al menos la misma estabilidad al fuego que la resistencia exigida a la franja.

c) Formada por una barrera de un m de ancho que justifique la resistencia al fuego requerida y se sitúe por debajo de la cubierta fijada a la medianería. La barrera no se instalará en ningún caso a una distancia mayor de 40 cm de la parte inferior de la cubierta.

No obstante, si la medianería o el elemento compartimentador se prolonga 1 metro por encima de la cubierta, como mínimo, no es necesario que la cubierta cumpla la condición anterior.

En este caso se ha prolongado la medianera más de 1 metro por encima de la cubierta, por lo que no es necesario que ésta tenga la citada resistencia al fuego.

Las puertas de paso entre dos sectores de incendio tendrán una resistencia al fuego, al menos, igual a la mitad de la exigida al elemento que separe ambos sectores de incendio, o bien a la cuarta parte de aquella cuando el paso se realice a través de un vestíbulo previo.

Todos los huecos, horizontales o verticales, que comuniquen un sector de incendio con un espacio exterior a él deben ser sellados de modo que mantengan una resistencia al fuego que no será menor de:

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	827/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

a) La resistencia al fuego del sector de incendio, cuando se trate de compuertas de canalizaciones de aire de ventilación, calefacción o acondicionamiento de aire.

b) La resistencia al fuego del sector de incendio, cuando se trate de sellados de orificios de paso de mazos o bandejas de cables eléctricos.

c) Un medio de la resistencia al fuego del sector de incendio, cuando se trate de sellados de orificios de paso de canalizaciones de líquidos no inflamables ni combustibles.

d) La resistencia al fuego del sector de incendio, cuando se trate de sellados de orificios de paso de canalizaciones de líquidos inflamables o combustibles.

e) Un medio de la resistencia al fuego del sector de incendio, cuando se trate de tapas de registro de patinillos de instalaciones.

f) La resistencia al fuego del sector de incendio, cuando se trate de cierres practicables de galerías de servicios comunicadas con el sector de incendios.

g) La resistencia al fuego del sector de incendio, cuando se trate de compuertas o pantallas de cierre automático de huecos verticales de manutención, descarga de tolvas o comunicación vertical de otro uso.

7.3.6.- Evacuación de los Establecimientos Industriales

Para la aplicación de las exigencias relativas a la evacuación de los establecimientos industriales, se determinará su ocupación, P, deducida de las siguientes expresiones:

$P = 1{,}10\ p$, cuando $p < 100$.

$P = 110 + 1{,}05\ (p - 100)$, cuando $100 < p < 200$.

$P = 215 + 1{,}03\ (p - 200)$, cuando $200 < p < 500$.

$P = 524 + 1{,}01\ (p - 500)$, cuando $500 < p$.

Donde p representa el número de personas que ocupa el sector de incendio, de acuerdo con la documentación laboral que legalice el funcionamiento de la actividad.

Los valores obtenidos para P, según las anteriores expresiones, se redondearán al entero inmediatamente superior.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	828/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Los valores de ocupación p se dimensionan siguiendo el CTE DB SI. La ocupación máxima de cada recinto se ha dimensionado según los criterios de ocupación del CTE DB SI:

$$Ocupación\ máxima\ (personas) = \frac{Superficie\ (m^2)}{Densidad\ \left(\frac{m^2}{persona}\right)}$$

Zona	Superficie (m²)	Criterio (m²/persona)	Ocupación (personas)	Altura de evacuación (m)
Oficina	22	10	2,2	0
Taller	395	40	9,875	0

$$\mathrm{p} = 12.1 \rightarrow \mathrm{P} = 1.1 \cdot p = 13.3 \rightarrow P = 14$$

La ocupación máxima del edificio, aplicando el criterio corrector del apartado 6.1 del Anexo II del RSCIEI es de 14 personas, no pudiendo superarse este aforo en ningún caso. En caso de realizarse una actividad distinta a las tratadas que pueda suponer una mayor ocupación deberá realizarse un estudio de seguridad específico.

En cuanto a los elementos de la evacuación se hace referencia en el RSCIEI a la NBE-CPI/96, que se encuentra derogada por el CTE DB SI, por lo que se toma como referencia dicho documento para dimensionar dichos elementos de evacuación.

7.3.6.1.- Número de salidas y longitud de los recorridos de evacuación

Las distancias máximas de los recorridos de evacuación de los sectores de incendio de los establecimientos industriales no superarán los valores indicados en la tabla siguiente, del Anexo II del RSCIEI.

Longitud del recorrido de evacuación según el número de salidas		
Riesgo	1 salida recorrido único	2 salidas alternativas
Bajo(*)	35m(**)	50 m
Medio	25 m(***)	50 m
Alto	--------	25 m

El edificio tiene una única salida, por lo que la distancia máxima de los recorridos de evacuación no debe superar los 35 metros.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	829/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

7.3.6.2.- Dimensionamiento de salidas, pasillos y escaleras

El dimensionado de los medios de evacuación se ha realizado conforme a lo indicado en la tabla 4.1 del DB SI 3, en este caso, los pasillos y puertas se dimensionan como se especifica en la tabla.

Tipo de elemento	Dimensionado
Puertas y pasos	A≥P/200≥0,80 m
Escaleras no protegidas	A≥P/160
Pasillos	A≥P/200≥1 m

Donde P es el número de personas a evacuar y A la anchura mínima del elemento dimensionado.

7.3.6.3.- Características de las puertas

Las puertas previstas como salida de edificio serán abatibles con eje de giro vertical y su sistema de cierre, o bien no actuará mientras haya actividad en las zonas a evacuar, o bien consistirá en un dispositivo de fácil y rápida apertura desde el lado del cual provenga dicha evacuación, sin tener que utilizar una llave y sin tener que actuar sobre más de un mecanismo, y estarán diseñadas conforme a las normas UNE EN 179:2009 y UNE EN 1125:2009.

Tanto las salidas del edificio como los medios de cualquier recorrido de evacuación deberán ser accesibles para personas con discapacidad.

7.3.6.4.- Señalización e iluminación

Según el artículo 7 de la Sección SI 3 del CTE DB-SI se deberán utilizar las señales de evacuación definidas en la norma UNE 23034:1988. Se dispondrán señales indicadoras de dirección y salidas de recinto con un tamaño mínimo de 420 x 420 mm como se representan en el plano correspondiente.

Además, las señales deben ser visibles en caso de fallo en el suministro al alumbrado normal, para lo que se dispondrán luminarias de emergencia en las inmediaciones de cada señalización.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	830/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

7.3.7.- Ventilación y eliminación de Humos y Gases de la combustión en los Edificios Industriales

No aplica de acuerdo con el apartado 7.1 del Anexo II del RSCIEI.

7.3.8.- Almacenamiento

No aplica al no existir en la nave estanterías metálicas de almacenaje.

7.3.9.- Instalaciones técnicas de servicios de los establecimientos industriales

De acuerdo con el apartado 9 del Anexo II del RSCIEI, las instalaciones de los servicios eléctricos (incluyendo generación propia, distribución, toma, cesión y consumo de energía eléctrica), las instalaciones de energía térmica procedente de combustibles sólidos, líquidos o gaseosos (incluyendo almacenamiento y distribución del combustible, aparatos o equipos de consumo y acondicionamiento térmico), las instalaciones frigoríficas, las instalaciones de empleo de energía mecánica (incluyendo generación, almacenamiento, distribución y aparatos o equipos de consumo de aire comprimido) y las instalaciones de movimiento de materiales, manutención y elevadores de los establecimientos industriales cumplirán los requisitos establecidos por los reglamentos vigentes que específicamente las afectan.

7.3.10.- Riesgo de fuego forestal

Los edificios no se encuentran situados en terrenos colindantes con bosques por lo que el Apartado 10 del Anexo II del RSCIEI no es de aplicación.

7.4.- REQUISITOS DE LAS INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS DE LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES

Todos los aparatos, equipos, sistemas y componentes de las instalaciones de protección contra incendios de los establecimientos industriales, así como el diseño, la ejecución, la puesta en funcionamiento y el mantenimiento de sus instalaciones, cumplirán lo preceptuado en el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios, aprobado por el Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, y en la Orden de 16 de abril de 1998, sobre normas de procedimiento y desarrollo de aquél.

Los instaladores y mantenedores de las instalaciones de protección contra incendios, a que se refiere el apartado anterior, cumplirán los requisitos que, para ellos, establece el

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	831/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Reglamento de instalaciones de protección contra incendios, aprobado por el Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, y disposiciones que lo complementan.

7.4.1.- Resumen Instalaciones requeridas

Se dimensionan los equipos necesarios en cada edificio en base al tipo de edificio, su nivel de riesgo intrínseco y su superficie construida.

Elemento de protección	Sector de incendio 1	
	Norma	Proyecto
Sistema automático de detección de incendio	Si	Si
Sistema manual de alarma	No	Si
Sistema de comunicación de alarma	Si	Si
Sistema de abastecimiento de agua	Si	Si
Hidrantes exteriores	No	No
Extintores portátiles	Si	Si
Bocas de incendio equipadas	Si	Si
Columna seca	No	No
Rociadores automáticos	No	No
Sistemas de agua pulverizada	No	No
Sistemas de extinción por polvo	No	No
Sistemas de extinción por agentes extintores gaseosos	No	No
Alumbrado de emergencia	Si	Si
Señalización	Si	Si

7.4.2.- Sistema automático de detección de incendio

Sistema que permite detectar un incendio en el tiempo más corto posible y emitir las señales de alarma y de localización adecuadas para que puedan adoptarse las medidas apropiadas.

Se propone la instalación de un sistema automático de detección de incendio compuesto por los siguientes elementos:

- Detectores de calor termovelocimétrico.
- Pulsadores de alarma manuales.
- Centralita de control de incendios.
- Sirena de alarma acústica.

7.4.3.- Sistema manual de alarma

Están constituidos por un conjunto de pulsadores que permitirán transmitir voluntariamente por los ocupantes del sector, una señal a una central de control y señalización

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	832/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

permanentemente vigilada, de tal forma que sea fácilmente identificable la zona en que ha sido activado el pulsador.

Se instalarán tanto en los sectores de incendio, como en aquellas áreas de incendio donde existan paramentos verticales (pilares o paredes) que permitan la ubicación de los pulsadores.

Se dispondrá de un pulsador manual de alarma ubicado en el acceso a la oficina desde el interior de la zona diáfana de la nave.

7.4.4.- Sistemas de comunicación de alarma

Sistema que permite emitir señales acústicas y/o visuales a los ocupantes de un edificio. Puede estar integrada junto con el sistema automático de detección de incendios en un mismo sistema.

Se instalará una alarma acústica alimentada desde la centralita en el interior de la zona diáfana de la nave.

7.4.5.- Sistema de abastecimiento de agua

Se instalará un sistema de abastecimiento de agua contra incendios ("red de agua contra incendios"), para dar servicio, en las condiciones de caudal, presión y reserva calculados, a la Red de bocas de incendio equipadas (BIE).

Cálculo de la red de B.I.E.

A continuación, se determinará el valor de la presión mínima necesaria de la red de abastecimiento de agua para garantizar un correcto funcionamiento de las B.I.E.s.

Se calculará el valor de la altura manométrica de la instalación de B.I.E.s. planteada, para lo cual se emplea la siguiente expresión:

$$H_m = H_g + \Delta P_{tuberías} + \Delta P_{manguera} + P_{Punta\ de\ lanza}$$

Siendo,

- H_g: Altura geométrica de la instalación.
- $\Delta P_{tuberías}$: Pérdida de carga en el circuito más desfavorable de la instalación.
- $\Delta P_{manguera}$: Pérdida de carga en la manguera de la boca de incendio.
- $P_{punta\ de\ lanza}$: Presión mínima requerida en la punta de lanza de la B.I.E.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	833/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

a) Altura geométrica.

En este caso el valor de la altura geométrica de la instalación será el siguiente:

$$H_g = 1{,}20\ m$$

b) Pérdida de carga en tuberías.

Para determinar el valor de la pérdida de carga en los diferentes tramos de tubería que constituyen el circuito más desfavorable de la instalación de B.I.E.s. se emplea la Fórmula de Hazen-Williams:

$$P = \frac{Q^{1,85} \cdot 6{,}05 \cdot 10^5}{C^{1,85} \cdot D^{4,87}}$$

Siendo:

- P: Pérdida de carga por metro de tubería (bar)
- Q: Caudal (l/min)
- C: Constante en función del tipo de tubería:
  - Acero negro (tubería seca) - 100
  - Acero negro (tubería mojada) - 120
  - Acero galvanizado - 120
  - Cobre - 140
  - Fundición sin revestir - 100
  - Fundición revestida de cemento - 130
  - Fibra de vidrio - 140
- D: Diámetro interior real del tubo (mm).

En este caso, se empleará una red de acero negro.

Tramo	Lr	Leq	Q	C	Dint	Pcarga
	(m)	(m)	(l/s)		(mm)	(bar)
BIE01	8,00	9,6	1,67	100	25	0,00050
BIE02	3,00	3,6	1,67	100	25	0,00019

c) ΔP manguera.

El valor estimado como pérdida de carga máxima en la manguera será la siguiente:

$$\Delta P_{manguera} = 0{,}5\ bar = 0{,}5\ kg/cm^2$$

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	834/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

d) Presión mínima en la punta de lanza.

La presión mínima requerida en la punta de lanza de las B.I.E.s. será la siguiente:

$$P_{Punta\ de\ lanza} = 3{,}5\ bar = 3{,}5\ kg/cm^2$$

e) Altura manométrica de la instalación.

En base a los cálculos previos, se tiene lo siguiente:

- H_g: 1,2 m = 1,2 mca = 0,12 kg/cm^2
- $\Delta P_{tuberías}$: 0,0005 kg/cm^2
- $\Delta P_{manguera}$: 0,5 bar = 0,5 kg/cm^2
- $P_{punta\ de\ lanza}$: 3,5 bar = 3,5 kg/cm^2

Por tanto, el valor de la altura manométrica de la instalación de B.I.E.s. planteada es el siguiente:

$$H_m = 00{,}12 + 0{,}0005 + 0{,}5 + 3{,}5\ =\ 4{,}12\ kg/cm^2$$

De acuerdo con el Reglamento de Instalaciones Contra incendios las necesidades de presión y caudal serán las siguientes:

Caudal = 200 l/min = 12 m3/h

Presión del grupo PCI = 5 kg/cm^2

Almacenamiento para una hora = 12 m^3

7.4.6.- Extintores portátiles

Los extintores portátiles estarán situados como máximo a 15 m de recorrido desde todo origen evacuación, y serán al menos de eficacia 21A-113B.

Se dispondrán extintores de polvo ABC y CO2.

7.4.7.- Sistemas de bocas de incendio equipadas

Los sistemas de bocas de incendio equipadas están compuestos por una fuente de abastecimiento de agua, una red de tuberías para la alimentación de agua y los equipos de bocas de incendio equipadas (BIE) necesarios.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	835/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

NIVEL DE RIESGO INTRÍNSECO DEL ESTABLECIMIENTO INDUSTRIAL	TIPO DE BIE	SIMULTANEIDAD	TIEMPO DE AUTONOMÍA
BAJO	DN 25 mm	2	60 min
MEDIO	DN 45 mm*	2	60 min
ALTO	DN 45 mm*	3	90 min

Al ser el nivel de riesgo intrínseco del local bajo, será suficiente con BIEs DN 25 mm y una autonomía de 60 minutos.

La presión en la boquilla estará entre dos y cinco bar, y, si fuera necesario, se dispondrán dispositivos reductores de presión.

En este caso, será suficiente con la instalación de dos (2) bocas de incendio equipada para cubrir la superficie total del sector de incendio.

Una de las BIE se situará a una distancia máxima de 5 m de las salidas del sector de incendio, medida sobre un recorrido de evacuación, sin que constituyan obstáculo para su utilización.

7.4.8.- Alumbrado de emergencia

Los edificios contarán con una instalación de alumbrado de emergencia de las vías de evacuación los sectores de incendio de los edificios industriales cuando:

a) Estén situados en planta bajo rasante.

b) Estén situados en cualquier planta sobre rasante, cuando la ocupación, P, sea igual o mayor de 10 personas y sean de riesgo intrínseco medio o alto.

c) En cualquier caso, cuando la ocupación, P, sea igual o mayor de 25 personas.

Contarán con una instalación de alumbrado de emergencia:

a) Los locales o espacios donde estén instalados cuadros, centros de control o mandos de las instalaciones técnicas de servicios (citadas en el anexo II.8 [i.e. II.9] del RSCIEI) o de los procesos que se desarrollan en el establecimiento industrial.

b) Los locales o espacios donde estén instalados los equipos centrales o los cuadros de control de los sistemas de protección contra incendios.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	836/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

La instalación de los sistemas de alumbrado de emergencia cumplirá las siguientes condiciones:

a) Será fija, estará provista de fuente propia de energía y entrará automáticamente en funcionamiento al producirse un fallo del 70 por ciento de su tensión nominal de servicio.

b) Mantendrá las condiciones de servicio durante una hora, como mínimo, desde el momento en que se produzca el fallo.

c) Proporcionará una iluminancia de un lx, como mínimo, en el nivel del suelo en los recorridos de evacuación.

d) La iluminancia será, como mínimo, de cinco lx en los espacios definidos en el apartado 16.2 del Anexo II del RSCIEI.

e) La uniformidad de la iluminación proporcionada en los distintos puntos de cada zona será tal que el cociente entre la iluminancia máxima y la mínima sea menor que 40.

f) Los niveles de iluminación establecidos deben obtenerse considerando nulo el factor de reflexión de paredes y techos y contemplando un factor de mantenimiento que comprenda la reducción del rendimiento luminoso debido al envejecimiento de las lámparas y a la suciedad de las luminarias.

7.4.9.- Señalización

Se procederá a la señalización de las salidas de uso habitual o de emergencia, así como la de los medios de protección contra incendios de utilización manual, cuando no sean fácilmente localizables desde algún punto de la zona protegida, teniendo en cuenta lo dispuesto en el Reglamento de señalización de los centros de trabajo, aprobado por el Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	837/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

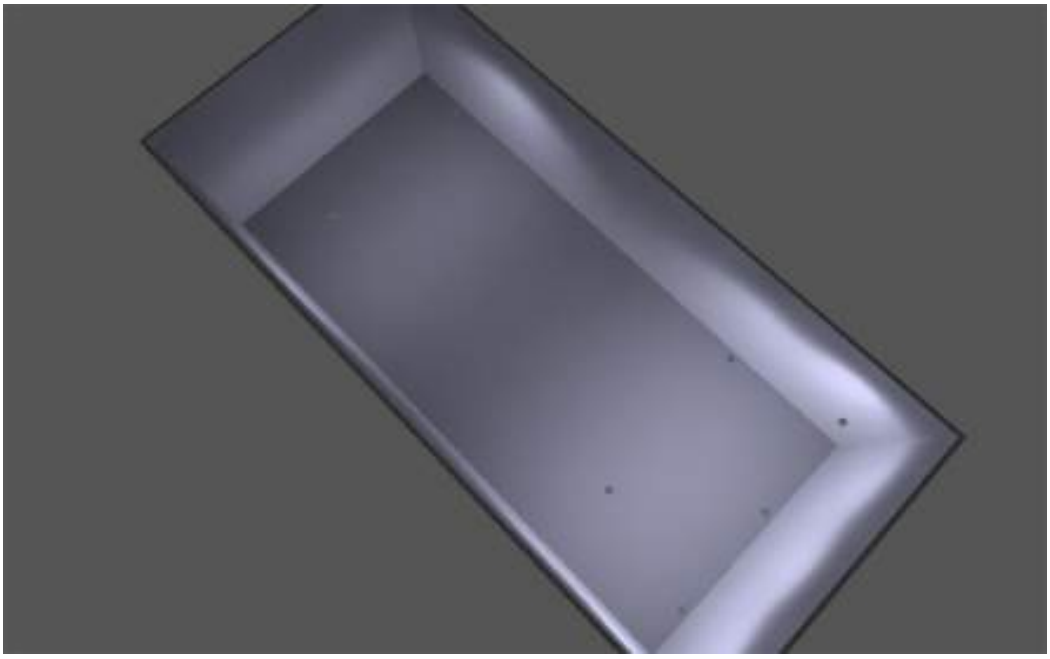
Los medios de protección contra incendios de utilización manual (extintores y pulsadores manuales de alarma) estarán señalizados mediante las señales definidas en la norma UNE 23033-1 de tamaño mínimo 420 x 420 mm y deben ser visibles incluso en caso de fallo en el suministro al alumbrado normal.

Los elementos necesarios para garantizar la seguridad en caso de incendio se dispondrán según se queda reflejado en los planos correspondientes.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	838/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Fecha 20/02/2025



Proyecto

Created with DIALux

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	839/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

DIALux

Observaciones preliminares

Indicaciones para planificación:

Las magnitudes de consumo de energía no tienen en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	840/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

DIALux

Contenido

Portada 1
Observaciones preliminares 2
Contenido 3
Descripción 5
Lista de luminarias 6

Fichas de producto

CELER - HIGHBAY LED HE NR 200W 120° 4000K 31300LM C4 (1x LED) 7

Terreno 1

Edificación 1

Lista de luminarias 8

Terreno 1 - Edificación 1

Planta (nivel) 1

Lista de locales / Escena de luz 1 9
Lista de luminarias 11
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 12

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

Área trabajo

Resumen / Escena de luz 1 14
Plano de situación de luminarias 16
Lista de luminarias 18
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 19
Plano útil (Área trabajo) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) 21

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

Local 1

Resumen / Escena de luz 1 22
Plano de situación de luminarias 24
Lista de luminarias 26
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 27

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	841/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

DIALux

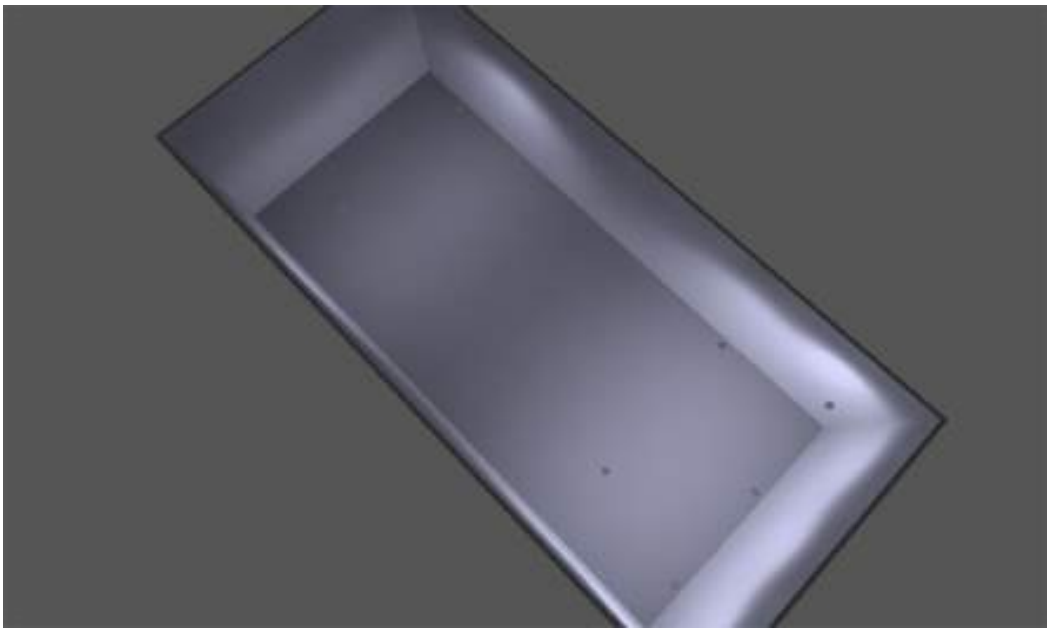
Contenido

Plano útil (Local 1) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) 29

Glosario 30

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	842/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515



Descripción

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	843/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

DIALux

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
219093 lm	1400.0 W	156.5 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
7	CELER	7100080588	HIGHBAY LED HE NR 200W 120° 4000K 31300LM C4	200.0 W	31299 lm	156.5 lm/W

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	844/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

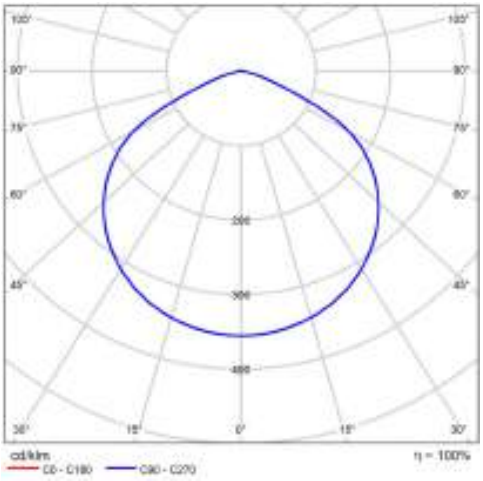
DIALux

Ficha de producto

CELER - HIGHBAY LED HE NR 200W 120° 4000K 31300LM C4

N° de artículo	7100080588
P	200.0 W
$\Phi_{Lámpara}$	31305 lm
$\Phi_{Luminaria}$	31299 lm
η	99.98 %
Rendimiento lumínico	156.5 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80

Campana industrial marca CELER modelo HIGHBAY HE C4 de 200W de potencia, alimentación 220/240 VAC, no regulable, clase I, flujo útil 31.300 lm, temperatura de color 4.000K, IRC>80, haz de apertura 120º, dimensiones ø300x175mm, IP65, IK10, vida útil 50.000h, temperatura de funcionamiento de -20 a +45 ºC, color negro.



CDL polar

Diagrama RUG (SHR: 0.25)

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	845/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

DIALux

Edificación 1

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
219093 lm	1400.0 W	156.5 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
7	CELER	7100080588	HIGHBAY LED HE NR 200W 120° 4000K 31300LM C4	200.0 W	31299 lm	156.5 lm/W

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	846/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	847/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales

Área trabajo

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{perpendicular\ (Plano\ útil)}$
1000.0 W	91.16 m²	10.97 W/m² = 1.80 W/m²/100 lx (Área) 13.82 W/m² = 2.27 W/m²/100 lx (Plano útil)	609 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
5	CELER	7100080588	HIGHBAY LED HE NR 200W 120° 4000K 31300LM C4	200.0 W	31299 lm

Local 1

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{perpendicular\ (Plano\ útil)}$
400.0 W	406.35 m²	0.98 W/m² = 0.29 W/m²/100 lx (Área) 1.10 W/m² = 0.32 W/m²/100 lx (Plano útil)	340 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
2	CELER	7100080588	HIGHBAY LED HE NR 200W 120° 4000K 31300LM C4	200.0 W	31299 lm

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	848/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
219093 lm	1400.0 W	156.5 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
7	CELER	7100080588	HIGHBAY LED HE NR 200W 120° 4000K 31300LM C4	200.0 W	31299 lm	156.5 lm/W

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	849/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	850/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Local 1) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.500 m	340 lx (≥ 200 lx) ✓	96.5 lx	692 lx		0.14	WP1
Plano útil (Área trabajo) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.500 m	609 lx (≥ 500 lx) ✓	447 lx	693 lx	0.73 (≥ 0.70) ✓	0.65	WP2

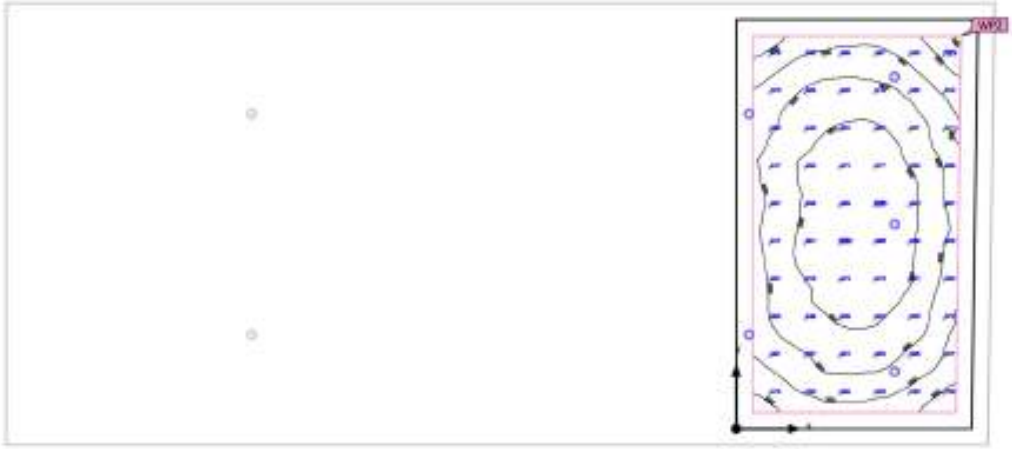
Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	851/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Área trabajo (Escena de luz 1)

Resumen



Base	91.16 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 0.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura de montaje	7.500 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.500 m

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	852/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Área trabajo (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	609 lx	≥ 500 lx	✓	WP2
	U_o (g_1)	0.73	≥ 0.70	✓	WP2
	Potencia específica de conexión	13.82 W/m²	–		
		2.27 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	35			
Valores de consumo(2)	Consumo	2250 kWh/a	máx. 3200 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	10.97 W/m²	–		
		1.80 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 7.385 m x 12.500 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Actividades industriales y artesanales - Cerámica, azulejos, vidrio, productos de vidrio (17.4 Pulido, grabado, bruñido de vidrio, conformado de vidrio, conformado de piezas pequeñas, producción de instrumentos de vidrio)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
5	CELER	7100080588	HIGHBAY LED HE NR 200W 120° 4000K 31300LM C4	35	200.0 W	31299 lm	156.5 lm/W

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	853/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Área trabajo

Plano de situación de luminarias

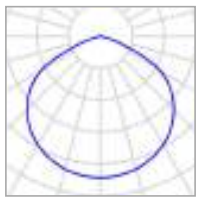
Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	854/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Área trabajo

Plano de situación de luminarias



Fabricante	CELER	P	200.0 W
N° de artículo	7100080588	$\Phi_{Luminaria}$	31299 lm
Nombre del artículo	HIGHBAY LED HE NR 200W 120° 4000K 31300LM C4		
Lámpara	1x LED		

4 x CELER HIGHBAY LED HE NR 200W 120° 4000K 31300LM C4

Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	0.393 m / 2.875 m / 7.500 m
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, 15.200 m
Dirección Y	2 Uni., Centro - centro, 6.750 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
0.393 m	9.625 m	7.500 m	1
0.393 m	2.875 m	7.500 m	5

3 x CELER HIGHBAY LED HE NR 200W 120° 4000K 31300LM C4

Tipo	Disposición en línea
1era Luminaria (X/Y/Z)	4.838 m / 10.750 m / 7.500 m
Dirección X	3 Uni., Centro - centro, 4.500 m
Organización	A2

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
4.838 m	10.750 m	7.500 m	2
4.838 m	6.250 m	7.500 m	3
4.838 m	1.750 m	7.500 m	4

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	855/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Área trabajo

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
156495 lm	1000.0 W	156.5 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
5	CELER	7100080588	HIGHBAY LED HE NR 200W 120° 4000K 31300LM C4	200.0 W	31299 lm	156.5 lm/W

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	856/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Área trabajo (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	857/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Área trabajo (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Área trabajo) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.500 m	609 lx (≥ 500 lx) ✓	447 lx	693 lx	0.73 (≥ 0.70) ✓	0.65	WP2

Perfil de uso: Actividades industriales y artesanales - Cerámica, azulejos, vidrio, productos de vidrio (17.4 Pulido, grabado, bruñido de vidrio, conformado de vidrio, conformado de piezas pequeñas, producción de instrumentos de vidrio)

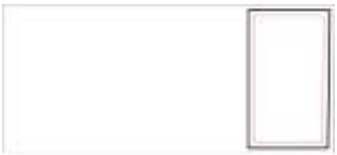
Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	858/1403

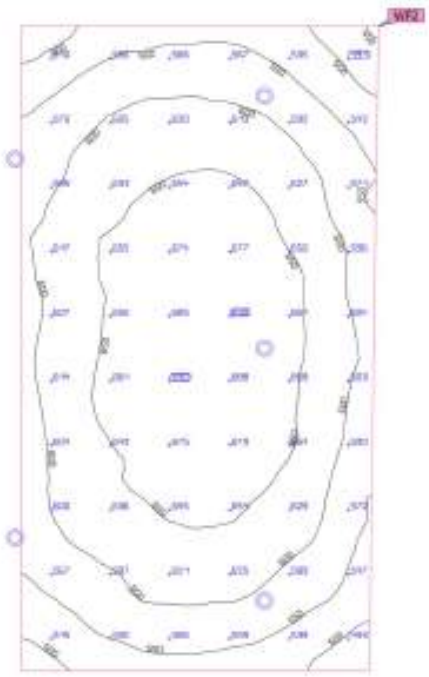
AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Área trabajo (Escena de luz 1)

Plano útil (Área trabajo)





Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Área trabajo) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.500 m	609 lx (≥ 500 lx) ✓	447 lx	693 lx	0.73 (≥ 0.70) ✓	0.65	WP2

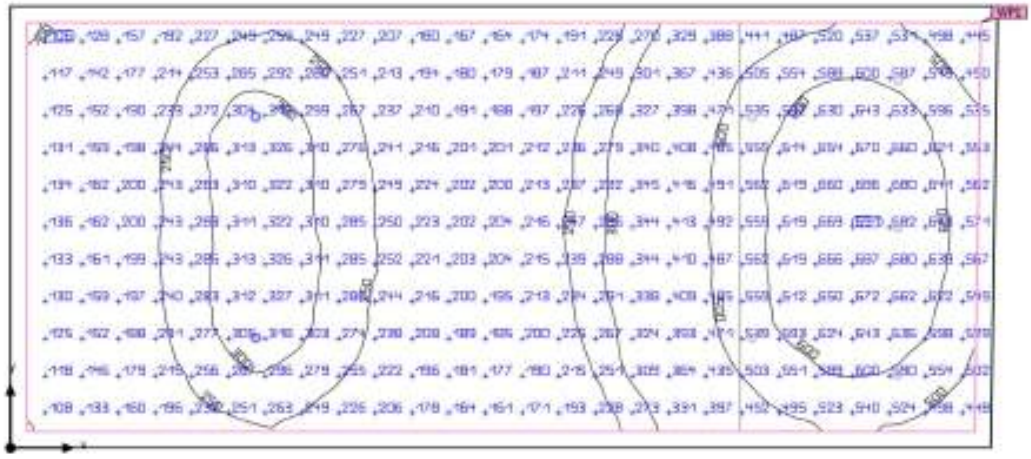
Perfil de uso: Actividades industriales y artesanales - Cerámica, azulejos, vidrio, productos de vidrio (17.4 Pulido, grabado, bruñido de vidrio, conformado de vidrio, conformado de piezas pequeñas, producción de instrumentos de vidrio)

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	859/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 1 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	406.35 m²	Altura interior del local	8.000 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	7.500 m
		Altura Plano útil	0.800 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.500 m

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	860/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 1 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	340 lx	≥ 200 lx	✓	WP1
	U_o (g_1)	0.28			WP1
	Potencia específica de conexión	1.10 W/m²	–		
		0.32 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	34			
Valores de consumo(2)	Consumo	900 kWh/a	máx. 17450 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	0.98 W/m²	–		
		0.29 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 30.200 m x 13.500 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Actividades industriales y artesanales - Agricultura (14.1 Cargar y usar instalaciones de transporte y máquinas)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	CELER	7100080588	HIGHBAY LED HE NR 200W 120° 4000K 31300LM C4	34	200.0 W	31299 lm	156.5 lm/W

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	861/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 1

Plano de situación de luminarias

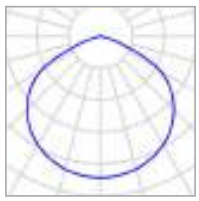
Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	862/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 1

Plano de situación de luminarias



Fabricante	CELER	P	200.0 W
N° de artículo	7100080588	$\Phi_{Luminaria}$	31299 lm
Nombre del artículo	HIGHBAY LED HE NR 200W 120° 4000K 31300LM C4		
Lámpara	1x LED		

4 x CELER HIGHBAY LED HE NR 200W 120° 4000K 31300LM C4

Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	7.500 m / 3.375 m / 7.500 m
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, 15.200 m
Dirección Y	2 Uni., Centro - centro, 6.750 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
7.500 m	10.125 m	7.500 m	1
7.500 m	3.375 m	7.500 m	2

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	863/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 1

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
62598 lm	400.0 W	156.5 lm/W

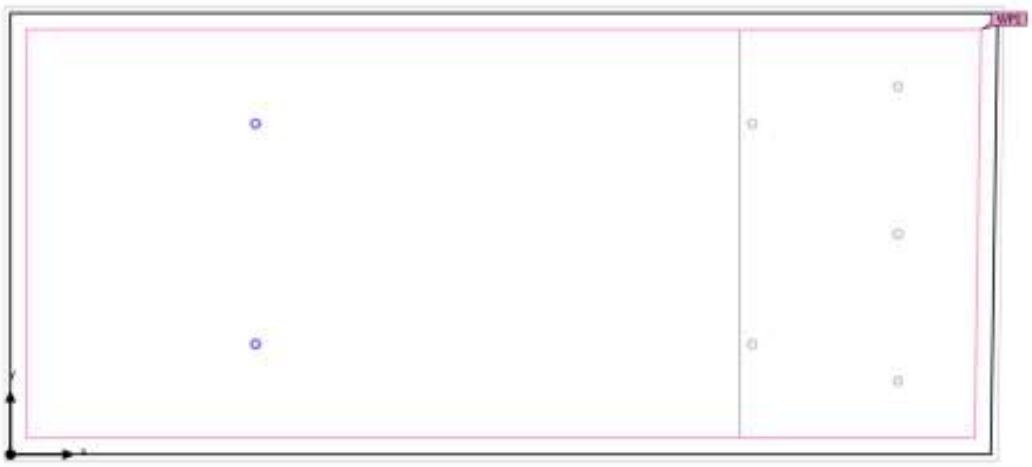
Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	CELER	7100080588	HIGHBAY LED HE NR 200W 120° 4000K 31300LM C4	200.0 W	31299 lm	156.5 lm/W

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	864/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	865/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Local 1) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.500 m	340 lx (≥ 200 lx) ✓	96.5 lx	692 lx		0.14	WP1

Perfil de uso: Actividades industriales y artesanales - Agricultura (14.1 Cargar y usar instalaciones de transporte y máquinas)

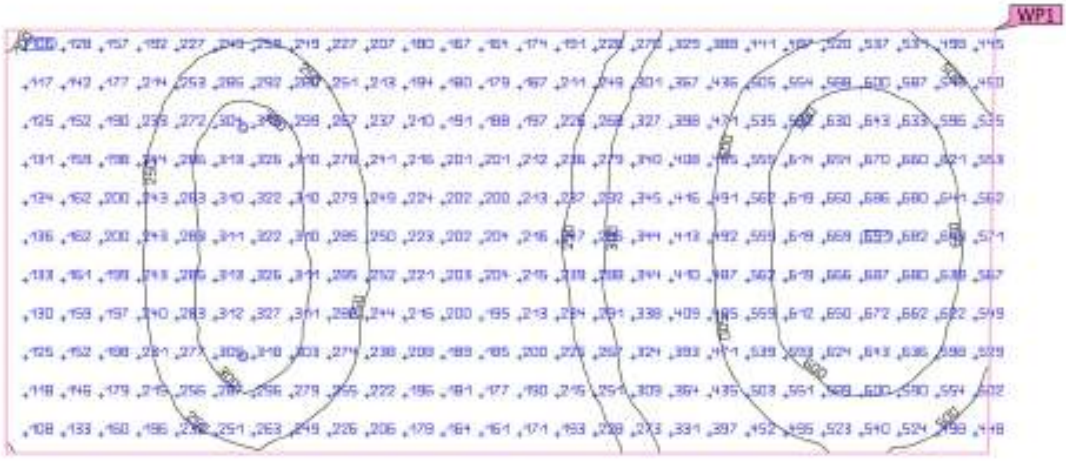
Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	866/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 1 (Escena de luz 1)

Plano útil (Local 1)



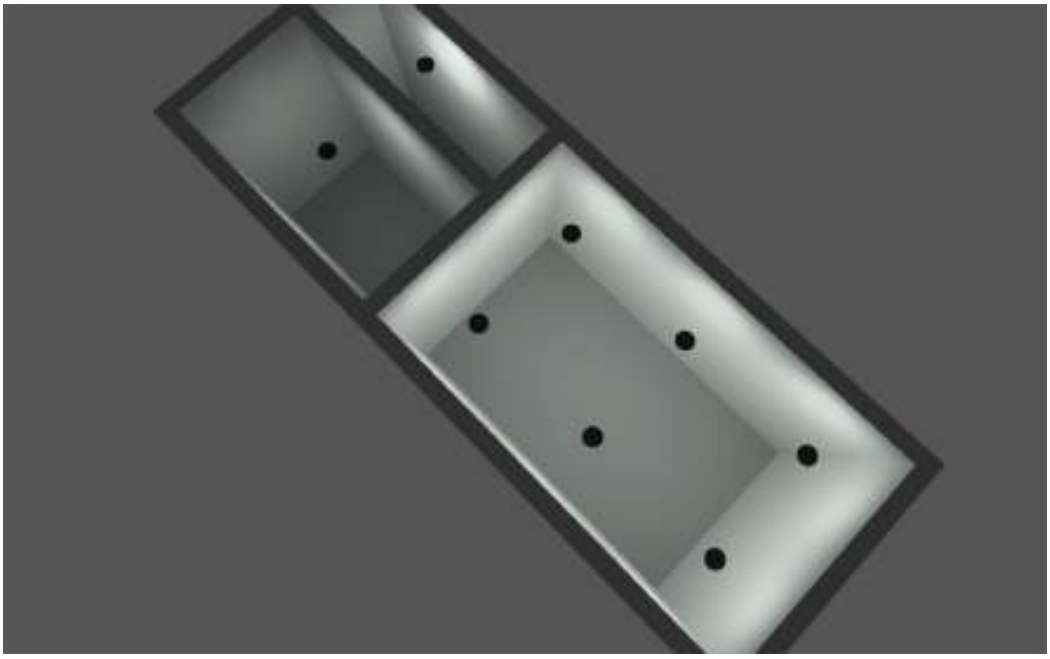
Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Local 1) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.500 m	340 lx (≥ 200 lx) ✓	96.5 lx	692 lx		0.14	WP1

Perfil de uso: Actividades industriales y artesanales - Agricultura (14.1 Cargar y usar instalaciones de transporte y máquinas)

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	867/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Fecha 06/03/2025



Proyecto

Created with DIALux

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	868/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

DIALux

Observaciones preliminares

Indicaciones para planificación:

Las magnitudes de consumo de energía no tienen en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	869/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

DIALux

Contenido

Portada 1
Observaciones preliminares 2
Contenido 3
Descripción 5
Lista de luminarias 6

Fichas de producto

Ansell Lighting - DOWNLIGHTS - Lodi Slim (1x ALODLED/250/WW DOWNLIGHTS - Lodi Slim LED) 7

Terreno 1

Edificación 1

Lista de luminarias 8

Terreno 1 - Edificación 1

Planta (nivel) 1

Lista de locales / Escena de luz 1 9
Lista de luminarias 11
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 12

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

Área 1

Resumen / Escena de luz 1 14
Plano de situación de luminarias 16
Lista de luminarias 18
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 19
Plano útil (Área 1) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) 21

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

Local 1

Resumen / Escena de luz 1 22
Plano de situación de luminarias 24
Lista de luminarias 26
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 27

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	870/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

DIALux

Contenido

Plano útil (Local 1) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) 29

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

Local 2

Resumen / Escena de luz 1 30
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 32
Plano útil (Local 2) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) 34

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

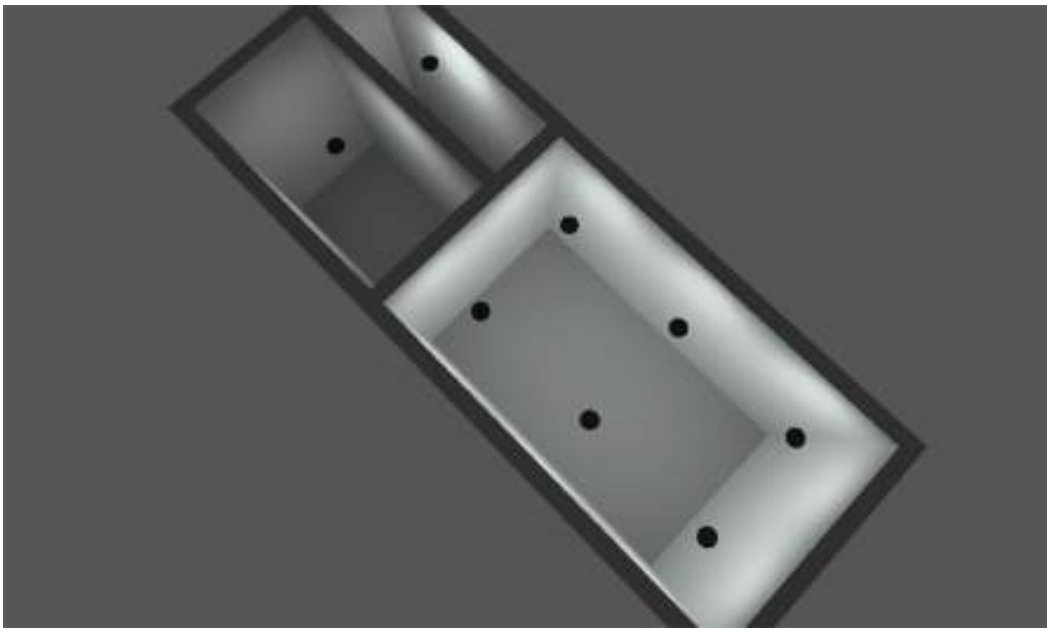
Local 3

Resumen / Escena de luz 1 35
Plano de situación de luminarias 37
Lista de luminarias 39
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 40
Plano útil (Local 3) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) 42

Glosario 43

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	871/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515



Descripción

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	872/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

DIALux

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
20152 lm	192.0 W	105.0 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
8	Ansell Lighting	ALODLED/250/WW	DOWNLIGHTS - Lodi Slim	24.0 W	2519 lm	105.0 lm/W

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	873/1403

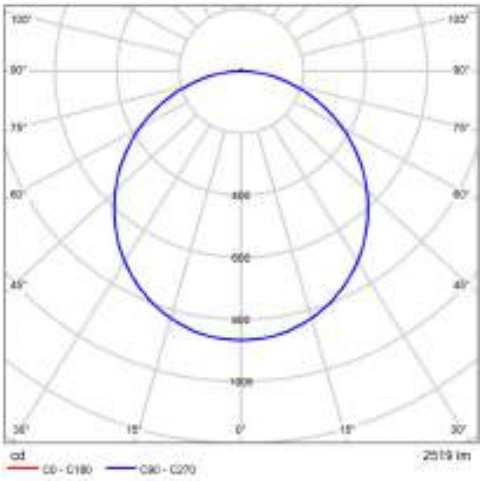
AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

DIALux

Ficha de producto

Ansell Lighting - DOWNLIGHTS - Lodi Slim

N° de artículo	ALODLED/250/WW
P	24.0 W
$\Phi_{Lámpara}$	–
$\Phi_{Luminaria}$	2519 lm
η	–
Rendimiento lumínico	105.0 lm/W
CCT	3000 K
CRI	80



CDL polar

Diagrama RUG (SHR: 0.25)

ALODLED/250/WW
DISPLAY
Lodi LED Slim Downlight
LED 25W - Warm White

Supplied c/w Integral Driver

• Economic circular LED performance downlight suitable for semi-commercial and residential applications
• Low profile design with integral driver
• Ideal for use in areas with shallow ceiling voids
• Supplied pre-wired with 300mm of cable

Accessory
ASLED/3NM LED 1.5W Non-Maintained

• Suitable for internal use only
• 2 Year Product Warranty
• IP20

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	874/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

DIALux

Edificación 1

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
20152 lm	192.0 W	105.0 lm/W

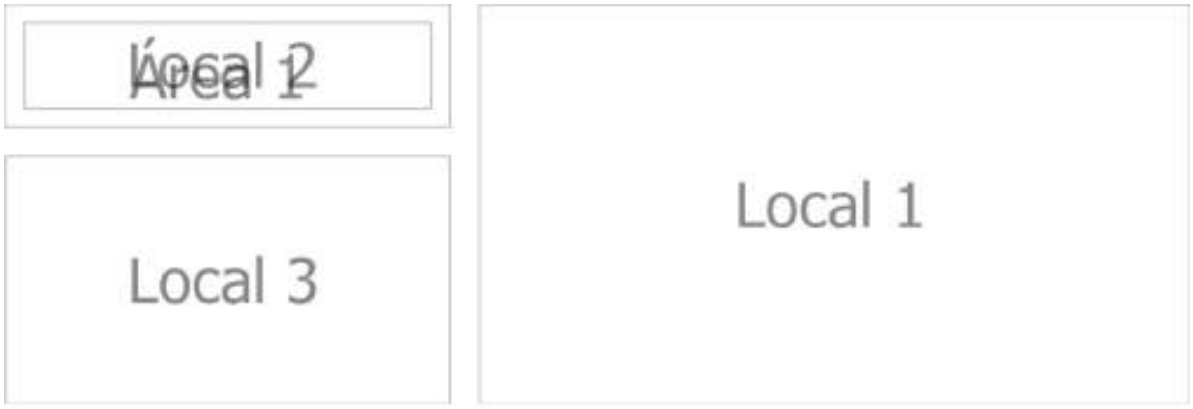
Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
8	Ansell Lighting	ALODLED/250/WW	DOWNLIGHTS - Lodi Slim	24.0 W	2519 lm	105.0 lm/W

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	875/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales



Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	876/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales

Área 1

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{perpendicular\ (Plano\ útil)}$
24.0 W	1.59 m²	15.11 W/m² = 8.17 W/m²/100 lx (Área) 23.03 W/m² = 12.45 W/m²/100 lx (Plano útil)	185 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
1	Ansell Lighting	ALODLED/250/WW	DOWNLIGHTS - Lodi Slim	24.0 W	2519 lm

Local 1

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{perpendicular\ (Plano\ útil)}$
144.0 W	12.96 m²	11.11 W/m² = 2.05 W/m²/100 lx (Área) 19.10 W/m² = 3.52 W/m²/100 lx (Plano útil)	542 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
6	Ansell Lighting	ALODLED/250/WW	DOWNLIGHTS - Lodi Slim	24.0 W	2519 lm

Local 3

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{perpendicular\ (Plano\ útil)}$
24.0 W	5.02 m²	4.78 W/m² = 2.78 W/m²/100 lx (Área) 8.21 W/m² = 4.77 W/m²/100 lx (Plano útil)	172 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
1	Ansell Lighting	ALODLED/250/WW	DOWNLIGHTS - Lodi Slim	24.0 W	2519 lm

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	877/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
20152 lm	192.0 W	105.0 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
8	Ansell Lighting	ALODLED/250/WW	DOWNLIGHTS - Lodi Slim	24.0 W	2519 lm	105.0 lm/W

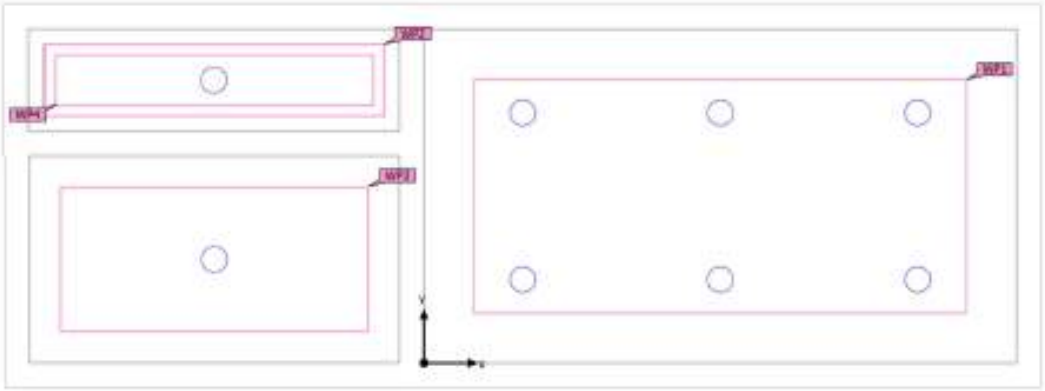
Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	878/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	879/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Local 1) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.405 m	542 lx (≥ 500 lx) ✓	437 lx	603 lx	0.81 (≥ 0.60) ✓	0.72	WP1
Plano útil (Local 2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.124 m	180 lx (≥ 150 lx) ✓	132 lx	218 lx	0.73 (≥ 0.60) ✓	0.61	WP2
Plano útil (Local 3) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.251 m	172 lx (≥ 150 lx) ✓	130 lx	207 lx	0.76 (≥ 0.60) ✓	0.63	WP3
Plano útil (Área 1) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.087 m	185 lx (≥ 150 lx) ✓	146 lx	221 lx	0.79 (≥ 0.40) ✓	0.66	WP4

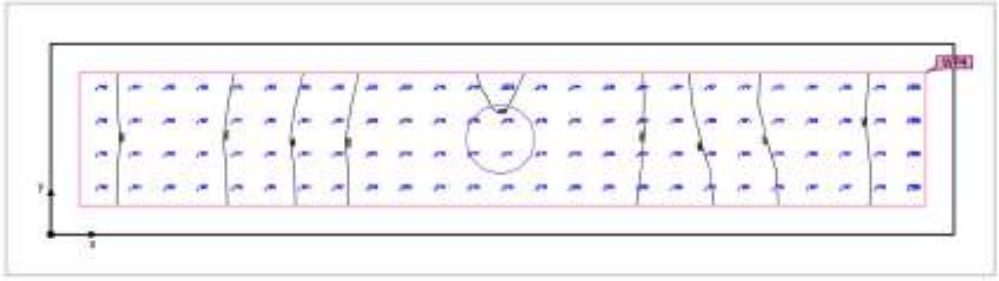
Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	880/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Área 1 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	1.59 m²		
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 0.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.999 m
		Altura Plano útil	0.800 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.087 m

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	881/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Área 1 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	185 lx	≥ 150 lx	✓	WP4
	U_o (g_1)	0.79	≥ 0.40	✓	WP4
	Potencia específica de conexión	23.03 W/m²	–		
		12.45 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	25	≤ 25	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	19.8 kWh/a	máx. 100 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	15.11 W/m²	–		
		8.17 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 2.747 m x 0.578 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (10.4 Guardarropías, lavabos, baños, retretes)

Lista de luminarias

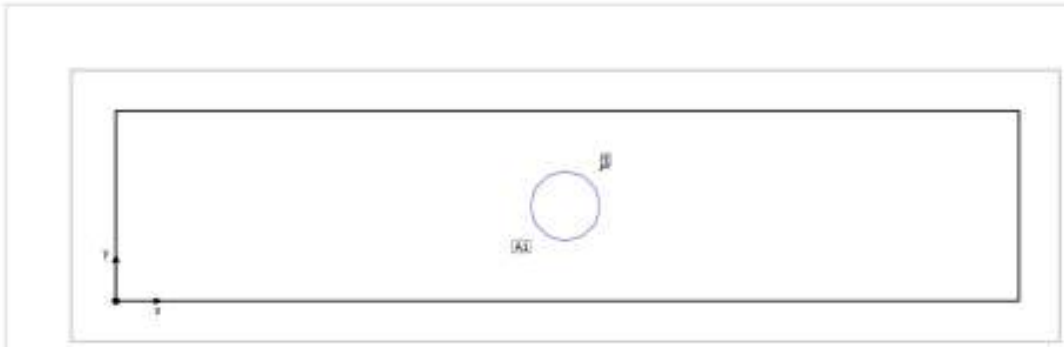
Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	Ansell Lighting	ALODLED/250/WW	DOWNLIGHTS - Lodi Slim	25	24.0 W	2519 lm	105.0 lm/W

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	882/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Área 1

Plano de situación de luminarias



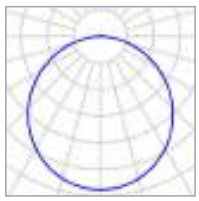
Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	883/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Área 1

Plano de situación de luminarias



Fabricante	Ansell Lighting	P	24.0 W
N° de artículo	ALODLED/250/WW	$\Phi_{Luminaria}$	2519 lm
Nombre del artículo	DOWNLIGHTS - Lodi Slim		
Lámpara	1x ALODLED/250/WW DOWNLIGHTS - Lodi Slim LED		

1 x Ansell Lighting DOWNLIGHTS - Lodi Slim

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.368 m / 0.289 m / 2.999 m	1.368 m	0.289 m	2.999 m	1
Dirección X	1 Uni., Centro - centro, 3.007 m				
Dirección Y	1 Uni., Centro - centro, 0.826 m				
Organización	A1				

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	884/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Área 1

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
2519 lm	24.0 W	105.0 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	Ansell Lighting	ALODLED/250/WW	DOWNLIGHTS - Lodi Slim	24.0 W	2519 lm	105.0 lm/W

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	885/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Área 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	886/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Área 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Área 1) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.087 m	185 lx (≥ 150 lx) ✓	146 lx	221 lx	0.79 (≥ 0.40) ✓	0.66	WP4

Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (10.4 Guardarropías, lavabos, baños, retretes)

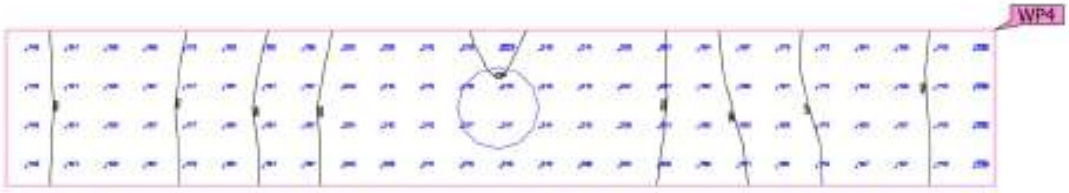
Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	887/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Área 1 (Escena de luz 1)

Plano útil (Área 1)



Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Área 1) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.087 m	185 lx (≥ 150 lx) ✓	146 lx	221 lx	0.79 (≥ 0.40) ✓	0.66	WP4

Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (10.4 Guardarropías, lavabos, baños, retretes)

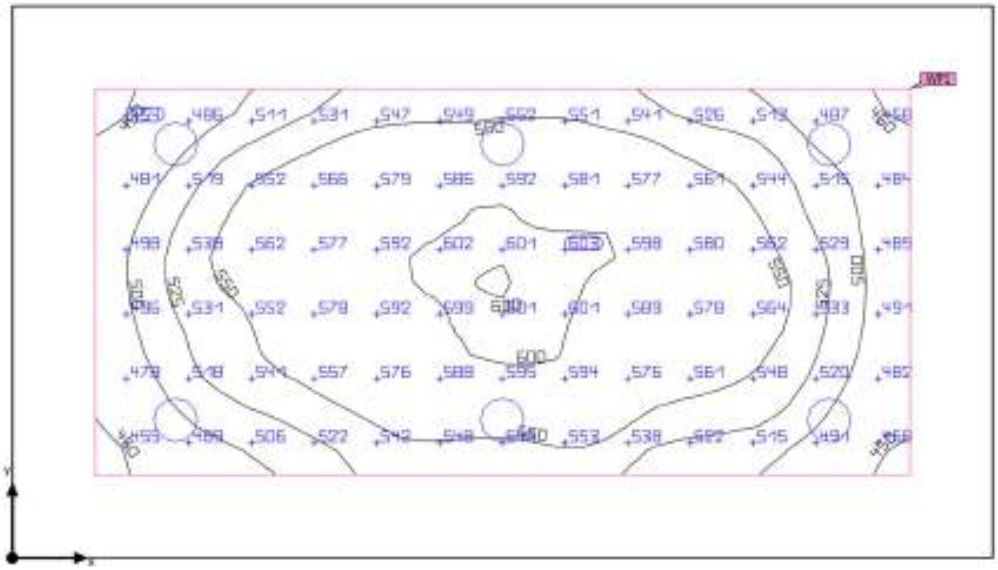
Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	888/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 1 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	12.96 m²	Altura interior del local	3.000 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.999 m
		Altura Plano útil	0.800 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.405 m

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	889/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 1 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	542 lx	≥ 500 lx	✓	WP1
	U_o (g_1)	0.81	≥ 0.60	✓	WP1
	Potencia específica de conexión	19.10 W/m²	–		
		3.52 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	19	≤ 19	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	356 kWh/a	máx. 500 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	11.11 W/m²	–		
		2.05 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 4.800 m x 2.700 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Oficinas (34.2 Escribir, máquina de escribir, lectura, tratamiento de textos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
6	Ansell Lighting	ALODLED/250/WW	DOWNLIGHTS - Lodi Slim	25	24.0 W	2519 lm	105.0 lm/W

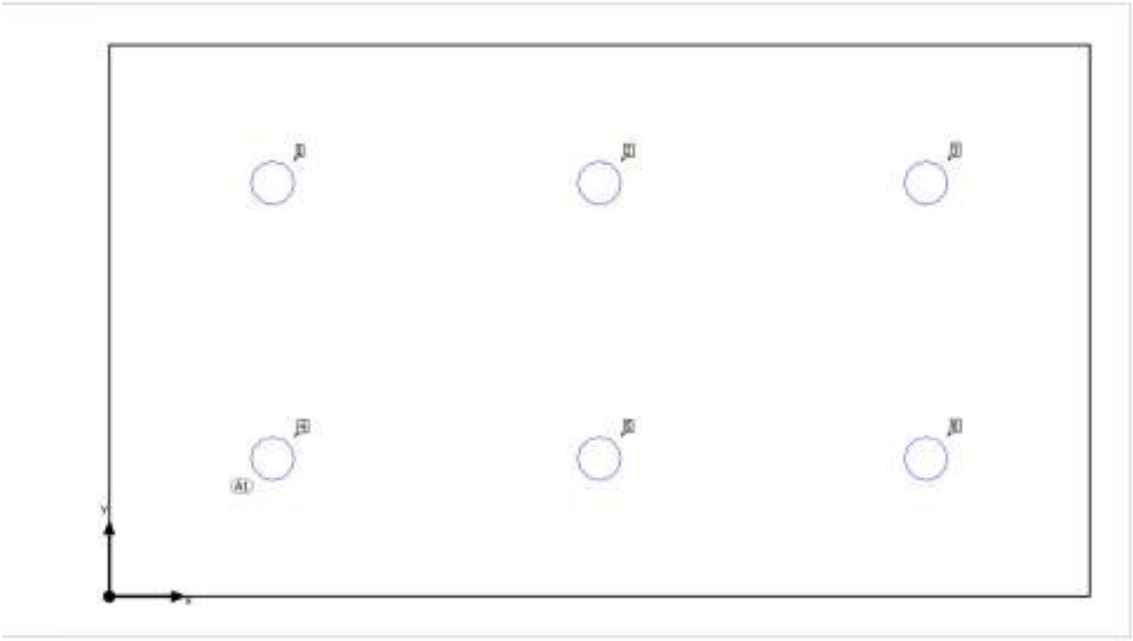
Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	890/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 1

Plano de situación de luminarias



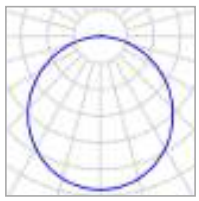
Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	891/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 1

Plano de situación de luminarias



Fabricante	Ansell Lighting	P	24.0 W
N° de artículo	ALODLED/250/WW	$\Phi_{Luminaria}$	2519 lm
Nombre del artículo	DOWNLIGHTS - Lodi Slim		
Lámpara	1x ALODLED/250/WW DOWNLIGHTS - Lodi Slim LED		

6 x Ansell Lighting DOWNLIGHTS - Lodi Slim

Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	0.800 m / 0.675 m / 2.999 m
Dirección X	3 Uni., Centro - centro, 1.600 m
Dirección Y	2 Uni., Centro - centro, 1.350 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
0.800 m	2.025 m	2.999 m	1
2.400 m	2.025 m	2.999 m	2
4.000 m	2.025 m	2.999 m	3
0.800 m	0.675 m	2.999 m	4
2.400 m	0.675 m	2.999 m	5
4.000 m	0.675 m	2.999 m	6

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	892/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 1

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
15114 lm	144.0 W	105.0 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
6	Ansell Lighting	ALODLED/250/WW	DOWNLIGHTS - Lodi Slim	24.0 W	2519 lm	105.0 lm/W

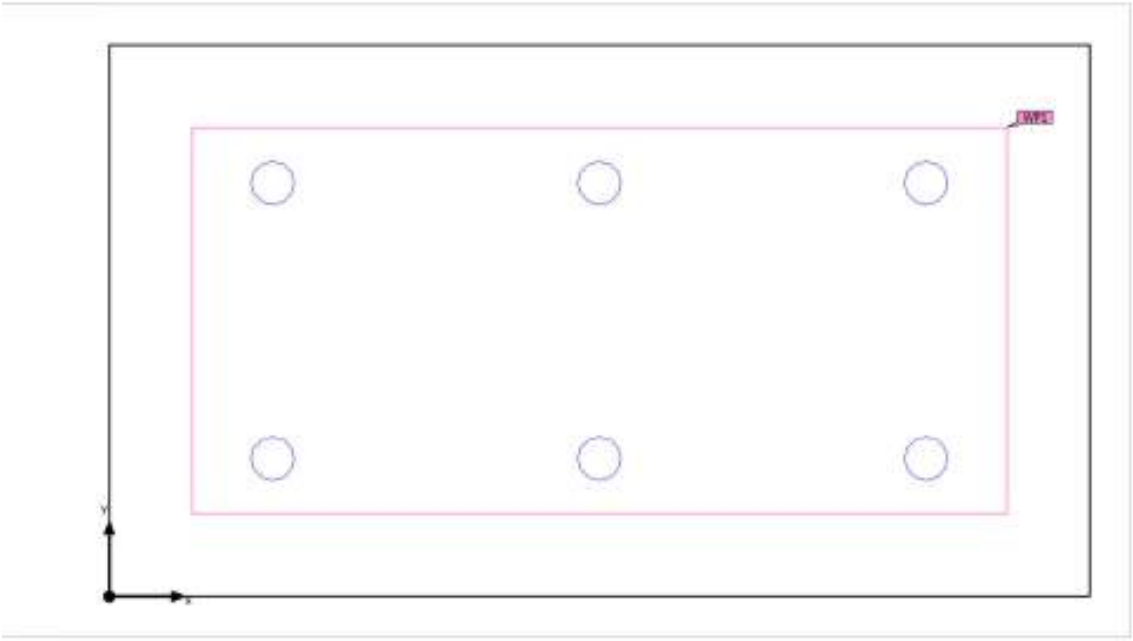
Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	893/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	894/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Local 1) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.405 m	542 lx (≥ 500 lx) ✓	437 lx	603 lx	0.81 (≥ 0.60) ✓	0.72	WP1

Perfil de uso: Oficinas (34.2 Escribir, máquina de escribir, lectura, tratamiento de textos)

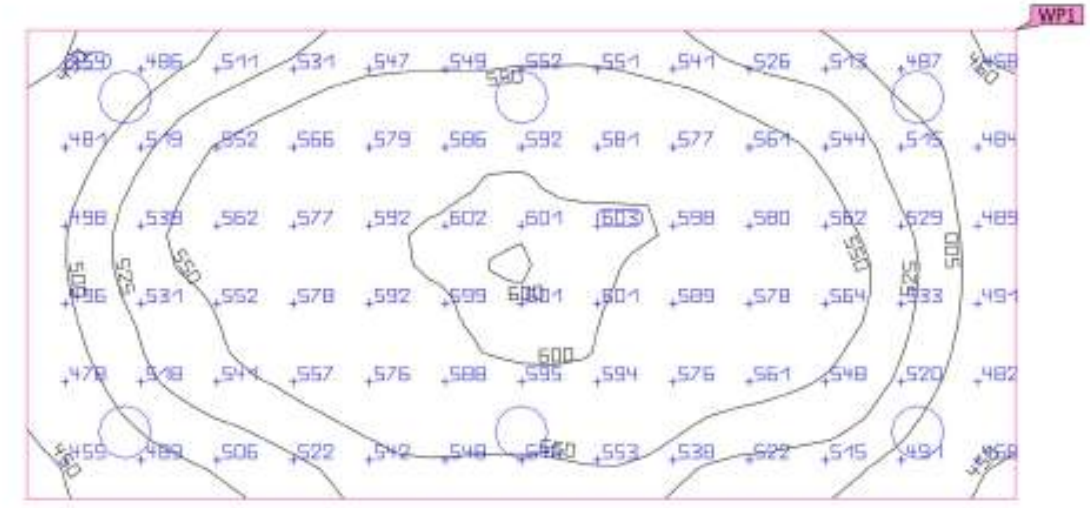
Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	895/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 1 (Escena de luz 1)

Plano útil (Local 1)



Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Local 1) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.405 m	542 lx (≥ 500 lx) ✓	437 lx	603 lx	0.81 (≥ 0.60) ✓	0.72	WP1

Perfil de uso: Oficinas (34.2 Escribir, máquina de escribir, lectura, tratamiento de textos)

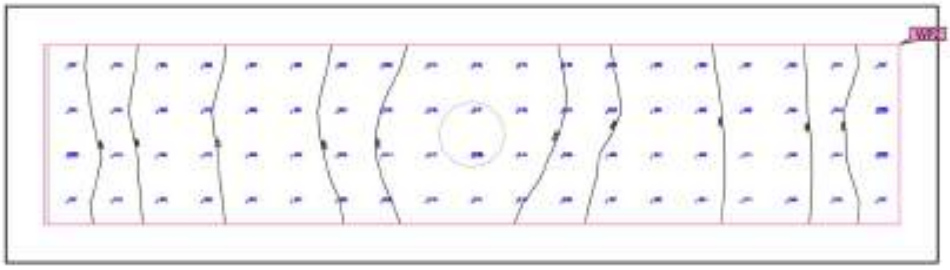
Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	896/1403

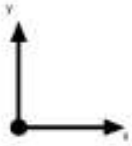
AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 2 (Escena de luz 1)

Resumen





Base	2.48 m²		
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura interior del local	3.000 m
		Altura Plano útil	0.800 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.124 m

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	897/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 2 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	180 lx	≥ 150 lx	✓	WP2
	U_o (g_1)	0.73	≥ 0.60	✓	WP2
	Potencia específica de conexión	0.00 W/m²	–		
		0.00 W/m²/100 lx	–		
Valores de consumo(2)	Consumo	0.00 kWh/a	máx. 150 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	0.00 W/m²	–		
		0.00 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 3.007 m x 0.826 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

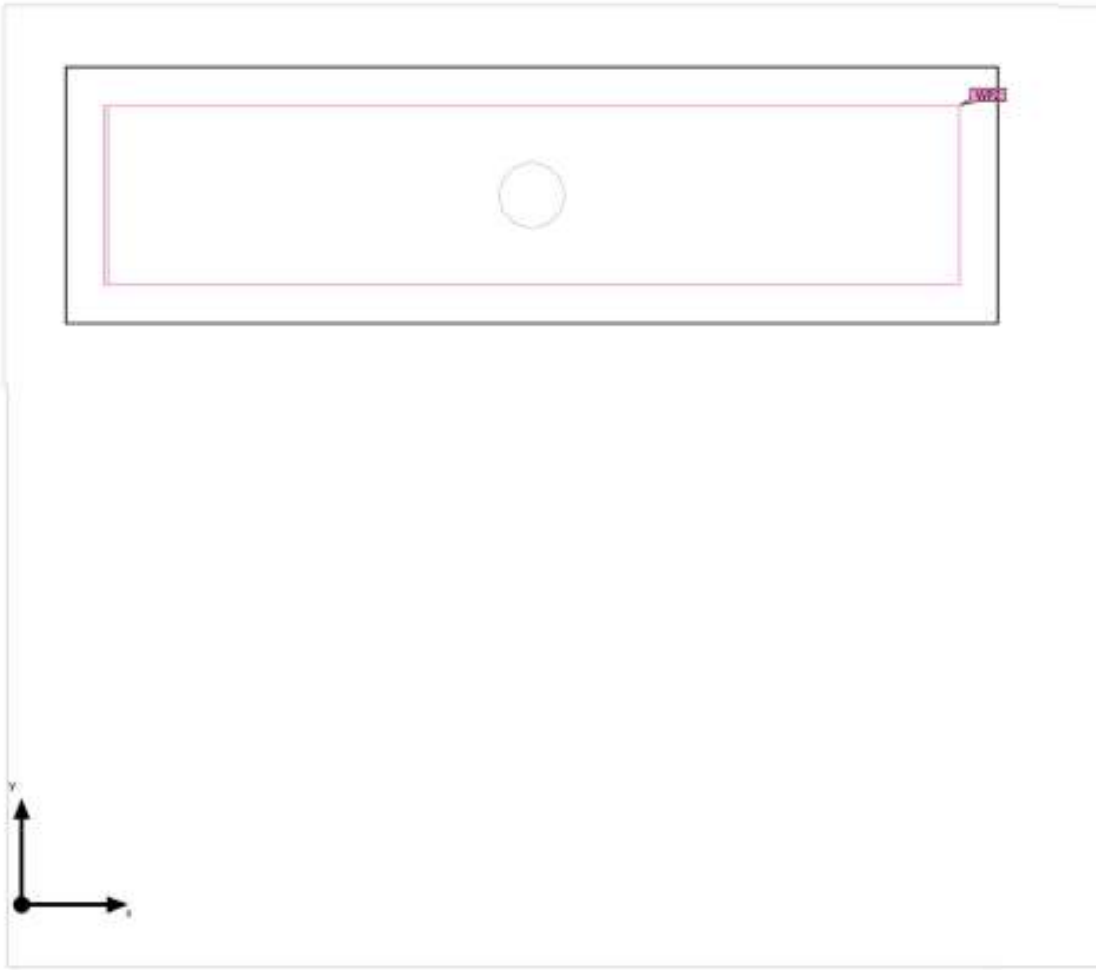
Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	898/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 2 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	899/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 2 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Local 2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.124 m	180 lx (≥ 150 lx) ✓	132 lx	218 lx	0.73 (≥ 0.60) ✓	0.61	WP2

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

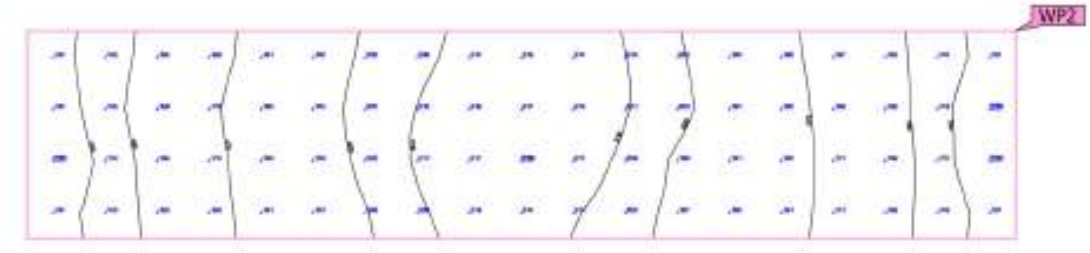
Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	900/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 2 (Escena de luz 1)

Plano útil (Local 2)



Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Local 2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.124 m	180 lx (≥ 150 lx) ✓	132 lx	218 lx	0.73 (≥ 0.60) ✓	0.61	WP2

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

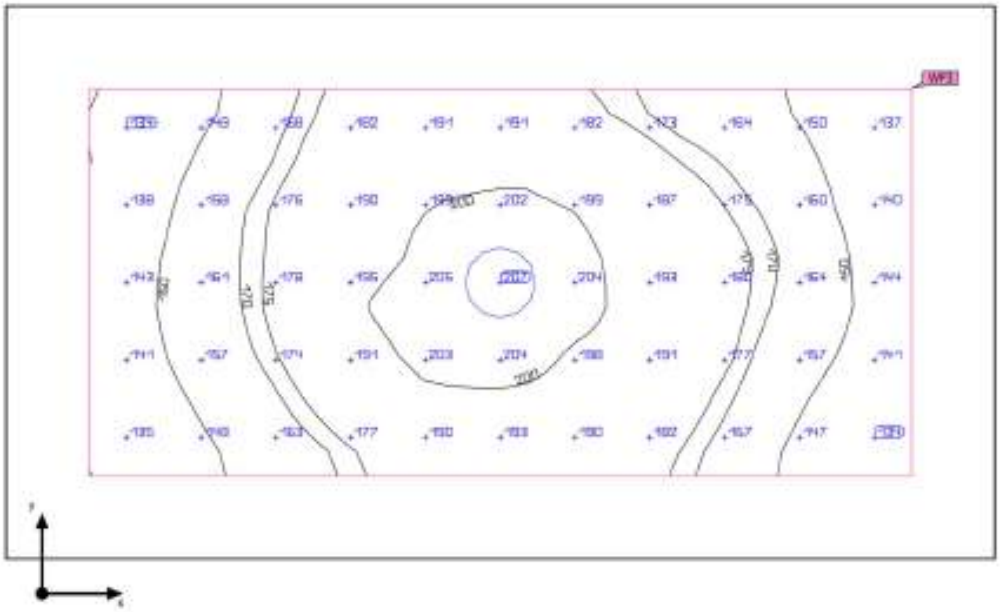
Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	901/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 3 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	5.02 m²	Altura interior del local	3.000 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.999 m
		Altura Plano útil	0.800 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.251 m

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	902/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 3 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	172 lx	≥ 150 lx	✓	WP3
	U_o (g_1)	0.76	≥ 0.60	✓	WP3
	Potencia específica de conexión	8.21 W/m²	–		
		4.77 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	19	≤ 19	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	59.4 kWh/a	máx. 200 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	4.78 W/m²	–		
		2.78 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 1.675 m x 2.996 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	Ansell Lighting	ALODLED/250/WW	DOWNLIGHTS - Lodi Slim	23	24.0 W	2519 lm	105.0 lm/W

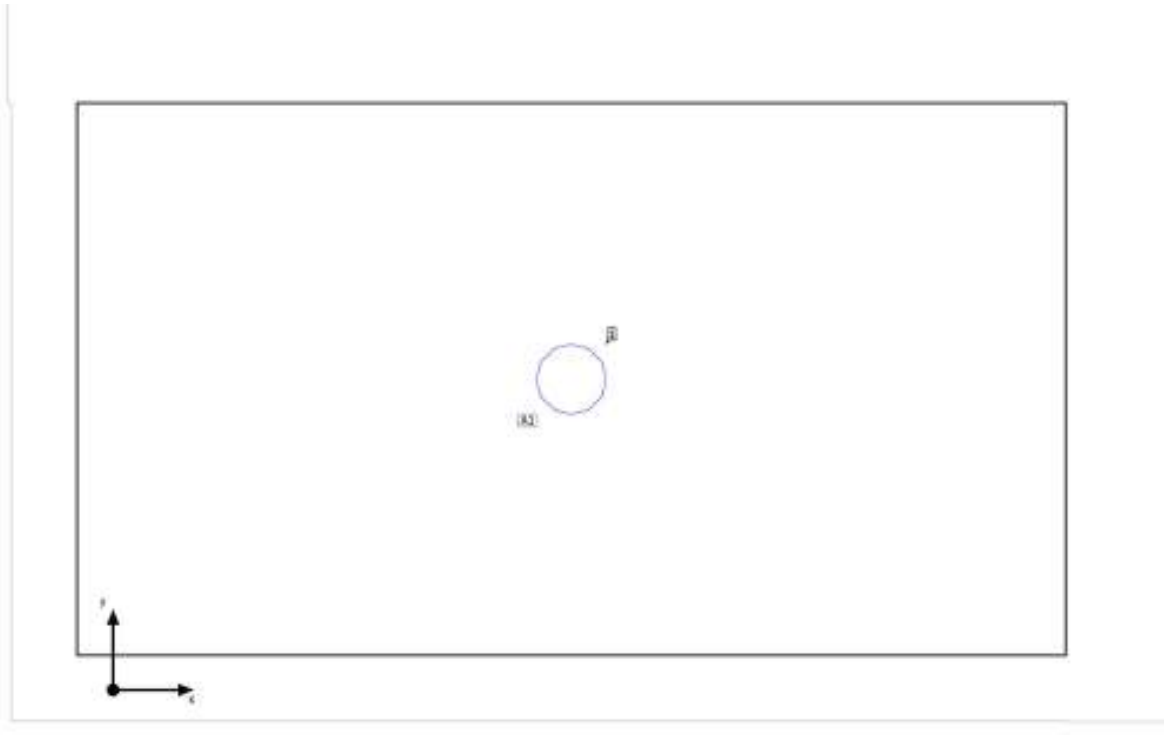
Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	903/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 3

Plano de situación de luminarias



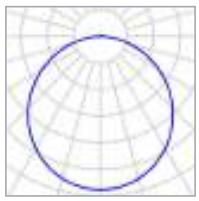
Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	904/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 3

Plano de situación de luminarias



Fabricante	Ansell Lighting	P	24.0 W
N° de artículo	ALODLED/250/WW	$\Phi_{Luminaria}$	2519 lm
Nombre del artículo	DOWNLIGHTS - Lodi Slim		
Lámpara	1x ALODLED/250/WW DOWNLIGHTS - Lodi Slim LED		

1 x Ansell Lighting DOWNLIGHTS - Lodi Slim

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.389 m / 0.942 m / 2.999 m	1.389 m	0.942 m	2.999 m	1
Dirección X	1 Uni., Centro - centro, 2.996 m				
Dirección Y	1 Uni., Centro - centro, 1.675 m				
Organización	A1				

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	905/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 3

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
2519 lm	24.0 W	105.0 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	Ansell Lighting	ALODLED/250/WW	DOWNLIGHTS - Lodi Slim	24.0 W	2519 lm	105.0 lm/W

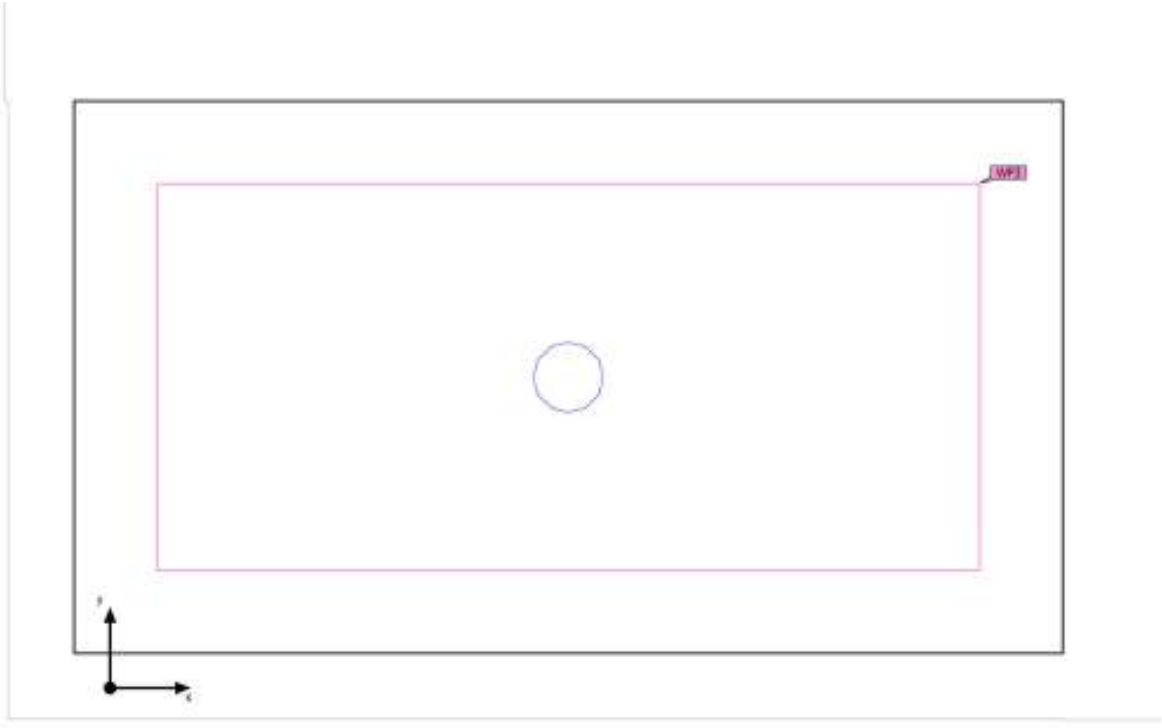
Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	906/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 3 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	907/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 3 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Local 3) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.251 m	172 lx (≥ 150 lx) ✓	130 lx	207 lx	0.76 (≥ 0.60) ✓	0.63	WP3

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

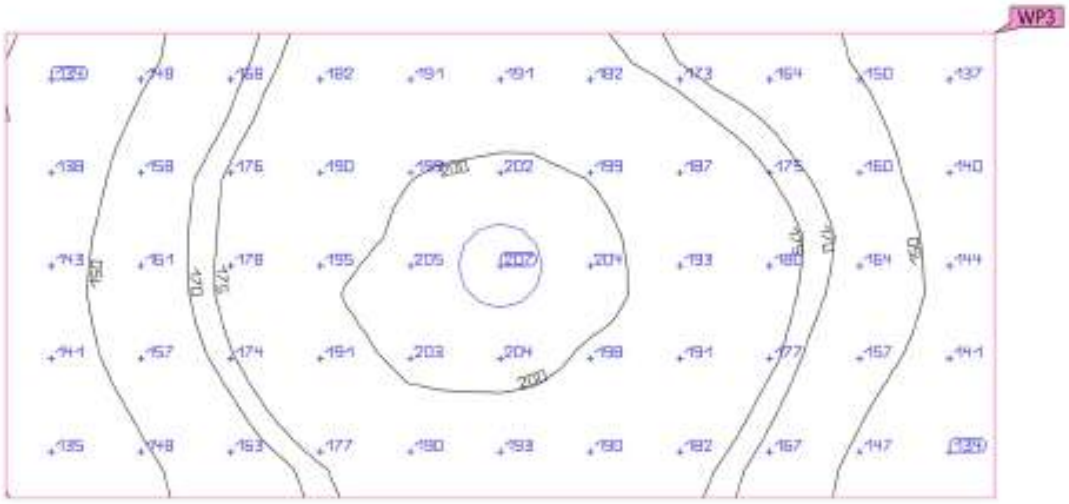
Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	908/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 3 (Escena de luz 1)

Plano útil (Local 3)



Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Local 3) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.251 m	172 lx (≥ 150 lx) ✓	130 lx	207 lx	0.76 (≥ 0.60) ✓	0.63	WP3

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	909/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Glosario

A

A	Símbolo para una superficie en la geometría
Altura interior del local	Designación para la distancia entre el borde superior del suelo y el borde inferior del techo (para un local en su estado terminado).
Autonomía de la luz del día	Describe qué porcentaje del tiempo de trabajo diario se cubre con la iluminación solar necesaria. La iluminancia nominal se utiliza a partir del perfil de la habitación, a diferencia de lo descrito en la norma EN 17037. El cálculo no se realiza en el centro de la habitación sino en el punto de medición del sensor colocado. Se considera que una habitación está suficientemente iluminada con luz solar si alcanza al menos un 50 % de autonomía con luz solar.

Á

Área circundante	El área circundante limita directamente con el área de la tarea visual y debe contar con una anchura de al menos 0,5 m, según DIN EN 12464-1. Se encuentra a la misma altura que el área de la tarea visual.
Área de fondo	El área de fondo limita, según DIN EN 12464-1, con el área inmediatamente circundante y alcanza los límites del local. En el caso de locales grandes, el área de fondo tiene al menos 3 m de anchura. Es horizontal y se encuentra a la altura del suelo.
Área de la tarea visual	El área requerida para llevar a cabo una tarea visual según DIN EN 12464-1. La altura corresponde a la altura a la que se lleva a cabo la tarea visual.

C

CCT	(ingl. correlated colour temperature) Temperatura del cuerpo de un proyector térmico, que se utiliza para la descripción de su color de luz. Unidad: Kelvin [K]. Entre menor sea el valor numérico, más rojo, a mayor valor numérico, más azul será el color de luz. La temperatura de color de lámparas de descarga gaseosa y semiconductores se denomina, al contrario de la temperatura de color de los proyectores térmicos, como "temperatura de color correlacionada". Correspondencia entre colores de luz y rangos de temperatura de color según EN 12464 -1: Color de luz - temperatura de color [K] blanco cálido (ww) < 3.300 K blanco neutro (nw) ≥ 3.300 – 5.300 K blanco luz diurna (tw) > 5.300 K

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	910/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

DIALux

Glosario

Cociente de luz diurna	Relación entre la iluminacia que se alcanza en un punto en el espacio interior, debida únicamente a la incidencia de luz diurna, y la iluminancia horizontal en el espacio exterior bajo cielo abierto. Símbolo: D (ingl. daylight factor) Unidad: %
CRI	(ingl. colour rendering index) Denominación para el índice de reproducción cromática de una luminaria o de una fuente de luz según DIN 6169: 1976 o . CIE 13.3: 1995. El índice general de reproducción cromática Ra (o CRI) es un coeficiente adimensional que describe la calidad de una fuente de luz blanca en lo que respecta a su semejanza a una fuente de luz de referencia, en los espectros de remisión de 8 colores de prueba definidos (ver DIN 6169 o CIE 1974).

D

Densidad lumínica	Medida de la "impresión de claridad" que el ojo humano percibe de una superficie. Es posible que la superficie misma ilumine o que refleje la luz que incide sobre ella (valor de emisor). Es la única dimensión fotométrica que el ojo humano puede percibir. Unidad: Candela por metro cuadrado Abreviatura: cd/m² Símbolo: L

E

Eta (η)	(ingl. light output ratio) El grado de eficacia de funcionamiento de luminaria describe qué porcentaje del flujo luminoso de una fuente de luz de radiación libre (o módulo LED) abandona la luminaria instalada. Unidad: %

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	911/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

DIALux

Glosario

Evaluación energética	Basado en un procedimiento de cálculo horario de la luz solar en espacios interiores, teniendo en cuenta la geometría del proyecto y los sistemas de control de la luz solar existentes. También se tiene en cuenta la orientación y ubicación del proyecto. El cálculo utiliza la potencia del sistema especificada de las luminarias para determinar la demanda de energía. Se asume una relación lineal entre la potencia y el flujo luminoso en el estado atenuado para las luminarias controladas por la luz solar. Los tiempos de uso y la iluminancia nominal se determinan a partir de los perfiles de uso de los espacios. Las luminarias encendidas que se excluyen explícitamente del control también tienen en cuenta los tiempos de uso especificados. Los sistemas de control de la luz solar usan una lógica de control simplificada que los cierra con una iluminancia horizontal de 27.500 lx. El año natural 2022 se usa solo como referencia. No es una simulación de este año. El año de referencia solo se utiliza para asignar los días de la semana a los resultados calculados. No se contempla el cambio al horario de verano. El tipo de cielo de referencia utilizado es el cielo medio descrito en CIE 110 sin luz solar directa. El método fue desarrollado junto con el Fraunhofer Institute for Building Physics y está disponible para su revisión por parte del Grupo de trabajo conjunto 1 ISO TC 274 como una extensión del método basado en regresión anual anterior.

F

Factor de degradación	Véase MF
Flujo luminoso	Medida para la potencia luminosa total emitida por una fuente de luz en todas direcciones. Es con ello un "valor de emisor" que especifica la potencia de emisión total. El flujo luminoso de una fuente de luz solo puede determinarse en el laboratorio. Se diferencia entre el flujo luminoso de lámpara o de módulo LED y el flujo luminoso de luminaria. Unidad: Lumen Abreviatura: lm Símbolo: Φ

G

g_1	Con frecuencia también U_o (ingl. overall uniformity) Denomina la uniformidad total de la iluminancia sobre una superficie. Es el cociente de E_{min} y $\bar{E}$ y se utiliza, entre otras, en normas para la especificación de iluminación en lugares de trabajo.
g_2	Denomina en realidad la "desigualdad" de la iluminancia sobre una superficie. Es el cociente entre E_{min} y E_{max} y por lo general es relevante solo como evidencia de iluminación de emergencia según EN 1838.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	912/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

DIALux

Glosario

Grado de reflexión	El grado de reflexión de una superficie describe qué cantidad de la luz incidente es reflejada. El grado de reflexión se define mediante la coloración de la superficie.
Grupo de control	Un grupo de luminarias que se atenúan y controlan juntas. Para cada escena de iluminación, un grupo de control proporciona su propio valor de atenuación. Todas las luminarias dentro de un grupo de control comparten este valor de atenuación. Los grupos de control con sus luminarias los determina DIALux automáticamente en función de las escenas de iluminación creadas y sus grupos de luminarias.

I

Iluminancia, adaptativa	Para la determinación de la iluminancia media adaptativa sobre una superficie, ésta se rasteriza en forma "adaptativa". En el área en que hay las mayores diferencias en iluminancia dentro de la superficie, la rasterización se hace más fina, en el área de menores diferencias, se realiza una rasterización más gruesa.
Iluminancia, horizontal	Iluminancia, calculada o medida sobre un plano horizontal (éste puede ser p.ej. una superficie de una mesa o el suelo). La iluminancia horizontal se identifica por lo general con las letras E_h.
Iluminancia, perpendicular	Iluminancia perpendicular a una superficie, medida o calculada. Este se debe considerar en superficies inclinadas. Si la superficie es horizontal o vertical, no existe diferencia entre la iluminancia perpendicular y la vertical u horizontal.
Iluminancia, vertical	Iluminancia, calculada o medida sobre un plano vertical (este puede ser p.ej. la parte frontal de una estantería). La iluminancia vertical se identifica por lo general con las letras E_v.
Intensidad lumínica	Describe la intensidad de luz en una dirección determinada (valor de emisor). La intensidad lumínica es el flujo luminoso Φ, entregado en un ángulo determinado Ω del espacio. La característica de emisión de una fuente de luz se representa gráficamente en una curva de distribución de intensidad luminosa (CDL). La intensidad lumínica es una unidad básica SI. Unidad: Candela Abreviatura: cd Símbolo: I
Intensidad lumínica	Describe la relación del flujo luminoso que cae sobre una superficie determinada y el tamaño de esta superficie ($lm/m^2 = lx$). La iluminancia no está vinculada a una superficie de un objeto. Puede determinarse en cualquier punto del espacio (interior o exterior). La iluminancia no es una propiedad de un producto, ya que se trata de un valor del receptor. Para su medición se utilizan aparatos de medición de iluminancia. Unidad: Lux Abreviatura: lx Símbolo: E

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	913/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

DIALux

Glosario

K

k_S	El efecto de deslumbramiento de una fuente de luz puede describirse mediante la métrica del deslumbramiento k_S. Relaciona el ángulo sólido de la fuente de luz deslumbrante vista desde el punto de inmisión, la luminancia ambiental y la luminancia máxima admisible.

L

LENI	(ingl. lighting energy numeric indicator) Indicador numérico de energía de iluminación según EN 15193 Unidad: kWh/m² año
LLMF	(ingl. lamp lumen maintenance factor)/según CIE 97: 2005 Factor de mantenimiento de flujo luminoso de lámparas, tiene en cuenta la disminución del flujo luminoso de una lámpara o de un módulo LED en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de mantenimiento de flujo luminoso de lámparas se especifica como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (sin disminución de flujo luminoso).
LMF	(ingl. luminaire maintenance factor)/según CIE 97: 2005 Factor de mantenimiento de luminaria, tiene en cuenta el ensuciamiento de la luminaria en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de mantenimiento de luminaria se especifica como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (sin suciedad).
LSF	(ingl. lamp survival factor)/según CIE 97: 2005 Factor de supervivencia de la lámpara, tiene en cuenta el fallo total de una luminaria en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de supervivencia de la lámpara se expresa como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (dentro del tiempo considerado, no hay fallo, o sustitución inmediata tras un fallo).
Luz molesta/Inmisión de luz	Para proteger el entorno nocturno y minimizar los problemas para los seres humanos, la flora y la fauna, es necesario limitar la luz molesta (también conocida como contaminación lumínica), que puede causar graves problemas fisiológicos y ecológicos a las personas y al medio ambiente. La inmisión lumínica se refiere a la influencia perturbadora de la luz emitida por fuentes de luz artificiales.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	914/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

DIALux

Glosario

M

MF	(ingl. maintenance factor)/según CIE 97: 2005 Factor de mantenimiento, número decimal entre 0 y 1, describe la relación entre el valor nuevo de una dimensión de planificación fotométrica (p.ej. iluminancia) y el valor de mantenimiento tras un tiempo determinado. El factor de mantenimiento tiene en cuenta el ensuciamiento de lámparas y locales, así como la disminución de flujo luminoso y el fallo de fuentes de luz. El factor de mantenimiento se considera en forma general aproximada o se calcula en forma detallada según CIE 97: 2005, por medio de la fórmula RMF x LMF x LLMF x LSF.

O

Observador RUG	Punto de cálculo en la sala, para el DIALux se determina el valor RUG. La ubicación y la altura del punto de cálculo deben corresponder a la posición típica del observador (posición y nivel de los ojos del usuario).

P

P	(ingl. power) Consumo de potencia eléctrica Unidad: Vatio Abreviatura: W
Plano útil	Superficie virtual de medición o de cálculo a la altura de la tarea visual, por lo general sigue la geometría del local. El plano útil puede también dotarse de una zona marginal.

R

$R_{(UG)}$ max	(engl. rating unified glare) Medida del deslumbramiento psicológico en espacios interiores. Además de la luminancia de las luminarias, el valor del nivel de $R_{(UG)}$ también depende de la posición del observador, la dirección visual y la luminancia ambiental. El cálculo se realiza mediante el método de la tabla, consulte CIE 117. Entre otras cosas, EN 12464-1:2021 especifica unos valores $R_{(UG)}$ - $R_{(UGL)}$ máximos permisibles para varios lugares de trabajo en interiores.
R_{DLO}	La relación entre el flujo luminoso emitido por debajo del plano horizontal y el flujo luminoso total de la lámpara de una luminaria o instalación de alumbrado en su posición de funcionamiento.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	915/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

DIALux

Glosario

R_G	El deslumbramiento provocado directamente por las luminarias de una instalación de alumbrado exterior se determina mediante el método CIE del índice de deslumbramiento (RG). Para calcularlo, se necesita la luminancia de velo equivalente del entorno. Hay cuatro opciones para determinarla: • Un cálculo exacto según CIE 112, basado en el área de la escena. • Un método simplificado según CIE 112, basado en el área de la escena. • Un método simplificado según la norma EN 12464-2, basado en el área de la escena. • Utilizar un método personalizado para determinar el área de la escena. • Utilizando un área de cálculo personalizada para determinar la luminancia equivalente del velo. • Especificando un valor fijo para facilitar la comparabilidad.
R_{UF}	relación de flujo ascendente La relación entre el flujo luminoso emitido directamente o reflejado por encima del plano horizontal y el flujo luminoso que no puede evitarse en condiciones ideales para alcanzar el nivel de iluminancia en una zona deliberadamente iluminada.
R_{UL}	relación de luz ascendente La relación entre el flujo luminoso emitido por encima del plano horizontal y el flujo luminoso de una luminaria o instalación de alumbrado en su posición de funcionamiento. En este cálculo se tiene en cuenta la eficiencia de la luminaria.
R_{ULO}	relación de potencia luminosa hacia arriba La relación entre el flujo luminoso emitido por encima del plano horizontal y el flujo luminoso total de la lámpara de una luminaria o instalación de alumbrado en su posición de funcionamiento.
Rendimiento lumínico	Relación entre la potencia luminosa emitida Φ [lm] y la potencia eléctrica consumida P [W] Unidad: lm/W. Esta relación puede formarse para la lámpara o el módulo LED (rendimiento lumínico de lámpara o del módulo), para la lámpara o módulo junto con su dispositivo de control (rendimiento lumínico del sistema) y para la iluminaria completa (rendimiento lumínico de luminaria).
RMF	(ingl. room maintenance factor)/según CIE 97: 2005 Factor de mantenimiento del local, tiene en cuenta el ensuciamiento de las superficies que rodean el local en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de mantenimiento del local se especifica como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (sin suciedad).
RUG (máx.)	(índice de deslumbramiento unificado) Medida para el efecto de deslumbramiento psicológico en interiores. Además de la luminancia de la luminaria, el valor RUG también depende de la posición del observador, la dirección de visión y la luminancia ambiental. Entre otras cosas, la norma EN 12464-1 especifica los valores RUG máximos admisibles para diversos lugares de trabajo en interiores.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	916/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

DIALux

Glosario

S

Superficie útil - Cociente de luz diurna	Una superficie de cálculo, dentro de la cual se calcula el cociente de luz diurna.

T

Tiempos de funcionamiento	La evaluación de la luz molesta y la inmisión de luz depende de los tiempos de funcionamiento de la instalación de alumbrado. Dependiendo de la norma, se especifican de 1 a 3 tiempos de funcionamiento diferentes. A falta de detalles específicos, puede suponerse un tiempo de funcionamiento entre las 06:00 y las 22:00.

Z

Zona marginal	Zona circundante entre el plano útil y las paredes, que no se considera en el cálculo.
Zonas medioambientales	La evaluación de la luz intrusa y la inmisión de luz depende del entorno de la instalación de alumbrado. Según la norma, se definen de 4 a 6 zonas diferentes, que van desde zonas muy protegidas en entornos naturales hasta zonas urbanas, comerciales e industriales.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	917/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

PROYECTO DE ADECUACIÓN PARA TALLER DE MÁRMOL EN LA NAVE SIN USO DEFINIDO Nº20 UBICADA EN EL POLÍGONO INDUSTRIAL "LA ESTACIÓN", EN EL T.M. LEBRIJA (SEVILLA)

ANEJO Nº 4
CUMPLIMIENTO DEL CTE

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	918/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

ANEJO Nº 4 - CUMPLIMIENTO DEL CTE

ÍNDICE

1.- OBJETO.....1

2.- SEGURIDAD ESTRUCTURAL.....1

3.- SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO.....2

4.- SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN.....2

5.- SALUBRIDAD.....15

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	919/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

1.- OBJETO

En el presente anejo se desarrolla la Justificación del cumplimiento del Código Técnico de la Edificación (CTE) de las obras concernientes al PROYECTO DE ADECUACIÓN PARA TALLER DE MÁRMOL EN LA NAVE SIN USO DEFINIDO Nº20 UBICADA EN EL POLÍGONO INDUSTRIAL "LA ESTACIÓN", EN EL T.M. LEBRIJA (SEVILLA).

2.- SEGURIDAD ESTRUCTURAL

Prescripciones aplicables conjuntamente con DB-SE

El DB-SE constituye la base para los Documentos Básicos siguientes y se utilizará conjuntamente con ellos:

	apartado		Procede	No procede
DB-SE	3.1.1.	Seguridad estructural:	☒	☐
DB-SE-AE	3.1.2.	Acciones en la edificación	☒	☐
DB-SE-C	3.1.3.	Cimentaciones	☒	☐
DB-SE-A	3.1.7.	Estructuras de acero	☒	☐
DB-SE-F	3.1.8.	Estructuras de fábrica	☐	☒
DB-SE-M	3.1.9.	Estructuras de madera	☐	☒

Deberán tenerse en cuenta, además, las especificaciones de la normativa siguiente:

	apartado		Procede	No procede
NCSE	3.1.4.	Norma de construcción sismorresistente	☒	☐
EHE	3.1.5.	Instrucción de hormigón estructural	☒	☐
EFHE	3.1.6	Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizados con elementos prefabricados	☒	☐

La justificación del DB-SE se desarrolla en el Anejo Nº2 – Cálculo estructural.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	920/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

3.- SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

El documento de Seguridad en caso de Incendio (DB-SI) no es aplicable en el presente proyecto al tratarse de una adecuación para uso industrial y quedar regido por el Reglamento de Seguridad Contra Incendios en Establecimientos Industriales (RSCIEI).

4.- SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN

SU1.1 Resbaladicidad de los suelos

	(Clasificación del suelo en función de su grado de deslizamiento UNE ENV 12633:2003)	Clase NORMA	Clase PROY
☒	Zonas interiores secas con pendiente < 6%	1	1
☐	Zonas interiores secas con pendiente ≥ 6% y escaleras	2	-
☒	Zonas interiores húmedas (entrada al edificio o terrazas cubiertas) con pendiente < 6%	2	2
☐	Zonas interiores húmedas (entrada al edificio o terrazas cubiertas) con pendiente ≥ 6% y escaleras	3	-
☐	Zonas exteriores, garajes y piscinas	3	-

SU1.2 Discontinuidades en el pavimento

		NORMA	PROY
☒	El suelo no presenta imperfecciones o irregularidades que supongan riesgo de caídas como consecuencia de traspiés o de tropiezos	Diferencia de nivel < 6 mm	Cumple
☐	Pendiente máxima para desniveles ≤ 50 mm Excepto para acceso desde espacio exterior	≤ 25 %	-
☐	Perforaciones o huecos en suelos de zonas de circulación	Ø ≤ 15 mm	-
☐	Altura de barreras para la delimitación de zonas de circulación	≥ 800 mm	-
☐	Nº de escalones mínimo en zonas de circulación Excepto en los casos siguientes: • En zonas de uso restringido • En las zonas comunes de los edificios de uso *Residencial Vivienda*. • En los accesos a los edificios, bien desde el exterior, bien desde porches, garajes, etc. (figura 2.1) • En salidas de uso previsto únicamente en caso de emergencia. • En el acceso a un estrado o escenario	3	-
☐	Distancia entre la puerta de acceso a un edificio y el escalón más próximo. (excepto en edificios de uso *Residencial Vivienda*) (figura 2.1)	≥ 1.200 mm. y ≥ anchura hoja	-

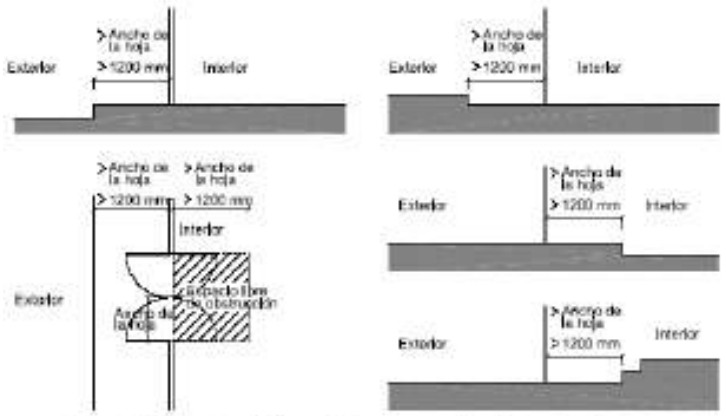


Figura 2.1 Distancia entre la puerta de acceso y el escalón más próximo

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	921/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

SU 1.3. Desniveles

-

Protección de los desniveles

☐	**Barreras de protección en los desniveles, huecos y aberturas (tanto horizontales como verticales) balcones, ventanas, etc. con diferencia de cota (h).**	Para h ≥ 550 mm
☐	• Señalización visual y táctil en zonas de uso público	para h ≤ 550 mm Dif. táctil ≥ 250 mm del borde

Características de las barreras de protección

Altura de la barrera de protección:

		NORMA	PROYECTO
☐	diferencias de cotas ≤ 6 m.	≥ 900 mm	-
☐	resto de los casos	≥ 1.100 mm	-
☐	huecos de escaleras de anchura menor que 400 mm.	≥ 900 mm	-

Medición de la altura de la barrera de protección (ver gráfico)

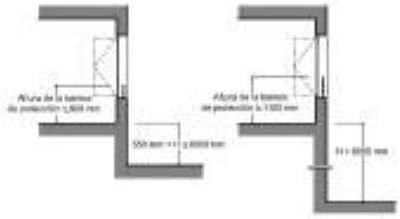


Figura 3.1 Barreras de protección en ventanas.

Resistencia y rigidez frente a fuerza horizontal de las barreras de protección
(Ver tablas 3.1 y 3.2 del Documento Básico SE-AE Acciones en la edificación)

	Características constructivas de las barreras de protección:	NORMA	PROYECTO
		No serán escalables	
☐	No existirán puntos de apoyo en la altura accesible (Ha).	200≥Ha≤700 mm	-
☐	Limitación de las aberturas al paso de una esfera	Ø ≤ 100 mm	-
☐	Límite entre parte inferior de la barandilla y línea de inclinación	≤ 50 mm	-

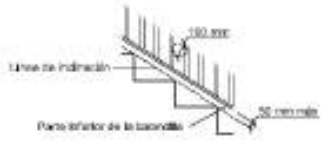


Figura 3.2 Línea de inclinación y parte inferior de la barandilla

SU 1.4. Escaleras y rampas

Escaleras de uso restringido

☐ Escalera de trazado lineal

	NORMA	PROYECTO
Ancho del tramo	≥ 800 mm	-
Altura de la contrahuella	≤ 200 mm	-
Ancho de la huella	≥ 220 mm	-

☐	Escalera de trazado curvo	ver CTE DB-SU 1.4	-

☐ Mesetas partidas con peldaños a 45º

☐ Escalones sin tabica (dimensiones según gráfico)

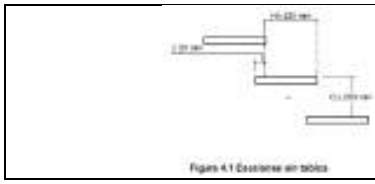


Figura 4.1 Escalones sin tabica

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	922/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

SU 1.4. Escaleras y rampas

Escaleras de uso general: peldaños

☐ tramos rectos de escalera

	NORMA	PROYECTO
huella	≥ 280 mm	-
contrahuella	130 ≥ H ≤ 185 mm	-
se garantizará 540 mm ≤ 2C + H ≤ 700 mm (H = huella, C= contrahuella)	la relación se cumplirá a lo largo de una misma escalera	-

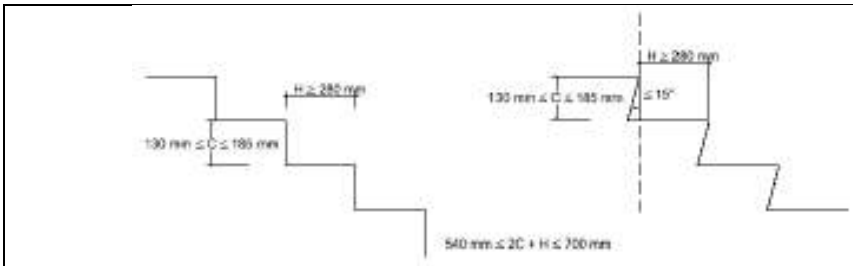


Figura 4.2 Configuración de los peldaños.

☐ escalera con trazado curvo

	NORMA	PROYECTO
huella	H ≥ 170 mm en el lado más estrecho	-
	H ≤ 440 mm en el lado más ancho	-

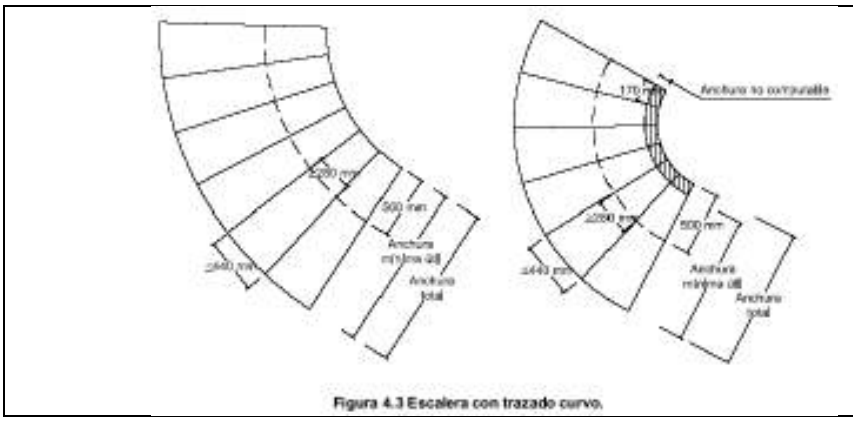


Figura 4.3 Escalera con trazado curvo.

☐ escaleras de evacuación ascendente

Escalones (la tabica será vertical o formará ángulo ≤ 15º con la vertical)	-

☐ escaleras de evacuación descendente

Escalones, se admite	-

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	923/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

SU 1.4. Escaleras y rampas

Escaleras de uso general: tramos

	CTE	PROY
☐ Número mínimo de peldaños por tramo	3	4
☐ Altura máxima a salvar por cada tramo	≤ 3,20 m	3,00 m
☐ En una misma escalera todos los peldaños tendrán la misma contrahuella		CUMPLE
☐ En tramos rectos todos los peldaños tendrán la misma huella		CUMPLE
☐ En tramos curvos (todos los peldaños tendrán la misma huella medida a lo largo de toda línea equidistante de uno de los lados de la escalera),	El radio será constante	-
☐ En tramos mixtos	la huella medida en el tramo curvo ≥ huella en las partes rectas	-

Anchura útil del tramo (libre de obstáculos)

☐ comercial y pública concurrencia	1200 mm	-
☐ otros	1000 mm	1.100 mm

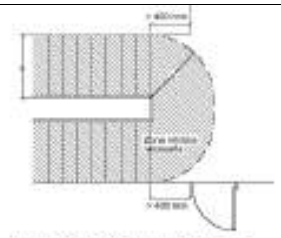
Escaleras de uso general: Mesetas

☐ entre tramos de una escalera con la misma dirección:

• Anchura de las mesetas dispuestas	≥ anchura escalera	CUMPLE
• Longitud de las mesetas (medida en su eje).	≥ 1.000 mm	1.100 mm

☐ entre tramos de una escalera con cambios de dirección: (figura 4.4)

• Anchura de las mesetas	≥ ancho escalera	CUMPLE
• Longitud de las mesetas (medida en su eje).	≥ 1.000 mm	1.100 mm



Escaleras de uso general: Pasamanos

Pasamanos continuo:

☐ en un lado de la escalera	Cuando salven altura ≥ 550 mm
☐ en ambos lados de la escalera	Cuando ancho ≥ 1.200 mm o estén previstas para P.M.R.

Pasamanos intermedios.

☐ Se dispondrán para ancho del tramo	≥2.400 mm	-
☐ Separación de pasamanos intermedios	≤ 2.400 mm	-

☐ Altura del pasamanos	900 mm ≤ H ≤ 1.100 mm	-

Configuración del pasamanos:

será firme y fácil de asir		
☒ Separación del paramento vertical	≥ 40 mm	45 mm
el sistema de sujeción no interferirá el paso continuo de la mano		

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	924/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

SU 1.4. Escaleras y rampas

Rampas

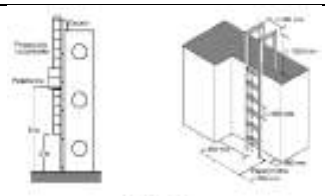
		CTE	PROY
☐ Pendiente:	rampa estándar	6% < p < 12%	-
☐	usuario silla ruedas (PMR)	l < 3 m, p ≤ 10% l < 6 m, p ≤ 8% resto, p ≤ 6%	-
☐	circulación de vehículos en garajes, también previstas para la circulación de personas	p ≤ 18%	-
Tramos:	longitud del tramo:		
☐	rampa estándar	l ≤ 15,00 m	-
☐	usuario silla ruedas	l ≤ 9,00 m	-
	ancho del tramo: ancho libre de obstáculos ancho útil se mide entre paredes o barreras de protección	ancho en función de DB-SI	-
	rampa estándar:		
☐	ancho mínimo	a ≥ 1,00 m	-
	usuario silla de ruedas		
☐	ancho mínimo	a ≥ 1200 mm	-
☐	tramos rectos	a ≥ 1200 mm	-
☐	anchura constante	a ≥ 1200 mm	-
☐	para bordes libres, → elemento de protección lateral	h = 100 mm	-
Mesetas:	entre tramos de una misma dirección:		
☐	ancho meseta	a ≥ ancho rampa	-
☐	longitud meseta	l ≥ 1500 mm	-
	entre tramos con cambio de dirección:		
☐	ancho meseta (libre de obstáculos)	a ≥ ancho rampa	-
☐	ancho de puertas y pasillos	a ≤ 1200 mm	-
☐	distancia de puerta con respecto al arranque de un tramo	d ≥ 400 mm	-
	distancia de puerta con respecto al arranque de un tramo (PMR)	d ≥ 1500 mm	-
Pasamanos			
☐	pasamanos continuo en un lado	-	
☐	pasamanos continuo en un lado (PMR)	-	
☐	pasamanos continuo en ambos lados	a > 1200 mm	
☐	altura pasamanos	900 mm ≤ h ≤ 1100 mm	-
☐	altura pasamanos adicional (PMR)	650 mm ≤ h ≤ 750 mm	-
☐	separación del paramento	d ≥ 40 mm	-
	características del pasamanos:		
☐	Sist. de sujeción no interfiere en el paso continuo de la mano firme, fácil de asir		-

☒ - **Escalas fijas**

☒	Anchura	400mm ≤ a ≤800 mm	CUMPLE
☒	Distancia entre peldaños	d ≤ 300 mm	CUMPLE
☒	espacio libre delante de la escala	d ≥ 750 mm	CUMPLE
☒	Distancia entre la parte posterior de los escalones y el objeto más próximo	d ≥ 160 mm	CUMPLE
☒	Espacio libre a ambos lados si no está provisto de jaulas o dispositivos equivalentes	400 mm	CUMPLE

protección adicional:

☐	Prolongación de barandilla por encima del último peldaño (para riesgo de caída por falta de apoyo)	p ≥ 1.000 mm	-
☐	Protección circundante.	h > 4 m	-
☐	Plataformas de descanso cada 9 m	h > 9 m	-



Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	925/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	926/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

SU 1.5. Limpieza de los acristalamientos exteriores

Limpieza de los acristalamientos exteriores

limpieza desde el interior:

☒	toda la superficie interior y exterior del acristalamiento se encontrará comprendida en un radio r ≤ 850 mm desde algún punto del borde de la zona practicable h max ≤ 1.300 mm	CUMPLE
☐	en acristalamientos invertidos, Dispositivo de bloqueo en posición invertida	-

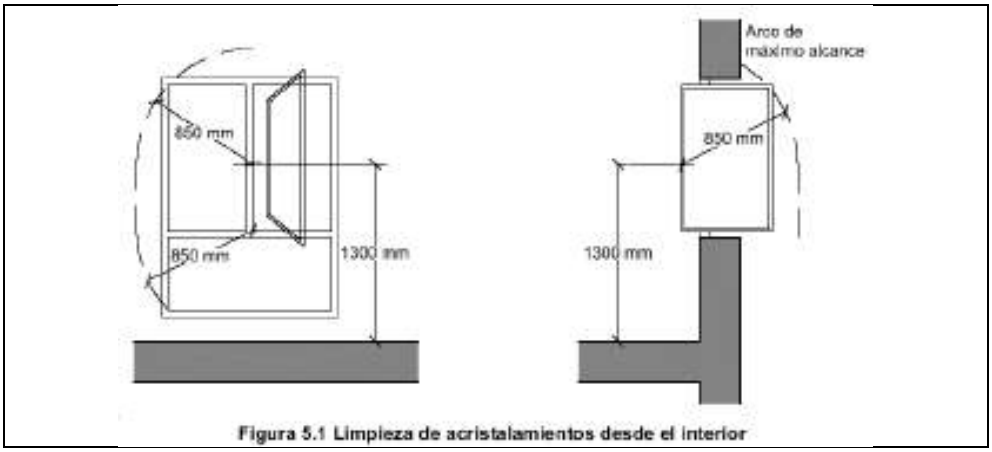


Figura 5.1 Limpieza de acristalamientos desde el interior

☐	limpieza desde el exterior y situados a h > 6 m	No procede
☐	plataforma de mantenimiento	a ≥ 400 mm
☐	barrera de protección	h ≥ 1.200 mm
☐	equipamiento de acceso especial	previsión de instalación de puntos fijos de anclaje con la resistencia adecuada

SU2.2 Atrapamiento

		NORMA	PROYECTO
☒	puerta corredera de accionamiento manual (d= distancia hasta objeto fijo más próx)	d ≥ 200 mm	CUMPLE
☐	elementos de apertura y cierre automáticos: dispositivos de protección	-	

Figura 2.1 Holgura para evitar atrapamientos

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	927/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

SU2.1 Impacto

con elementos fijos

		NORMA	PROYECTO		NORMA	PROYECTO
Altura libre de paso en zonas de circulación	☒ uso restringido	≥ 2.100 mm	CUMPLE	☒ resto de zonas	≥ 2.200 mm	CUMPLE

☒	Altura libre en umbrales de puertas	≥ 2.000 mm	CUMPLE
☐	Altura de los elementos fijos que sobresalgan de las fachadas y que estén situados sobre zonas de circulación	7	-
☐	Vuelo de los elementos en las zonas de circulación con respecto a las paredes en la zona comprendida entre 1.000 y 2.200 mm medidos a partir del suelo	≤ 150 mm	-
☒	Restricción de impacto de elementos volados cuya altura sea menor que 2.000 mm disponiendo de elementos fijos que restrinjan el acceso hasta ellos.	CUMPLE	

con elementos practicables

☒	disposición de puertas laterales a vías de circulación en pasillo a < 2,50 m (zonas de uso general)	CUMPLE
☐	En puertas de vaivén se dispondrá de uno o varios paneles que permitan percibir la aproximación de las personas entre 0,70 m y 1,50 m mínimo	-

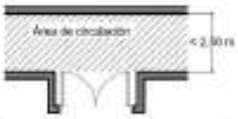


Figura 1.1 Disposición de puertas laterales a vías de circulación

con elementos frágiles

☐	Superficies acristaladas situadas en áreas con riesgo de impacto con barrera de protección	-

Superficies acristaladas situadas en áreas con riesgo de impacto sin barrera de protección — Norma: (UNE EN 2600:2003)

☐	diferencia de cota a ambos lados de la superficie acristalada 0,55 m ≤ ΔH ≤ 12 m	-
☐	diferencia de cota a ambos lados de la superficie acristalada ≥ 12 m	-
☐	resto de casos	-

☐	duchas y bañeras:	
	partes vidriadas de puertas y cerramientos	-

áreas con riesgo de impacto

Figura 1.2 Identificación de áreas con riesgo de impacto

Impacto con elementos insuficientemente perceptibles
Grandes superficies acristaladas y puertas de vidrio que no dispongan de elementos que permitan identificarlas

			NORMA	PROYECTO
☒	señalización:	altura inferior:	850mm<h<1100mm	CUMPLE
		altura superior:	1500mm<h<1700mm	CUMPLE
☐	travesaño situado a la altura inferior			NP
☐	montantes separados a ≥ 600 mm			NP

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	928/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

SU3 Aprisionamiento

Riesgo de aprisionamiento

en general:

☐	Recintos con puertas con sistemas de bloqueo interior	-	
☐	baños y aseos	-	
		NORMA	PROY
☒	Fuerza de apertura de las puertas de salida	≤ 150 N	CUMPLE

usuarios de silla de ruedas:

☒	Recintos de pequeña dimensión para usuarios de sillas de ruedas	CUMPLE	
		NORMA	PROY
☒	Fuerza de apertura en pequeños recintos adaptados	≤ 25 N	CUMPLE

SU5 situaciones de alta ocupación

Ámbito de aplicación

☐	Las condiciones establecidas en esta Sección son de aplicación a los graderíos de estadios, pabellones polideportivos, centros de reunión, otros edificios de uso cultural, etc. previstos para más de 3000 espectadores de pie. En todo lo relativo a las condiciones de evacuación les es también de aplicación la Sección SI 3 del Documento Básico DB-SI	No es de aplicación a este proyecto

SU7 Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento.

Ambito de aplicación: Zonas de uso aparcamiento y vías de circulación de vehículos, excepto de viviendas unifamiliares

Características constructivas

Espacio de acceso y espera:

☐	Localización	en su incorporación al exterior	
		NORMA	PROY
☐	Profundidad	p ≥ 4,50 m	-
☐	Pendiente	pend ≤ 5%	-

Acceso peatonal independiente:

☐	Ancho	A ≥ 800 mm.	-
☐	Altura de la barrera de protección	h ≥ 800 mm	-

☐ Pavimento a distinto nivel

Protección de desniveles (para el caso de pavimento a distinto nivel):

☐	Barreras de protección en los desniveles, huecos y aberturas (tanto horizontales como verticales con diferencia de cota (h)	-
☐	Señalización visual y táctil en zonas de uso público para h ≤ 550 mm, Diferencia táctil ≥ 250 mm del borde	-

☐ Pintura de señalización: -

Protección de recorridos peatonales

☐	Plantas de garaje > 200 vehículos o S> 5.000 m2	☐	pavimento diferenciado con pinturas o relieve
		☐	zonas de nivel más elevado

Protección de desniveles (para el supuesto de zonas de nivel más elevado):

☐	Barreras de protección en los desniveles, huecos y aberturas (tanto horizontales como verticales con diferencia de cota (h). para h ≥ 550 mm	-
☐	Señalización visual y táctil en zonas de uso público para h ≤ 550 mm Dif. táctil ≥ 250 mm del borde	-

Señalización — Se señalizará según el Código de la Circulación:

☐	Sentido de circulación y salidas.	-
☐	Velocidad máxima de circulación 20 km/h.	
☐	Zonas de tránsito y paso de peatones en las vías o rampas de circulación y acceso.	
☐	Para transporte pesado señalización de gálibo y alturas limitadas	-
☐	Zonas de almacenamiento o carga y descarga señalización mediante marcas viales o pintura en pavimento	-

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	929/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

SU4.1 Alumbrado normal en zonas de circulación

Nivel de iluminación mínimo de la instalación de alumbrado (medido a nivel del suelo)

Zona			NORMA Iluminancia mínima [lux]	PROYECTO
Exterior	Exclusiva para personas	Escaleras	10	-
		Resto de zonas	5	-
	Para vehículos o mixtas		10	-
Interior	Exclusiva para personas	Escaleras	75	-
		Resto de zonas	50	CUMPLE
	Para vehículos o mixtas		50	CUMPLE

factor de uniformidad media	fu ≥ 40%	CUMPLE

Dotación

Contarán con alumbrado de emergencia:

☒	recorridos de evacuación
☐	aparcamientos con S > 100 m2
☒	locales que alberguen equipos generales de las instalaciones de protección
☐	locales de riesgo especial
☒	lugares en los que se ubican cuadros de distribución o de accionamiento de instalación de alumbrado
☒	las señales de seguridad

Condiciones de las luminarias	NORMA	PROYECTO
altura de colocación	h ≥ 2 m	CUMPLE

se dispondrá una luminaria en:

☒	cada puerta de salida
☐	señalando peligro potencial
☒	señalando emplazamiento de equipo de seguridad
☒	puertas existentes en los recorridos de evacuación
☐	escaleras, cada tramo de escaleras recibe iluminación directa
☐	en cualquier cambio de nivel
☒	en los cambios de dirección y en las intersecciones de pasillos

Características de la instalación

Será fija
Dispondrá de fuente propia de energía
Entrará en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación en las zonas de alumbrado normal
El alumbrado de emergencia de las vías de evacuación debe alcanzar como mínimo, al cabo de 5s, el 50% del nivel de iluminación requerido y el 100% a los 60s.

	Condiciones de servicio que se deben garantizar: (durante una hora desde el fallo)		NORMA	PROY
☒	Vías de evacuación de anchura ≤ 2m	Iluminancia eje central	≥ 1 lux	CUMPLE
		Iluminancia de la banda central	≥0,5 lux	CUMPLE
☒	Vías de evacuación de anchura > 2m	Pueden ser tratadas como varias bandas de anchura ≤ 2m	CUMPLE	

☒	a lo largo de la línea central	relación entre iluminancia máx. y mín	≤ 40:1	CUMPLE
	puntos donde estén ubicados	equipos de seguridad instalaciones de protección contra incendios cuadros de distribución del alumbrado	Iluminancia ≥ 5 luxes	CUMPLE
	Señales: valor mínimo del Índice del Rendimiento Cromático (Ra)		Ra ≥ 40	CUMPLE

SU4.2 Alumbrado de emergencia

Iluminación de las señales de seguridad

			NORMA	PROY
☒	luminancia de cualquier área de color de seguridad		≥ 2 cd/m2	CUMPLE
☒	relación de la luminancia máxima a la mínima dentro del color blanco de seguridad		≤ 10:1	CUMPLE
☒	relación entre la luminancia Lblanca y la luminancia Lcolor >10		≥ 5:1 y ≤ 15:1	CUMPLE
☒	Tiempo en el que deben alcanzar el porcentaje de iluminación	≥ 50%	→ 5 s	CUMPLE
		100%	→ 60 s	CUMPLE

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	930/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

SU6.1 Piscinas Esta Sección es aplicable a las piscinas de uso colectivo. Quedan excluidas las piscinas de viviendas unifamiliares.

Barreras de protección

Control de acceso de niños a piscina	si ☐	no ☒
deberá disponer de barreras de protección	si	
Resistencia de fuerza horizontal aplicada en borde superior	0,5 KN/m.	

Características constructivas de las barreras de protección: ver SU-1, apart. 3.2.3.

	NORMA	PROY
☐ No existirán puntos de apoyo en la altura accesible (Ha).	200 ≥ Ha ≤ 700 mm	-
☐ Limitación de las aberturas al paso de una esfera	Ø ≤ 100 mm	-
☐ Límite entre parte inferior de la barandilla y línea de inclinación	≤ 50 mm	-

Características del vaso de la piscina:

Profundidad:

	NORMA	PROY
☐ Piscina infantil	p ≤ 500 mm	-
☐ Resto piscinas (incluyen zonas de profundidad < 1.400 mm).	p ≤ 3.000 mm	-

Señalización en:

☐ Puntos de profundidad > 1400 mm	-
☐ Señalización de valor máximo	-
☐ Señalización de valor mínimo	-
☐ Ubicación de la señalización en paredes del vaso y andén	-

Pendiente:

	NORMA	PROY
☐ Piscinas infantiles	pend ≤ 6%	-
☐ Piscinas de recreo o polivalentes	p ≤ 1400 mm ► pend ≤ 10%	-
☐ Resto	p > 1400 mm ► pend ≤ 35%	-

Huecos:

☐ Deberán estar protegidos mediante rejas u otro dispositivo que impida el atrapamiento.	

Características del material:

	CTE	PROY
☐ Resbaladicidad material del fondo para zonas de profundidad ≤ 1500 mm.	clase 3	-
revestimiento interior del vaso	color claro	-

Andenes:

☐ Resbaladicidad	clase 3	-
☐ Anchura	a ≥ 1200 mm	-
☐ Construcción	evitará el encharcamiento	-

Escaleras: (excepto piscinas infantiles)

☐ Profundidad bajo el agua	≥ 1.000 mm, o bien hasta 300 mm por encima del suelo del vaso
Colocación	No sobresaldrán del plano de la pared del vaso.
	peldaños antideslizantes
	carecerán de aristas vivas
	se colocarán en la proximidad de los ángulos del vaso y en los cambios de pendiente
Distancia entre escaleras	D < 15 m

SU6.2 Pozos y depósitos

Pozos y depósitos

Los pozos, depósitos, o conducciones abiertas que sean accesibles a personas y presenten riesgo de ahogamiento estarán equipados con sistemas de protección, tales como tapas o rejillas, con la suficiente rigidez y resistencia, así como con cierres que impidan su apertura por personal no autorizado.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	931/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

SU8 Seguridad frente al riesgo relacionado con la acción del rayo

Procedimiento de verificación

	instalación de sistema de protección contra el rayo
☐ Ne (frecuencia esperada de impactos) > Na (riesgo admisible)	si
☒ Ne (frecuencia esperada de impactos) ≤ Na (riesgo admisible)	no

Determinación de Ne

Ng [nº impactos/año, km2]	Ae [m2]	C1	Ne $N_e = N_g A_e C_1 10^{-6}$

densidad de impactos sobre el terreno	superficie de captura equivalente del edificio aislado en m2, que es la delimitada por una línea trazada a una distancia 3H de cada uno de los puntos del perímetro del edificio, siendo H la altura del edificio en el punto del perímetro considerado	Coeficiente relacionado con el entorno	
		Situación del edificio	C1

1.50	1350	Próximo a otros edificios o árboles de la misma altura o más altos	0,5
		Rodeado de edificios más bajos	0,75
		Aislado	1
		Aislado sobre una colina o promontorio	2

Ne = 0,0010125

Determinación de Na

C2 coeficiente en función del tipo de construcción				C3 contenido del edificio	C4 uso del edificio	C5 necesidad de continuidad en las activ. que se desarrollan en el edificio	Na $N_a = \frac{5,5}{C_2 C_3 C_4 C_5} 10^{-3}$
	Cubierta metálica	Cubierta de hormigón	Cubierta de madera	Otros contenidos	Resto de edificios	Resto de edificios	
Estructura metálica	0,5	1	2	1	1	1	
Estructura de hormigón	1	1	2,5				
Estructura de madera	2	2,5	3				

Na = 0.011

Tipo de instalación exigido

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	932/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Na	Ne	$E = 1 - \frac{N_a}{N_e}$	Nivel de protección

E > 0,98	1
0,95 < E < 0,98	2
0,80 < E < 0,95	3
0 < E < 0,80	4

Las características del sistema de protección para cada nivel serán las descritas en el Anexo SU B del Documento Básico SU del CTE

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	933/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

5.- SALUBRIDAD

Terminología (Apéndice A: Terminología, CTE, DB-HS1)
Relación no exhaustiva de términos necesarios para la comprensión de las fichas HS1

Barrera contra el vapor: elemento que tiene una resistencia a la difusión de vapor mayor que 10 MN ·s/g equivalente a 2,7 m^2·h·Pa/mg.
Cámara de aire ventilada: espacio de separación en la sección constructiva de una fachada o de una cubierta que permite la difusión del vapor de agua a través de aberturas al exterior dispuestas de forma que se garantiza la ventilación cruzada.
Cámara de bombeo: depósito o arqueta donde se acumula provisionalmente el agua drenada antes de su bombeo y donde están alojadas las bombas de achique, incluyendo la o las de reserva.
Capa antipunzonamiento: *capa separadora* que se interpone entre dos capas sometidas a presión cuya función es proteger a la menos resistente y evitar con ello su rotura.
Capa de protección: producto que se dispone sobre la capa de impermeabilización para protegerla de las radiaciones ultravioletas y del impacto térmico directo del sol y además favorece la escorrentía y la evacuación del agua hacia los sumideros.
Capa de regulación: capa que se dispone sobre la capa drenante o el terreno para eliminar las posibles irregularidades y desniveles y así recibir de forma homogénea el hormigón de la solera o la placa.
Capa separadora: capa que se intercala entre elementos del sistema de impermeabilización para todas o algunas de las finalidades siguientes:
- evitar la adherencia entre ellos;
- proporcionar protección física o química a la membrana;
- permitir los movimientos diferenciales entre los *componentes* de la cubierta;
- actuar como capa antipunzonante;
- actuar como capa filtrante;
- actuar como capa ignífuga.

Coeficiente de permeabilidad: parámetro indicador del grado de permeabilidad de un suelo medido por la velocidad de paso del agua a través de él. Se expresa en m/s o cm/s. Puede determinarse directamente mediante ensayo en permeámetro o mediante ensayo in situ, o indirectamente a partir de la granulometría y la porosidad del terreno.
Drenaje: operación de dar salida a las aguas muertas o a la excesiva humedad de los terrenos por medio de zanjas o cañerías.
Elemento pasante: elemento que atraviesa un elemento constructivo. Se entienden como tales las bajantes y las chimeneas que atraviesan las cubiertas.
Encachado: capa de grava de diámetro grande que sirve de base a una solera apoyada en el terreno con el fin de dificultar la ascensión del agua del terreno por capilaridad a ésta.
Enjarje: cada uno de los dentellones que se forman en la interrupción lateral de un muro para su trabazón al proseguirlo.
Formación de pendientes (sistema de): sistema constructivo situado sobre el soporte resistente de una cubierta y que tiene una inclinación para facilitar la evacuación de agua.
Geotextil: tipo de lámina plástica que contiene un tejido de refuerzo y cuyas principales funciones son filtrar, proteger químicamente y desolidarizar capas en contacto.
Grado de impermeabilidad: número indicador de la resistencia al paso del agua característica de una *solución constructiva* definido de tal manera que cuanto mayor sea la solicitación de humedad mayor debe ser el grado de impermeabilización de dicha solución para alcanzar el mismo resultado. La resistencia al paso del agua se gradúa independientemente para las distintas soluciones de cada *elemento constructivo* por lo que las graduaciones de los distintos elementos no son equivalentes, por ejemplo, el grado 3 de un muro no tiene por qué equivaler al grado 3 de una fachada.
Hoja principal: hoja de una fachada cuya función es la de soportar el resto de las hojas y *componentes* de la fachada, así como, en su caso desempeñar la función estructural.
Hormigón de consistencia fluida: hormigón que, ensayado en la mesa de sacudidas, presenta un asentamiento comprendido entre el 70% y el 100%, que equivale aproximadamente a un asiento superior a 20 cm en el cono de Abrams.
Hormigón de elevada compacidad: hormigón con un índice muy reducido de huecos en su granulometría.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	934/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Hormigón hidrófugo: hormigón que, por contener sustancias de carácter químico hidrófobo, evita o disminuye sensiblemente la absorción de agua.
Hormigón de retracción moderada: hormigón que sufre poca reducción de volumen como consecuencia del proceso físico-químico del fraguado, endurecimiento o desecación.
Impermeabilización: procedimiento destinado a evitar el mojado o la absorción de agua por un material o *elemento constructivo*. Puede hacerse durante su fabricación o mediante la posterior aplicación de un tratamiento.
Impermeabilizante: producto que evita el paso de agua a través de los materiales tratados con él.
Índice pluviométrico anual: para un año dado, es el cociente entre la precipitación media y la precipitación media anual de la serie.
Inyección: técnica de recalce consistente en el refuerzo o consolidación de un terreno de cimentación mediante la introducción en él a presión de un mortero de cemento fluido con el fin de que rellene los huecos existentes.
Intradós: superficie interior del muro.
Lámina drenante: lámina que contiene nodos o algún tipo de pliegue superficial para formar canales por donde pueda discurrir el agua.
Lámina filtrante: lámina que se interpone entre el terreno y un *elemento constructivo* y cuya característica principal es permitir el paso del agua a través de ella e impedir el paso de las partículas del terreno.
Lodo de bentonita: suspensión en agua de bentonita que tiene la cualidad de formar sobre una superficie porosa una película prácticamente impermeable y que es tixotrópica, es decir, tiene la facultad de adquirir en estado de reposo una cierta rigidez.
Mortero hidrófugo: mortero que, por contener sustancias de carácter químico hidrófobo, evita o disminuye sensiblemente la absorción de agua.
Mortero hidrófugo de baja retracción: mortero que reúne las siguientes características:

a) contiene sustancias de carácter químico hidrófobo que evitan o disminuyen sensiblemente la absorción de agua;
b) experimenta poca reducción de volumen como consecuencia del proceso físico-químico del fraguado, endurecimiento o desecación.

Muro parcialmente estanco: muro compuesto por una hoja exterior resistente, una cámara de aire y una hoja interior. El muro no se impermeabiliza sino que se permite el paso del agua del terreno hasta la cámara donde se recoge y se evacua.
Placa: solera armada para resistir mayores esfuerzos de flexión como consecuencia, entre otros, del empuje vertical del agua freática.
Pozo drenante: pozo efectuado en el terreno con entibación perforada para permitir la llegada del agua del terreno circundante a su interior. El agua se extrae por bombeo.
Solera: capa gruesa de hormigón apoyada sobre el terreno, que se dispone como pavimento o como base para un solado.
Sub-base: capa de bentonita de sodio sobre hormigón de limpieza dispuesta debajo del suelo.
Suelo elevado: suelo en el que la relación entre la suma de la superficie de contacto con el terreno y la de apoyo, y la superficie del suelo es inferior a 1/7.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	935/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

HS1 Protección frente a la humedad
Muros en contacto con el terreno

Presencia de agua	☐ baja	☒ media	☐ alta
Coeficiente de permeabilidad del terreno			K_s= 10^{-5} cm/s (01)
Grado de impermeabilidad			2 (02)
tipo de muro	☐ de gravedad (03)	☐ flexorresistente (04)	☒ pantalla (05)
situación de la impermeabilización	☐ interior	☐ exterior	☐ parcialmente estanco (06)
Condiciones de las soluciones constructivas			C1+C2+I1 (07)

01) este dato se obtiene del informe geotécnico

02) este dato se obtiene de la tabla 2.1, apartado 2.1, exigencia básica HS1, CTE

03) Muro no armado que resiste esfuerzos principalmente de compresión. Este tipo de muro se construye después de realizado el vaciado del terreno del sótano.

04) Muro armado que resiste esfuerzos de compresión y de flexión. Este tipo de muro se construye después de realizado el vaciado del terreno del sótano.

05) Muro armado que resiste esfuerzos de compresión y de flexión. Este tipo de muro se construye en el terreno mediante el vaciado del terreno exclusivo del muro y el consiguiente hormigonado in situ o mediante el hincado en el terreno de piezas prefabricadas. El vaciado del terreno del sótano se realiza una vez construido el muro.

06) muro compuesto por una hoja exterior resistente, una cámara de aire y una hoja interior. El muro no se impermeabiliza sino que se permite el paso del agua del terreno hasta la cámara donde se recoge y se evacua.

07) este dato se obtiene de la tabla 2.2, apartado 2.1, exigencia básica HS1, CTE

HS1 Protección frente a la humedad
Suelos

Presencia de agua	☐ baja	☒ media	☐ alta
Coeficiente de permeabilidad del terreno			K_s= 10^{-5} cm/s (01)
Grado de impermeabilidad			4 (02)
tipo de muro	☐ de gravedad	☐ flexorresistente	☒ pantalla
Tipo de suelo	☐ suelo elevado (03)	☐ solera (04)	☒ placa (05)
Tipo de intervención en el terreno	☐ sub-base (06)	☐ inyecciones (07)	☒ sin intervención
Condiciones de las soluciones constructivas			C1+C2+C3+D1+D2+D3+D4+I1+I2+P1+P2+S1+S2+S3 (08)

01) este dato se obtiene del informe geotécnico

02) este dato se obtiene de la tabla 2.3, apartado 2.2, exigencia básica HS1, CTE

03) Suelo situado en la base del edificio en el que la relación entre la suma de la superficie de contacto con el terreno y la de apoyo,y la superficie del suelo es inferior a 1/7.

04) Capa gruesa de hormigón apoyada sobre el terreno, que se dispone como pavimento o como base para un solado.

05) solera armada para resistir mayores esfuerzos de flexión como consecuencia, entre otros, del empuje vertical del agua freática.

06) capa de bentonita de sodio sobre hormigón de limpieza dispuesta debajo del suelo.

07) técnica de recalce consistente en el refuerzo o consolidación de un terreno de cimentación mediante la introducción en él a presión de un mortero de cemento fluido con el fin de que rellene los huecos existentes.

08) este dato se obtiene de la tabla 2.4, exigencia básica HS1, CTE

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	936/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	937/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

HS1 Protección frente a la humedad
Fachadas y medianeras descubiertas

Zona pluviométrica de promedios				III	(01)
Altura de coronación del edificio sobre el terreno	☒ ≤ 15 m	☐ 16 – 40 m	☐ 41 – 100 m	☐ > 100 m	(02)
Zona eólica	☒ A	☐ B		☐ C	(03)
Clase del entorno en el que está situado el edificio			☐ E0	☒ E1	(04)
Grado de exposición al viento	V1		V2	V3	(05)
Grado de impermeabilidad	☐ 1	☐ 2	☒ 3	☐ 4 ☐ 5	(06)
Revestimiento exterior			si	-	
Condiciones de las soluciones constructivas				R1+C2	(07)

01) Este dato se obtiene de la figura 2.4, apartado 2.3, exigencia básica HS1, CTE
02) Para edificios de más de 100 m de altura y para aquellos que están próximos a un desnivel muy pronunciado, el grado de exposición al viento debe ser estudiada según lo dispuesto en el DB-SE-AE.
03) Este dato se obtiene de la figura 2.5, apartado 2.3, exigencia básica HS1, CTE
04) E0 para terreno tipo I, II, III
E1 para los demás casos, según la clasificación establecida en el DB-SE
Terreno tipo I: Borde del mar o de un lago con una zona despejada de agua (en la dirección del viento)de una extensión mínima de 5 km.
Terreno tipo II: Terreno llano sin obstáculos de envergadura.
Terreno tipo III: Zona rural con algunos obstáculos aislados tales como árboles o construcciones de pequeñas dimensiones.
Terreno tipo IV: Zona urbana,industrial o forestal.
Terreno tipo V: Centros de grandes ciudades,con profusión de edificios en altura.
05) Este dato se obtiene de la tabla 2.6, apartado 2.3, exigencia básica HS1, CTE
06) Este dato se obtiene de la tabla 2.5, apartado 2.3, exigencia básica HS1, CTE
07) Este dato se obtiene de la tabla 2.7, apartado 2.3, exigencia básica HS1, CTE una vez obtenido el grado de impermeabilidad

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	938/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

HS1 Protección frente a la humedad
Cubiertas, terrazas y balcones
Parte 1

Grado de impermeabilidad único

Tipo de cubierta

☐ plana	☒ inclinada
☒ convencional	☐ invertida

Uso

☐ Transitable | ☐ peatones uso privado | ☐ peatones uso público | ☐ zona deportiva | ☐ vehículos

☒ No transitable
☐ Ajardinada

Condición higrotérmica
☐ Ventilada
☒ Sin ventilar

Barrera contra el paso del vapor de agua
] barrera contra el vapor por debajo del aislante térmico (01)

Sistema de formación de pendiente
☐ hormigón en masa
☐ mortero de arena y cemento
☐ hormigón ligero celular
☐ hormigón ligero de perlita (árido volcánico)
☐ hormigón ligero de arcilla expandida
☐ hormigón ligero de perlita expandida (EPS)
☐ hormigón ligero de picón
☐ arcilla expandida en seco
☐ placas aislantes
☐ elementos prefabricados (cerámicos, hormigón, fibrocemento) sobre tabiquillos
☐ chapa grecada
☒ elemento estructural (forjado, losa de hormigón)

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	939/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

HS1 Protección frente a la humedad
Cubiertas, terrazas y balcones
Parte 2

Pendiente 2 % (02)

Aislante térmico (03)

Material Poliestireno extruido espesor 4 cm

Capa de impermeabilización (04)

- ☒ Impermeabilización con materiales bituminosos y bituminosos modificados
- ☐ Lámina de oxiasfalto
- ☐ Lámina de betún modificado
- ☐ Impermeabilización con poli (cloruro de vinilo) plastificado (PVC)
- ☐ Impermeabilización con etileno propileno dieno monómero (EPDM)
- ☐ Impermeabilización con poliolefinas
- ☐ Impermeabilización con un sistema de placas

Sistema de impermeabilización

☐ adherido	☐ semiadherido	☒ no adherido	☐ fijación mecánica

Cámara de aire ventilada

Área efectiva total de aberturas de ventilación: Ss=

Superficie total de la cubierta: Ac=

$$\frac{Ss}{Ac} = \quad 30 > \frac{Ss}{Ac} > 3$$

Capa separadora

- ☐ Para evitar el contacto entre materiales químicamente incompatibles
  - ☐ Bajo el aislante térmico ☐ Bajo la capa de impermeabilización
- ☐ Para evitar la adherencia entre:
  - ☐ La impermeabilización y el elemento que sirve de soporte en sistemas no adheridos
  - ☐ La capa de protección y la capa de impermeabilización
  - ☐ La capa de impermeabilización y la capa de mortero, en cubiertas planas transitables con capa de rodadura de aglomerado asfáltico vertido sobre una capa de mortero dispuesta sobre la impermeabilización
- ☐ Capa separadora antipunzonante bajo la capa de protección.

Capa de protección

- ☐ Impermeabilización con lámina autoprotegida
- ☐ Capa de grava suelta (05), (06), (07)
- ☐ Capa de grava aglomerada con mortero (06), (07)
- ☒ Solado fijo (07)
  - ☒ Baldosas recibidas con mortero ☐ Capa de mortero ☐ Piedra natural recibida con mortero
  - ☐ Adoquín sobre lecho de arena ☐ Hormigón ☐ Aglomerado asfáltico
  - ☐ Mortero filtrante ☐ Otro:
- ☐ Solado flotante (07)
  - ☐ Piezas apoyadas sobre soportes (06) ☐ Baldosas sueltas con aislante térmico incorporado
  - ☐ Otro:
- ☐ Capa de rodadura (07)
  - ☐ Aglomerado asfáltico vertido en caliente directamente sobre la impermeabilización
  - ☐ Aglomerado asfáltico vertido sobre una capa de mortero dispuesta sobre la impermeabilización (06)
  - ☐ Capa de hormigón (06) ☐ Adoquinado ☐ Otro:
- ☐ Tierra Vegetal (06), (07), (08)

Tejado

☐ Teja ☐ Pizarra ☐ Zinc ☐ Cobre ☐ Placa de fibrocemento ☐ Perfiles sintéticos

☐ Aleaciones ligeras ☐ Otro:

(01) Cuando se prevea que vayan a producirse condensaciones en el aislante térmico, según el cálculo descrito en la sección HE1 del DB "Ahorro de energía".
(02) **Este dato se obtiene de la tabla 2.9 y 2.10, exigencia básica HS1, CTE**
(03) Según se determine en la sección HE1 del DB "Ahorro de energía
(04) Si la impermeabilización tiene una resistencia pequeña al punzonamiento estático se debe colocar una capa separadora antipunzonante entre esta y la capa de protección. Marcar en el apartado de Capas Separadoras.
(05) Solo puede emplearse en cubiertas con pendiente < 5%
(06) Es obligatorio colocar una capa separadora antipunzonante entre la capa de protección y la capa de impermeabilización. En el caso en que la capa de protección sea grava, la capa separadora será, además, filtrante para impedir el paso de áridos finos.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	940/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

(07) Es obligatorio colocar una capa separadora antipunzonante entre la capa de protección y el aislante térmico. En el caso en que la capa de protección sea grava, la capa separadora será, además, filtrante para impedir el paso de áridos finos.
(08) Inmediatamente por encima de la capa separadora se dispondrá una capa drenante y sobre esta una capa filtrante.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	941/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

HS2 Recogida y evacuación de residuos

Ámbito de aplicación: Esta sección se aplica a los edificios de viviendas de nueva construcción, tengan o no locales destinados a otros usos, en lo referente a la recogida de los residuos ordinarios generados en ellos.

Almacén de contenedores de edificio y espacio de reserva — se dispondrá

☐ Para recogida de residuos puerta a puerta	almacén de contenedores
☐ Para recogida centralizada con contenedores de calle de superficie (ver cálculo y características DB-HS 2.2)	espacio de reserva para almacén de contenedores
☒ Almacén de contenedor o reserva de espacio fuera del edificio	distancia max. acceso < 25m

Almacén de contenedores — No procede

Superficie útil del almacén [S]: — min 3,00 m²

$$S = 0,8 \cdot P \cdot \sum (T_f \cdot G_f \cdot C_f \cdot M_f)$$

nº estimado de ocupantes = Σdormit sencil + Σ 2xdormit dobles	período de recogida [días]	Volumen generado por persona y día [dm3/(pers.•día]		factor de contenedor [m²/l]		factor de mayoración	
[P]	[T_f]	[G_f]		capacidad del contenedor en [l]	[C_f]	[M_f]	
	7	papel/cartón	1,55	120	0,0050	papel/cartón	1
	2	envases ligeros	8,40	240	0,0042	envases ligeros	1
	1	materia orgánica	1,50	330	0,0036	materia orgánica	1
	7	vidrio	0,48	600	0,0033	vidrio	1
	7	varios	1,50	800	0,0030	varios	4
				1100	0,0027		

Características del almacén de contenedores:

temperatura interior	T ≤ 30º
revestimiento de paredes y suelo	impermeable, fácil de limpiar
encuentros entre paredes y suelo	redondeados

debe contar con:

toma de agua	con válvula de cierre
sumidero sifónico en el suelo	antimúridos
iluminación artificial	min. 100 lux (a 1m del suelo)
base de enchufe fija	16A 2p+T (UNE 20.315:1994)

Espacio de reserva para recogida centralizada con contenedores de calle — $S_R = P \bullet \sum Ff$

P = nº estimado de ocupantes = Σdormit sencill + Σ 2xdormit dobles	Ff = factor de fracción [m²/persona]	
	fracción	Ff
	envases ligeros	0,060
	materia orgánica	0,005
	papel/cartón	0,039
	vidrio	0,012
	varios	0,038

SR ≥min 3,5 m2

Espacio de almacenamiento inmediato en las viviendas

Cada vivienda dispondrá de espacio para almacenar cada una de las cinco fracciones de los residuos ordinarios generados en ella
Las viviendas aisladas o pareadas podrán usar el almacén de contenedores del edificio para papel, cartón y vidrio como espacio de almacenamiento inmediato.

Capacidad de almacenamiento de cada fracción: [C] — $C = CA \cdot P_v$

[Pv] = nº estimado de ocupantes = Σdormit sencill + Σ 2xdormit dobles	[CA] = coeficiente de almacenamiento [dm³/persona]		C ≥ 30 x 30	C ≥ 45 dm³
	fracción	CA	CA	s/CTE
	envases ligeros	7,80		
	materia orgánica	3,00		
	papel/cartón	10,85		
	vidrio	3,36		
	varios	10,50		

Características del espacio de almacenamiento inmediato:

los espacios destinados a materia orgánica y envases ligeros	en cocina o zona aneja similar
punto más alto del espacio	1,20 m sobre el suelo
acabado de la superficie hasta 30 cm del espacio de almacenamiento	Imperm. y fácil lavable

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	942/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

HS3.Calidad del aire interior

Ámbito de aplicación: esta sección se aplica, en los edificios de viviendas, al interior de las mismas, los almacenes de residuos, los trasteros, los aparcamientos y garajes. Se considera que forman parte de los aparcamientos y garajes las zonas de circulación de los vehículos

Caudal de ventilación (Caracterización y cuantificación de las exigencias)

Tabla 2.1.

	nº ocupantes por depend. (1)	Caudal de ventilación mínimo exigido q_v [l/s] (2)	total caudal de ventilación mínimo exigido q_v [l/s] (3) = (1) x (2)
dormitorio individual	1	5 por ocupante	5
dormitorio doble	2	5 por ocupante	10
comedor y sala de estar	N/A	3 por ocupante	
aseos y cuartos de baño	2 baños	15 por local	30

	superficie útil de la dependencia		
cocinas	N/A	2 por m² útil(1) 50 por *local* (2)	N/A
trasteros y sus zonas comunes	N/A	0,7 por m² útil	N/A
aparcamientos y garajes	N/A	120 por plaza	N/A
almacenes de residuos	N/A	10 por m² útil	N/A

(1) En las cocinas con sistema de cocción por combustión o dotadas de calderas no estancas el caudal se incrementará en 8 l/s

(2) Este es el caudal correspondiente a la ventilación adicional específica de la cocina (véase el párrafo 3 del apartado 3.1.1).

Diseño

Viviendas

Sistema de ventilación de la vivienda: ☒ híbrida ☐ mecánica
circulación del aire en los locales: de seco a húmedo

	a		b	
	dormitorio /comedor / sala de estar		Cocina	baño/ aseo
	aberturas de admisión (AA)		**aberturas de extracción (AE)**	
☐	carpintería ext. clase 2-4 (UNE EN 12207:2000)	AA = aberturas dotadas de aireadores o aperturas fijas	dispondrá de sistema complementario de ventilación natural > ventana/puerta ext. practicable	
☒	carpintería ext. clase 0-1 (UNE EN 12207:2000)	AA = juntas de apertura	sistema adicional de ventilación con extracción mecánica (1) (ver DB HS3 apartado 3.1.1).	
☒	para ventilación híbrida	AA comunican directamente con el exterior	local compartimentado > AE se sitúa en el inodoro	
	dispondrá de sistema complementario de ventilación natural > ventana/puerta ext. practicable		AE: conectadas a conductos de extracción	
	particiones entre locales (a) y (b)	locales con varios usos	distancia a techo > 100 mm	
	aberturas de paso	**zonas con aberturas de admisión y extracción**	distancia a rincón o equina vertical > 100 mm	
	cuando local compartimentado > se sitúa en el local menos contaminado		conducto de extracción no se comparte con locales de otros usos, salvo trasteros	

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	943/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

HS3.Calidad del aire interior
Diseño

Viviendas

- Diseño

Sistema de ventilación de la vivienda: ☒ híbrida ☐ mecánica
circulación del aire en los locales: de seco a húmedo

a		b	
dormitorio /comedor / sala de estar		cocina	baño/aseo
aberturas de admisión (AA)		**aberturas de extracción (AE)**	
carpintería ext. clase 2-4 (UNE EN 12207:2000)	AA = aberturas dotadas de aireadores o aperturas fijas	dispondrá de sistema complementario de ventilación natural > ventana/puerta ext. practicable	
carpintería ext. clase 0-1 (UNE EN 12207:2000)	AA = juntas de apertura	sistema adicional de ventilación con extracción mecánica (1) (ver DB HS3 apartado 3.1.1).	
para ventilación híbrida	AA comunican directamente con el exterior	local compartimentado > AE se sitúa en el inodoro	
dispondrá de sistema complementario de ventilación natural > ventana/puerta ext. practicable		AE: conectadas a conductos de extracción	
particiones entre locales (a) y (b)	locales con varios usos	distancia a techo > 100 mm	
aberturas de paso	**zonas con aberturas de admisión y extracción**	distancia a rincón o equina vertical > 100 mm	
cuando local compartimentado > se sitúa en el local menos contaminado		conducto de extracción no se comparte con locales de otros usos, salvo trasteros	

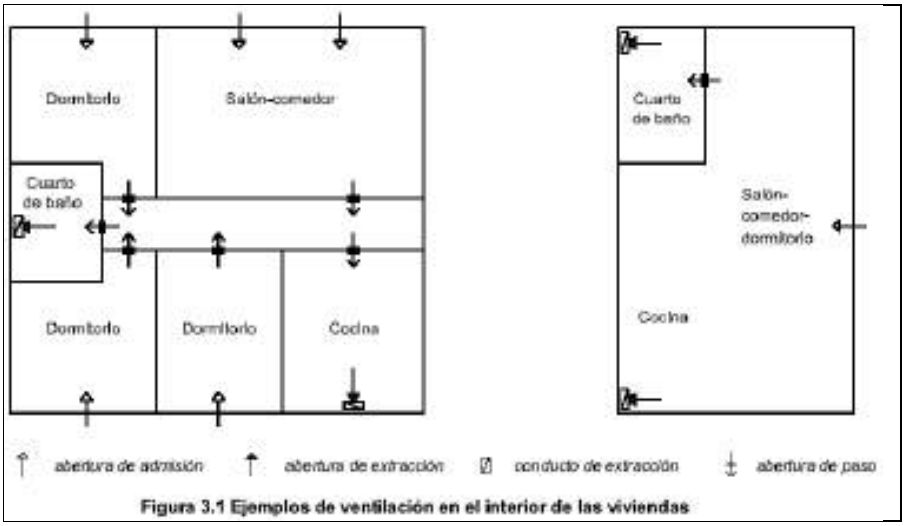


Figura 3.1 Ejemplos de ventilación en el interior de las viviendas

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	944/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

HS3.Calidad del aire interior
Diseño

- Diseño 2 **(continuación)**

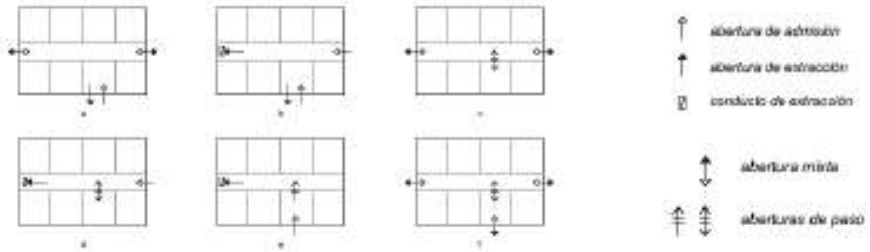
Almacén de residuos:

Sistema de ventilación	☐ natural / ☐ híbrida	☐ mecánica
☐ Ventilación natural:	☐ mediante aberturas mixtas	se dispondrán en dos partes opuestas del cerramiento
		d max ≤ 15,00 m
	☐ mediante aberturas de admisión y extracción	aberturas comunican directamente con el exterior
		separación vertical ≥ 1,5 m
☐ Ventilación híbrida y mecánica:	☐ ventilación híbrida:	longitud de conducto de admisión > 10 m
	☐ almacén compartimentado:	abertura de extracción en compartimento más contaminado
		abertura de admisión en el resto de compartimentos
		habrá abertura de paso entre compartimentos
	aberturas de extracción	conectadas a conductos de extracción
	conductos de extracción	no pueden compartirse con locales de otros usos

Trasteros

Sistema de ventilación	☐ natural / ☐ híbrida	☐ mecánica
☐ Ventilación natural:	☐ mediante aberturas mixtas	se dispondrán en dos partes opuestas del cerramiento
		d max ≤ 15,00 m
	☐ ventilación a través de zona común:	partición entre trastero y zona común → dos aberturas de paso con separación vertical ≥ 1,5 m
	☐ mediante aberturas de admisión y extracción	aberturas comunican directamente con el exterior con separación verti. ≥ 1,5 m
☐ Ventilación híbrida y mecánica:	☐ ventilación a través de zona común:	extracción en la zona común
	particiones entre trastero y zona común	tendrán aberturas de paso
	aberturas de extracción	conectadas a conductos de extracción
	aberturas de admisión	conectada directamente al exterior
	conductos de admisión en zona común	longitud ≤ 10 m
	aberturas de admisión/extracción en zona común	distancia a cualquier punto del local ≤ 15 m
	abertura de paso de cada trastero	separación vertical ≥ 1,5 m

Figura 3.2 Ejemplos de tipos de ventilación en trasteros



a) Ventilación independiente y natural de trasteros y zonas comunes.
b) Ventilación independiente de trasteros y zonas comunes. Ventilación natural en trasteros e híbrida o mecánica en zonas comunes.
c) Ventilación dependiente y natural de trasteros y zonas comunes.
d) Ventilación dependiente de trasteros y zonas comunes. Ventilación natural en trasteros y híbrida o mecánica en zonas comunes.
e) Ventilación dependiente e híbrida o mecánica de trasteros y zonas comunes.
f) Ventilación dependiente y natural de trasteros y zonas comunes.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	945/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

HS3.Calidad del aire interior
Diseño

aparcamientos y garajes de cualquier tipo de edificio:

- Diseño 3 **(continuación)**

Sistema de ventilación: ☐ natural ☐ mecánica

☐ Ventilación natural:

deben disponerse aberturas mixtas en dos zonas opuestas de la fachada
la distancia a lo largo del recorrido mínimo libre de obstáculos entre cualquier punto del local y la abertura más próxima a él será ≤ 25 m
para garajes < 5 plazas ► pueden disponerse una o varias aberturas de admisión que comuniquen directamente con el exterior en la parte inferior de un cerramiento y una o varias aberturas de extracción que comuniquen directamente con el exterior en la parte superior del mismo cerramiento, separadas verticalmente como mínimo 1,5 m

☐ Ventilación mecánica:

se realizará por depresión			
será de uso exclusivo del aparcamiento			
2/3 de las aberturas de extracción tendrán una distancia del techo ≤ 0,5 m			
aberturas de ventilación	☐	una abertura de admisión y otra de extracción por cada 100 m² de superficie útil	N/A
	☐	separación entre aberturas de extracción más próximas > 10 m	N/A

aparcamientos compartimentados	cuando la ventilación sea conjunta deben disponerse las aberturas de admisión en los compartimentos y las de extracción en las zonas de circulación comunes de tal forma que en cada compartimento se disponga al menos una abertura de admisión.

Número min. de redes de conductos de extracción	nº de plazas de aparcamiento	Número min. de redes	
		NORMA	PROYECTO
	P ≤ 15	1	
	15 < P ≤ 80	2	
	80 < P	1 + parte entera de P/40	

aparcamientos > 5 plazas	se dispondrá un sistema de detección de monóxido de carbono que active automáticamente los *aspiradores mecánicos*; cuando se alcance una concentración de 50 p.p.m. en aparcamientos donde se prevea que existan empleados y una concentración de 100 p.p.m. en caso contrario

- Condiciones particulares de los elementos

Serán las especificadas en el DB HS3.2

☒ Aberturas y bocas de ventilación	DB HS3.2.1
☐ Conductos de admisión	DB HS3.2.2
☐ Conductos de extracción para ventilación híbrida	DB HS3.2.3
☐ Conductos de extracción para ventilación mecánica	DB HS3.2.4
☒ Aspiradores híbridos, aspiradores mecánicos y extractores	DB HS3.2.5
☒ Ventanas y puertas exteriores	DB HS3.2.6

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	946/1403

HS3.Calidad del aire interior
Dimensionado

- Dimensionado

☒ Aberturas de ventilación:

El área efectiva total de las aberturas de ventilación para cada local debe ser como mínimo:

Aberturas de ventilación	Área efectiva de las aberturas de ventilación [cm²]			
Aberturas de admisión(1)	$4 \cdot q_v$	$4 \cdot q_{va}$	20000	20000
Aberturas de extracción	$4 \cdot q_v$	$4 \cdot q_{ve}$		
Aberturas de paso	70 cm²	$8 \cdot q_{vp}$		
Aberturas mixtas (2)	$8 \cdot q_v$			

(1) Cuando se trate de una abertura de admisión constituida por una apertura fija, la dimensión que se obtenga de la tabla no podrá excederse en más de un 10%.

(2) El área efectiva total de las aberturas mixtas de cada zona opuesta de fachada y de la zona equidistante debe ser como mínimo la mitad del área total exigida

q_v	caudal de ventilación mínimo exigido para un local [l/s]	(ver tabla 2.1: caudal de ventilación)
q_{va}	caudal de ventilación correspondiente a la abertura de admisión calculado por un procedimiento de equilibrado de caudales de admisión y de extracción y con una hipótesis de circulación del aire según la distribución de los locales, [l/s].	
q_{ve}	caudal de ventilación correspondiente a la abertura de extracción calculado por un procedimiento de equilibrado de caudales de admisión y de extracción y con una hipótesis de circulación del aire según la distribución de los locales, [l/s].	
q_{vp}	caudal de ventilación correspondiente a la abertura de paso calculado por un procedimiento de equilibrado de caudales de admisión y de extracción y con una hipótesis de circulación del aire según la distribución de los locales, [l/s].	

☐ Conductos de extracción:

☐ ventilación híbrida

determinación de la zona térmica (conforme a la tabla 4.4, DB HS 3)

Provincia	Altitud [m]	
	≤800	>800
Cádiz	Z	Y

determinación de la clase de tiro

		Zona térmica			
		W	**X**	**Y**	**Z**
Nº de plantas	**1**				T-4
	2				
	3			T-3	
	4		T-2		
	5				
	6				
	7		T-1		**T-2**
	≥8				

determinación de la sección del conducto de extracción

		Clase de tiro			
		T-1	**T-2**	**T-3**	**T-4**
Caudal de aire en el tramo del conducto en l/s	**$q_{vt} \leq 100$**	1 x 225	1 x 400	1 x 625	1 x 625
	$100 < q_{vt} \leq 300$	1 x 400	1 x 625	1 x 625	1 x 900
	$300 < q_{vt} \leq 500$	1 x 625	1 x 900	1 x 900	2 x 900
	$500 < q_{vt} \leq 750$	1 x 625	1 x 900	1 x 900 + 1 x 625	3 x 900
	$750 < q_{vt} \leq 1\,000$	1 x 900	1 x 900 + 1 x 625	2 x 900	3 x 900 + 1 x 625

☐ ventilación mecánica

conductos contiguos a local habitable	el nivel sonoro continuo equivalente estandarizado ponderado producido por la instalación ≤ 30 dBA	
	sección del conducto $S = 2{,}50 \cdot q_{vt}$	
conductos en la cubierta	sección del conducto $S = 2 \cdot q_{vt}$	

☒ Aspiradores híbridos, aspiradores mecánicos y extractores

deberán dimensionarse de acuerdo con el caudal extraído y para una depresión suficiente para contrarrestar las pérdidas de carga previstas del sistema

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	947/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Condiciones mínimas de suministro

Caudal mínimo para cada tipo de aparato.

Tabla 1.1 Caudal instantáneo mínimo para cada tipo de aparato

Tipo de aparato	**Caudal instantáneo mínimo de agua fría** [dm³/s]	**Caudal instantáneo mínimo de ACS** [dm³/s]
Lavamanos	0,05	0,03
Lavabo	0,10	0,065
Ducha	0,20	0,10
Bañera de 1,40 m o más	0,30	0,20
Bañera de menos de 1,40 m	0,20	0,15
Bidé	0,10	0,065
Inodoro con cisterna	0,10	-
Inodoro con fluxor	1,25	-
Urinarios con grifo temporizado	0,15	-
Urinarios con cisterna (c/u)	0,04	-
Fregadero doméstico	0,20	0,10
Fregadero no doméstico	0,30	0,20
Lavavajillas doméstico	0,15	0,10
Lavavajillas industrial (20 servicios)	0,25	0,20
Lavadero	0,20	0,10
Lavadora doméstica	0,20	0,15
Lavadora industrial (8 kg)	0,60	0,40
Grifo aislado	0,15	0,10
Grifo garaje	0,20	-
Vertedero	0,20	-

Presión mínima.

En los puntos de consumo la presión mínima ha de ser :
- 100 KPa para grifos comunes.
- 150 KPa para fluxores y calentadores.

Presión máxima.

Así mismo no se ha de sobrepasar los 500 KPa, según el C.T.E.

Diseño de la instalación.

Esquema general de la instalación de agua fría.

En función de los parámetros de suministro de caudal (continúo o discontinúo) y presión (suficiente o insuficiente) correspondientes al municipio, localidad o barrio, donde vaya situado el edificio se elegirá alguno de los esquemas que figuran a continuación:

☒ Edificio con un solo titular.
(Coincide en parte la Instalación Interior General con la Instalación Interior Particular).

☐	Aljibe y grupo de presión. (Suministro público discontinúo y presión insuficiente).
☐	Depósito auxiliar y grupo de presión. (Sólo presión insuficiente).
☐	Depósito elevado. Presión suficiente y suministro público insuficiente.
☒	Abastecimiento directo. Suministro público y presión suficientes.

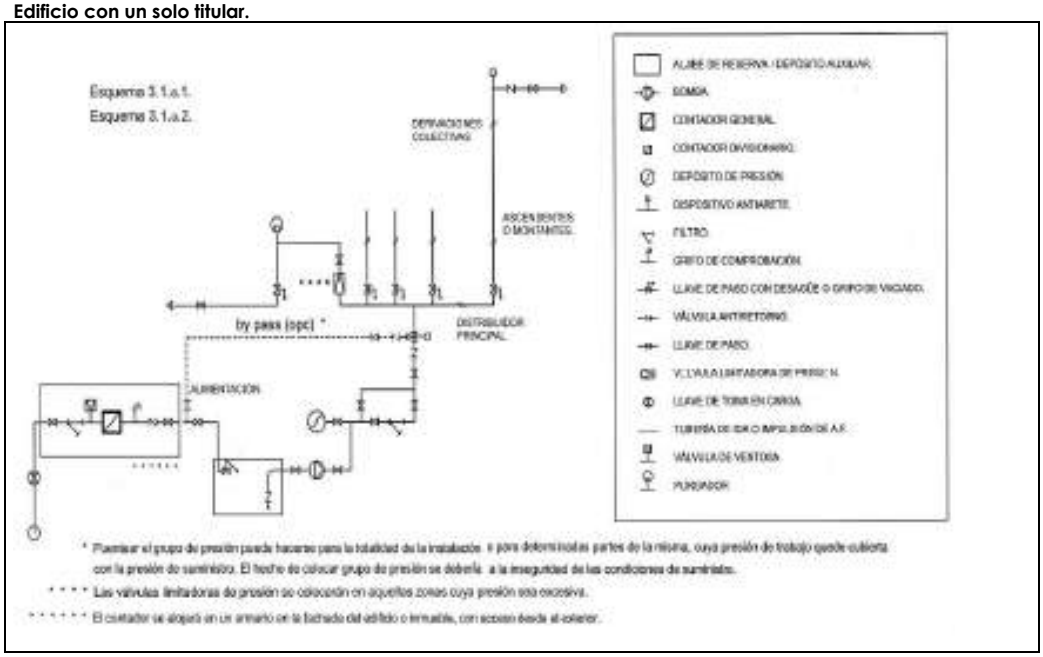
☐ Edificio con múltiples titulares.

☐	Aljibe y grupo de presión. Suministro público discontinúo y presión insuficiente.
☐	Depósito auxiliar y grupo de presión. Sólo presión insuficiente.
☐	Abastecimiento directo. Suministro público continúo y presión suficiente.

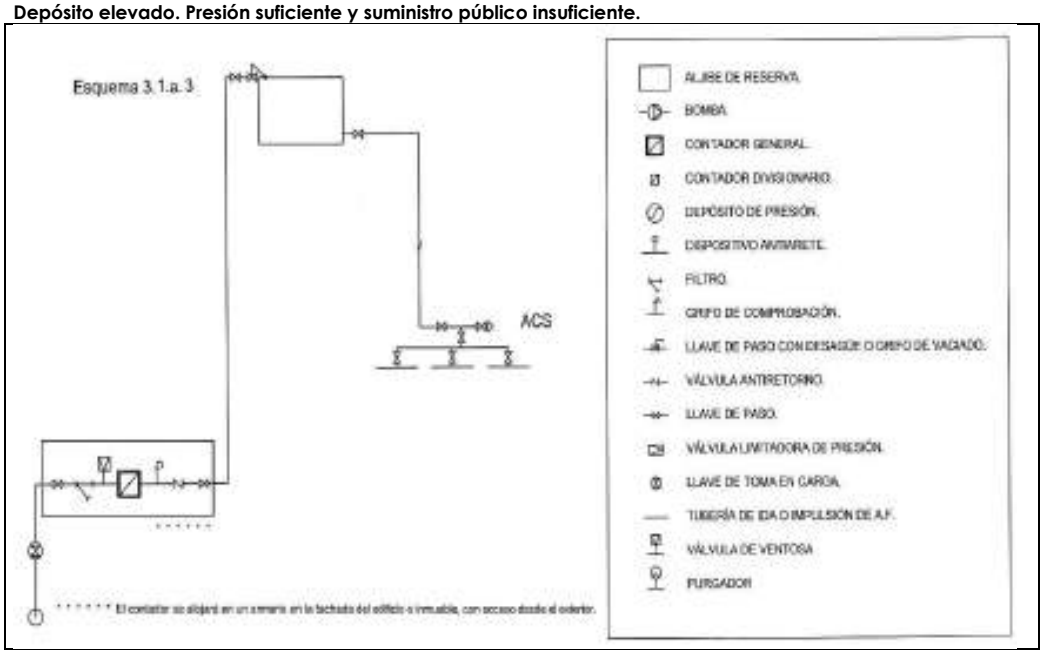
Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	948/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Edificio con un solo titular.



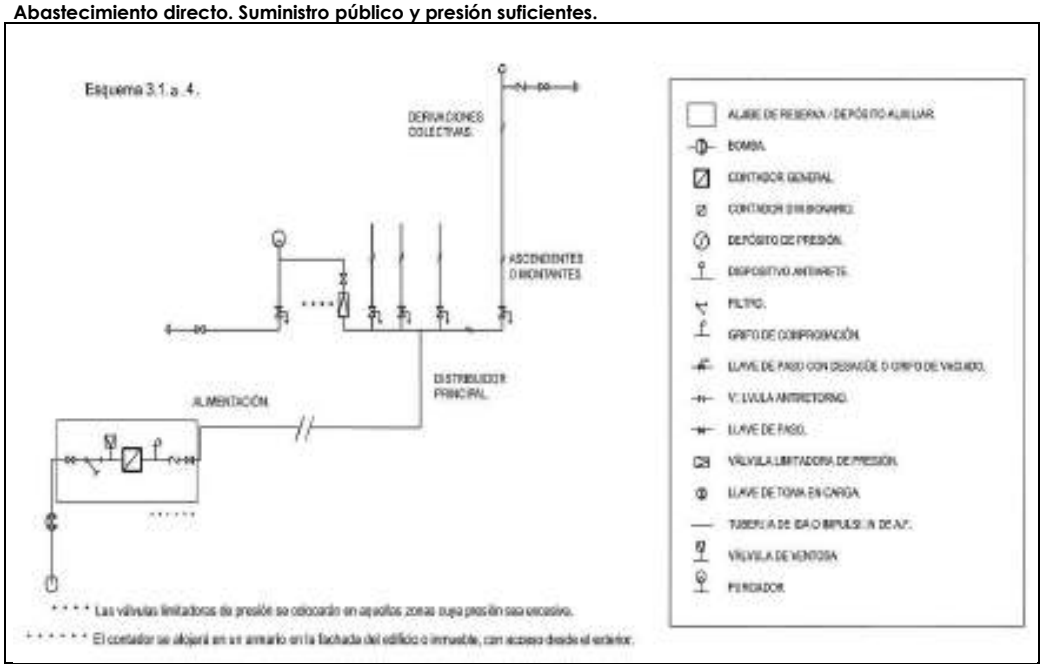
Depósito elevado. Presión suficiente y suministro público insuficiente.



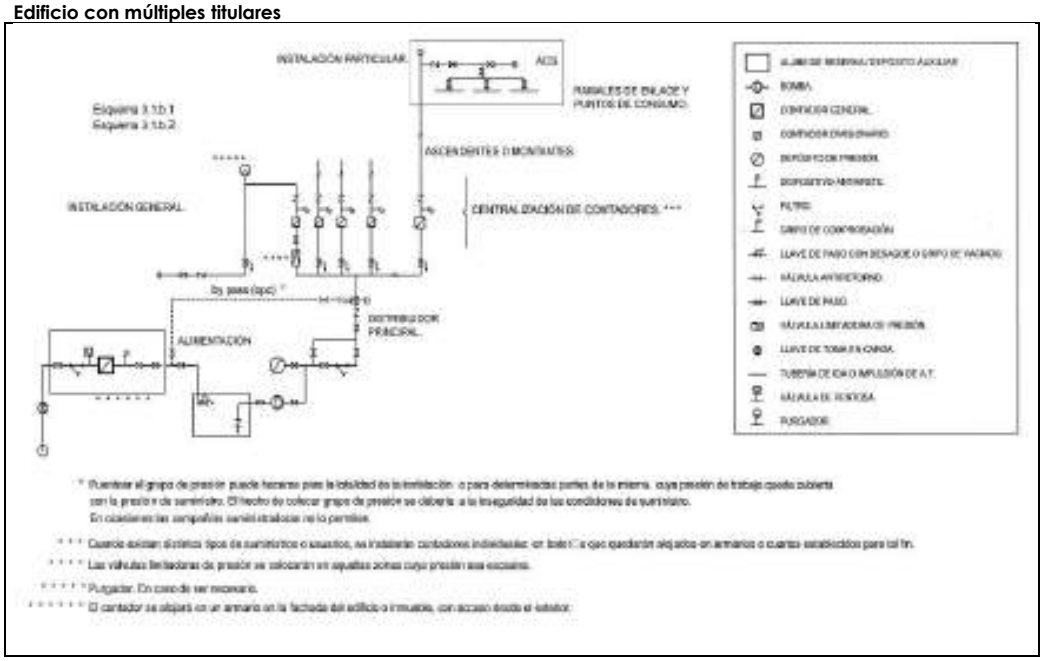
Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	949/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Abastecimiento directo. Suministro público y presión suficientes.



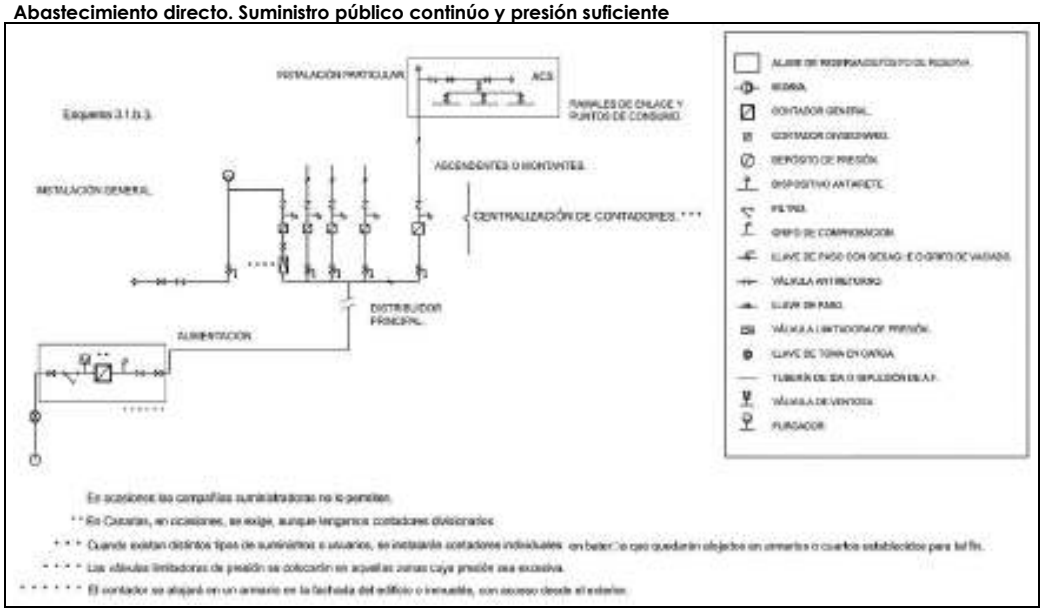
Edificio con múltiples titulares



Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	950/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Abastecimiento directo. Suministro público continúo y presión suficiente



Dimensionado de las Instalaciones y materiales utilizados. (Dimensionado: CTE. DB HS 4 Suministro de Agua)

Reserva de espacio para el contador general

En los edificios dotados con contador general único se preverá un espacio para un armario o una cámara para alojar el contador general de las dimensiones indicadas en la tabla 4.1.

Tabla 4.1 Dimensiones del armario y de la cámara para el contador general

Dimensiones en mm	Diámetro nominal del contador en mm										
	Armario					Cámara					
	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Largo	600	600	900	900	1300	2100	2100	2200	2500	3000	3000
Ancho	500	500	500	500	600	700	700	800	800	800	800
Alto	200	200	300	300	500	700	700	800	900	1000	1000

Dimensionado de las redes de distribución

El cálculo se realizará con un primer dimensionado seleccionando el tramo más desfavorable de la misma y obteniéndose unos diámetros previos que posteriormente habrá que comprobar en función de la pérdida de carga que se obtenga con los mismos.
Este dimensionado se hará siempre teniendo en cuenta las peculiaridades de cada instalación y los diámetros obtenidos serán los mínimos que hagan compatibles el buen funcionamiento y la economía de la misma.

Dimensionado de los tramos

El dimensionado de la red se hará a partir del dimensionado de cada tramo, y para ello se partirá del circuito considerado como más desfavorable que será aquel que cuente con la mayor pérdida de presión debida tanto al rozamiento como a su altura geométrica.

El dimensionado de los tramos se hará de acuerdo al procedimiento siguiente:
a) el caudal máximo de cada tramos será igual a la suma de los caudales de los puntos de consumo alimentados por el mismo de acuerdo con la tabla 2.1.
b) establecimiento de los coeficientes de simultaneidad de cada tramo de acuerdo con un criterio adecuado.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	951/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

c) determinación del caudal de cálculo en cada tramo como producto del caudal máximo por el coeficiente de simultaneidad correspondiente.

d) elección de una velocidad de cálculo comprendida dentro de los intervalos siguientes:
   i) tuberías metálicas: entre 0,50 y 2,00 m/s
   ii) tuberías termoplásticas y multicapas: entre 0,50 y 3,50 m/s

e) Obtención del diámetro correspondiente a cada tramo en función del caudal y de la velocidad.

Comprobación de la presión

1 Se comprobará que la presión disponible en el punto de consumo más desfavorable supera con los valores mínimos indicados en el apartado 2.1.3 y que en todos los puntos de consumo no se supera el valor máximo indicado en el mismo apartado, de acuerdo con lo siguiente:

a) determinar la pérdida de presión del circuito sumando las pérdidas de presión total de cada tramo. Las perdidas de carga localizadas podrán estimarse en un 20% al 30% de la producida sobre la longitud real del tramo o evaluarse a partir de los elementos de la instalación.

b) comprobar la suficiencia de la presión disponible: una vez obtenidos los valores de las pérdidas de presión del circuito, se verifica si son sensiblemente iguales a la presión disponible que queda después de descontar a la presión total, la altura geométrica y la residual del punto de consumo más desfavorable. En el caso de que la presión disponible en el punto de consumo fuera inferior a la presión mínima exigida sería necesaria la instalación de un grupo de presión.

Dimensionado de las derivaciones a cuartos húmedos y ramales de enlace

1. Los ramales de enlace a los aparatos domésticos se dimensionarán conforme a lo que se establece en las tabla 4.2. En el resto, se tomarán en cuenta los criterios de suministro dados por las características de cada aparato y se dimensionará en consecuencia.

Tabla 3.2 Diámetros mínimos de derivaciones a los aparatos

Aparato o punto de consumo		Diámetro nominal del ramal de enlace			
		Tubo de acero (")		Tubo de cobre o plástico (mm)	
		NORMA	PROYECTO	NORMA	PROYECTO
☒	Lavamanos	½	-	12	CUMPLE
☒	Lavabo, bidé	½	-	12	CUMPLE
☒	Ducha	½	-	12	CUMPLE
☐	Bañera <1,40 m	¾	-	20	-
☐	Bañera >1,40 m	¾	-	20	-
☒	Inodoro con cisterna	½	-	12	CUMPLE
☐	Inodoro con fluxor	1- 1 ½	-	25-40	-
☐	Urinario con grifo temporizado	½	-	12	-
☐	Urinario con cisterna	½	-	12	-
☐	Fregadero doméstico	½	-	12	-
☐	Fregadero industrial	¾	-	20	-
☐	Lavavajillas doméstico	½ (rosca a ¾)	-	12	-
☐	Lavavajillas industrial	¾	-	20	-
☒	Lavadora doméstica	¾	-	20	CUMPLE
☐	Lavadora industrial	1	-	25	-
☐	Vertedero	¾	-	20	-

2 Los diámetros de los diferentes tramos de la red de suministro se dimensionarán conforme al procedimiento establecido en el apartado 4.2, adoptándose como mínimo los valores de la tabla 4.3:

Tabla 3.3 Diámetros mínimos de alimentación

Tramo considerado	Diámetro nominal del tubo de alimentación

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	952/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

				Acero (")		Cobre o plástico (mm)	
				NORMA	PROYECTO	NORMA	PROYECTO
☒	Alimentación a cuarto húmedo privado: baño, aseo, cocina.			¾	-	20	CUMPLE
☒	Alimentación a derivación particular: vivienda, apartamento, local comercial			¾	-	20	CUMPLE
☐	Columna (montante o descendente)			¾	-	20	-
☐	Distribuidor principal			1	-	25	-
☐	Alimentación equipos de climatización	☐	< 50 kW	½	-	12	-
		☐	50 - 250 kW	¾	-	20	-
		☐	250 - 500 kW	1	-	25	-
		☐	> 500 kW	1 ¼	-	32	-

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	953/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Dimensionado de las redes de ACS

Dimensionado de las redes de impulsión de ACS

Para las redes de impulsión o ida de ACS se seguirá el mismo método de cálculo que para redes de agua fría.

Dimensionado de las redes de retorno de ACS

1 Para determinar el caudal que circulará por el circuito de retorno, se estimará que en el grifo más alejado, la pérdida de temperatura sea como máximo de 3 °C desde la salida del acumulador o intercambiador en su caso.
2 En cualquier caso no se recircularán menos de 250 l/h en cada columna, si la instalación responde a este esquema, para poder efectuar un adecuado equilibrado hidráulico.
3 El caudal de retorno se podrá estimar según reglas empíricas de la siguiente forma:
   a) considerar que se recircula el 10% del agua de alimentación, como mínimo. De cualquier forma se considera que el diámetro interior mínimo de la tubería de retorno es de 16 mm.
   b) los diámetros en función del caudal recirculado se indican en la tabla 4.4.

Tabla 3.4 Relación entre diámetro de tubería y caudal recirculado de ACS

Diámetro de la tubería (pulgadas)	Caudal recirculado (l/h)
½	140
¾	300
1	600
1 ¼	1.100
1 ½	1.800
2	3.300

Cálculo del aislamiento térmico

El espesor del aislamiento de las conducciones, tanto en la ida como en el retorno, se dimensionará de acuerdo a lo indicado en el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios RITE y sus Instrucciones Técnicas complementarias ITE.

Cálculo de dilatadores

En los materiales metálicos se considera válido lo especificado en la norma UNE 100 156:1989 y para los materiales termoplásticos lo indicado en la norma UNE ENV 12 108:2002.

En todo tramo recto sin conexiones intermedias con una longitud superior a 25 m se deben adoptar las medidas oportunas para evitar posibles tensiones excesivas de la tubería, motivadas por las contracciones y dilataciones producidas por las variaciones de temperatura. El mejor punto para colocarlos se encuentra equidistante de las derivaciones más próximas en los montantes.

Dimensionado de los equipos, elementos y dispositivos de la instalación

Dimensionado de los contadores

El calibre nominal de los distintos tipos de contadores se adecuará, tanto en agua fría como caliente, a los caudales nominales y máximos de la instalación.

Cálculo del grupo de presión

a) Cálculo del depósito auxiliar de alimentación

El volumen del depósito se calculará en función del tiempo previsto de utilización, aplicando la siguiente expresión: $V = Q \cdot t \cdot 60$ (4.1)

Siendo:
V es el volumen del depósito [l];
Q es el caudal máximo simultáneo [dm^3/s];
t es el tiempo estimado (de 15 a 20) [min].

La estimación de la capacidad de agua se podrá realizar con los criterios de la norma UNE 100 030:1994.
En el caso de utilizar aljibe, su volumen deberá ser suficiente para contener 3 días de reserva a razón de 200l/p.día.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	954/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

b) Cálculo de las bombas

1 El cálculo de las bombas se hará en función del caudal y de las presiones de arranque y parada de la/s bomba/s (mínima y máxima respectivamente), siempre que no se instalen bombas de caudal variable. En este segundo caso la presión será función del caudal solicitado en cada momento y siempre constante.

2 El número de bombas a instalar en el caso de un grupo de tipo convencional, excluyendo las de reserva, se determinará en función del caudal total del grupo. Se dispondrán dos bombas para caudales de hasta 10 dm^3/s, tres para caudales de hasta 30 dm^3/s y 4 para más de 30 dm^3/s.

3 El caudal de las bombas será el máximo simultáneo de la instalación o caudal punta y vendrá fijado por el uso y necesidades de la instalación.

4 La presión mínima o de arranque (Pb) será el resultado de sumar la altura geométrica de aspiración (Ha), la altura geométrica (Hg), la pérdida de carga del circuito (Pc) y la presión residual en el grifo, llave o fluxor (Pr).

c) Cálculo del depósito de presión:

1 Para la presión máxima se adoptará un valor que limite el número de arranques y paradas del grupo de forma que se prolongue lo más posible la vida útil del mismo. Este valor estará comprendido entre 2 y 3 bar por encima del valor de la presión mínima.

2 El cálculo de su volumen se hará con la fórmula siguiente.

$$Vn = Pb \times Va / Pa \quad (4.2)$$

Siendo:
Vn es el volumen útil del depósito de membrana;
Pb es la presión absoluta mínima;
Va es el volumen mínimo de agua;
Pa es la presión absoluta máxima.

d) Cálculo del *diámetro nominal* del reductor de presión:

1 El *diámetro nominal* se establecerá aplicando los valores especificados en la tabla 4.5 en función del caudal máximo simultáneo:

Tabla 3.5 Valores del *diámetro nominal* en función del caudal máximo simultáneo

Diámetro nominal del reductor de presión	Caudal máximo simultáneo	
	dm^3/s	m^3/h
15	0,5	1,8
20	0,8	2,9
25	1,3	4,7
32	2,0	7,2
40	2,3	8,3
50	3,6	13,0
65	6,5	23,0
80	9,0	32,0
100	12,5	45,0
125	17,5	63,0
150	25,0	90,0
200	40,0	144,0
250	75,0	270,0

2 Nunca se calcularán en función del *diámetro nominal* de las tuberías.

Dimensionado de los sistemas y equipos de tratamiento de agua

Determinación del tamaño de los aparatos dosificadores

1 El tamaño apropiado del aparato se tomará en función del caudal punta en la instalación, así como del consumo mensual medio de agua previsto, o en su defecto se tomará como base un consumo de agua previsible de 60 m^3 en 6 meses, si se ha de tratar tanto el agua fría como el ACS, y de 30 m^3 en 6 meses si sólo ha de ser tratada el agua destinada a la elaboración de ACS.

2 El límite de trabajo superior del aparato dosificador, en m^3/h, debe corresponder como mínimo al caudal máximo simultáneo o caudal punta de la instalación.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	955/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

3 El volumen de dosificación por carga, en m^3, no debe sobrepasar el consumo de agua previsto en 6 meses.

Determinación del tamaño de los equipos de descalcificación

Se tomará como caudal mínimo 80 litros por persona y día.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	956/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Descripción General:

Objeto: Aspectos de la obra que tengan que ver con las instalaciones específicas. En general el objeto de estas instalaciones es la evacuación de aguas pluviales y fecales. Sin embargo en algunos casos atienden a otro tipo de aguas como las correspondientes a drenajes, aguas correspondientes a niveles freáticos altos o evacuación de laboratorios, industrial, etc... que requieren estudios específicos.

Características del Alcantarillado de Acometida:
- ☒ Público.
- ☐ Privado. (en caso de urbanización en el interior de la parcela).
- ☐ Unitario / Mixto[1].
- ☐ Separativo[2].

Cotas y Capacidad de la Red:
- ☒ Cota alcantarillado > Cota de evacuación
- ☐ Cota alcantarillado < Cota de evacuación (Implica definir estación de bombeo)

Diámetro de la/las Tubería/s de Alcantarillado	200
Pendiente %	2
Capacidad en l/s	S/ Anejo Nº3 instalaciones

Descripción del sistema de evacuación y sus partes.

Características de la Red de Evacuación del Edificio: Explicar el sistema. (Mirar el apartado de planos y dimensionado)
- ☐ Separativa total.
- ☒ Separativa hasta salida edificio.
- ☐ Red enterrada.
- ☒ Red colgada.
- ☐ Otros aspectos de interés:

Partes específicas de la red de evacuación:

Desagües y derivaciones

Material:	(ver observaciones tabla 1)
Sifón individual:	

[1]. Red Urbana Mixta: Red Separativa en la edificación hasta salida edificio.

-. Pluviales ventiladas

-. Red independiente (salvo justificación) hasta colector colgado.

-. Cierres hidráulicos independientes en sumideros, cazoletas sifónicas, etc.

- Puntos de conexión con red de fecales. Si la red es independiente y no se han colocado cierres hidráulicos individuales en sumideros, cazoletas sifónicas, etc. , colocar cierre hidráulico en la/s conexión/es con la red de fecales.

[2]. Red Urbana Separativa: Red Separativa en la edificación.

-. No conexión entre la red pluvial y fecal y conexión por separado al alcantarillado.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	957/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

(Descripción de cada parte fundamental)

Bote sifónico:	
Bajantes	Indicar material y situación exterior por patios o interiores en patinillos registrables /no registrables de instalaciones
Material:	(ver observaciones tabla 1)
Situación:	
Colectores	Características incluyendo acometida a la red de alcantarillado
Materiales:	(ver observaciones tabla 1)
Situación:	

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	958/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Tabla 1: Características de los materiales

De acuerdo a las normas de referencia mirar las que se correspondan con el material :

- **Fundición Dúctil:**
  - UNE EN 545:2002 "Tubos, racores y accesorios de fundición dúctil y sus uniones para canalizaciones de agua. Requisitos y métodos de ensayo".
  - UNE EN 598:1996 "Tubos, accesorios y piezas especiales de fundición dúctil y sus uniones para el saneamiento. Prescripciones y métodos de ensayo".
  - UNE EN 877:2000 "Tubos y accesorios de fundición, sus uniones y piezas especiales destinados a la evacuación de aguas de los edificios. Requisitos, métodos de ensayo y aseguramiento de la calidad".
- **Plásticos :**
  - UNE EN 1 329-1:1999 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".
  - UNE EN 1 401-1:1998 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".
  - UNE EN 1 453-1:2000 "Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVCU). Parte 1: Especificaciones para los tubos y el sistema".
  - UNE EN 1455-1:2000 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para la evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Acrilonitrilo-butadieno-estireno (ABS). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".
  - UNE EN 1 519-1:2000 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polietileno (PE). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".
  - UNE EN 1 565-1:1999 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Mezclas de copolímeros de estireno (SAN + PVC). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".
  - UNE EN 1 566-1:1999 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli (cloruro de vinilo) clorado (PVC-C). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".
  - UNE EN 1 852-1:1998 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".
  - UNE 53 323:2001 EX "Sistemas de canalización enterrados de materiales plásticos para aplicaciones con y sin presión. Plásticos termoestables reforzados con fibra de vidrio (PRFV) basados en resinas de poliéster insaturado (UP) ".

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	959/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Características Generales:

Registros: Accesibilidad para reparación y limpieza

☐	en cubiertas:	Acceso a parte baja conexión por falso techo.	El registro se realiza: Por la parte alta.
☐	en bajantes:	Es recomendable situar en patios o patinillos registrables.	El registro se realiza:
		En lugares entre cuartos húmedos. Con registro.	Por parte alta en ventilación primaria, en la cubierta.
			En Bajante. Accesible a piezas desmontables situadas por encima de acometidas. Baño, etc
			En cambios de dirección. A pie de bajante.
☐	en colectores colgados:	Dejar vistos en zonas comunes secundarias del edificio.	Conectar con el alcantarillado por gravedad. Con los márgenes de seguridad.
			Registros en cada encuentro y cada 15 m.
			En cambios de dirección se ejecutará con codos de 45º.
☐	en colectores enterrados:	En edificios de pequeño-medio tamaño.	Los registros:
		Viviendas aisladas: Se enterrará a nivel perimetral.	En zonas exteriores con arquetas con tapas practicables.
		Viviendas entre medianeras: Se intentará situar en zonas comunes	En zonas habitables con arquetas ciegas.
☒	en el interior de cuartos húmedos:	Accesibilidad. Por falso techo.	Registro:
		Cierre hidráulicos por el interior del local	Sifones: Por parte inferior.
			Botes sifónicos: Por parte superior.

Ventilación

☒	Primaria	Siempre para proteger cierre hidráulico
☐	Secundaria	Conexión con Bajante. En edificios de 6 ó más plantas. Si el cálculo de las bajantes está sobredimensionado, a partir de 10 plantas.
☐	Terciaria	Conexión entre el aparato y ventilación secundaria o al exterior

En general:	Siempre en ramales superior a 5 m. Edificios alturas superiores a 14 plantas.
Es recomendable:	Ramales desagües de inodoros si la distancia a bajante es mayor de 1 m.. Bote sifónico. Distancia a desagüe 2,0 m. Ramales resto de aparatos baño con sifón individual (excepto bañeras), si desagües son superiores a 4 m.

☐	**Sistema elevación:**	NP

Dimensionado

Desagües y derivaciones

Red de pequeña evacuación de aguas residuales

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	960/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

A. Derivaciones individuales

- La adjudicación de UDs a cada tipo de aparato y los diámetros mínimos de sifones y derivaciones individuales se establecen en la tabla 3.1 en función del uso privado o público.
- Para los desagües de tipo continuo o semicontinuo, tales como los de los equipos de climatización, bandejas de condensación, etc., se tomará 1 UD para 0,03 dm^3/s estimados de caudal.
-

Tabla 3.1 UDs correspondientes a los distintos aparatos sanitarios

- Tipo de aparato sanitario		Unidades de desagüe UD		Diámetro mínimo sifón y derivación individual [mm]	
		Uso privado	Uso público	Uso privado	Uso público
	Lavabo	1	2	32	40
	Bidé	2	3	32	40
	Ducha	2	3	40	50
	Bañera (con o sin ducha)	3	4	40	50
Inodoros	Con cisterna	4	5	100	100
	Con fluxómetro	8	10	100	100
Urinario	Pedestal	-	4	-	50
	Suspendido	-	2	-	40
	En batería	-	3.5	-	-
Fregadero	De cocina	3	6	40	50
	De laboratorio, restaurante, etc.	-	2	-	40
	Lavadero	3	-	40	-
	Vertedero	-	8	-	100
	Fuente para beber	-	0.5	-	25
	Sumidero sifónico	1	3	40	50
	Lavavajillas	3	6	40	50
	Lavadora	3	6	40	50
Cuarto de baño (lavabo, inodoro, bañera y bidé)	Inodoro con cisterna	7	-	100	-
	Inodoro con fluxómetro	8	-	100	-
Cuarto de aseo (lavabo, inodoro y ducha)	Inodoro con cisterna	6	-	100	-
	Inodoro con fluxómetro	8	-	100	-

- Los diámetros indicados en la tabla se considerarán válidos para ramales individuales con una longitud aproximada de 1,5 m. Si se supera esta longitud, se procederá a un cálculo pormenorizado del ramal, en función de la misma, su pendiente y caudal a evacuar.
- El diámetro de las conducciones se elegirá de forma que nunca sea inferior al diámetro de los tramos situados aguas arriba.
- Para el cálculo de las UDs de aparatos sanitarios o equipos que no estén incluidos en la tabla anterior, podrán utilizarse los valores que se indican en la tabla 3.2 en función del diámetro del tubo de desagüe:

Tabla 3.2 UDs de otros aparatos sanitarios y equipos

Diámetro del desagüe, mm	Número de UDs
32	1
40	2
50	3
60	4
80	5
100	6

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	961/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

B. Botes sifónicos o sifones individuales

1. Los sifones individuales tendrán el mismo diámetro que la válvula de desagüe conectada.
2. Los botes sifónicos se elegirán en función del número y tamaño de las entradas y con la altura mínima recomendada para evitar que la descarga de un aparato sanitario alto salga por otro de menor altura.

C. Ramales colectores

Se utilizará la tabla 3.3 para el dimensionado de ramales colectores entre aparatos sanitarios y la bajante según el número máximo de unidades de desagüe y la pendiente del ramal colector.

Tabla 3.3 UDs en los ramales colectores entre aparatos sanitarios y bajante

Diámetro mm	Máximo número de UDs		
	Pendiente		
	1 %	2 %	4 %
32	-	1	1
40	-	2	3
50	-	6	8
63	-	11	14
75	-	21	28
90	47	60	75
110	123	151	181
125	180	234	280
160	438	582	800
200	870	1.150	1.680

Sifón individual.

Bote sifónico.

Bajantes

Bajantes de aguas residuales

1. El dimensionado de las bajantes se realizará de forma tal que no se rebase el límite de ± 250 Pa de variación de presión y para un caudal tal que la superficie ocupada por el agua no sea nunca superior a 1/3 de la sección transversal de la tubería.
2. El dimensionado de las bajantes se hará de acuerdo con la tabla 3.4 en que se hace corresponder el número de plantas del edificio con el número máximo de UDs y el diámetro que le correspondería a la bajante, conociendo que el diámetro de la misma será único en toda su altura y considerando también el máximo caudal que puede descargar en la bajante desde cada ramal sin contrapresiones en éste.

Tabla 3.4 Diámetro de las bajantes según el número de alturas del edificio y el número de UDs

Diámetro, mm	Máximo número de UDs, para una altura de bajante de:		Máximo número de UDs, en cada ramal para una altura de bajante de:	
	Hasta 3 plantas	Más de 3 plantas	Hasta 3 plantas	Más de 3 plantas
50	10	25	6	6
63	19	38	11	9
75	27	53	21	13
90	135	280	70	53
110	360	740	181	134
125	540	1.100	280	200
160	1.208	2.240	1.120	400
200	2.200	3.600	1.680	600
250	3.800	5.600	2.500	1.000
315	6.000	9.240	4.320	1.650

3. Las desviaciones con respecto a la vertical, se dimensionarán con los siguientes criterios:
   a) Si la desviación forma un ángulo con la vertical inferior a 45º, no se requiere ningún cambio de sección.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	962/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

b) Si la desviación forma un ángulo de más de 45º, se procederá de la manera siguiente.
   i) el tramo de la bajante por encima de la desviación se dimensionará como se ha especificado de forma general;
   ii) el tramo de la desviación en si, se dimensionará como un colector horizontal, aplicando una pendiente del 4% y considerando que no debe ser inferior al tramo anterior;
   iii) el tramo por debajo de la desviación adoptará un diámetro igual al mayor de los dos anteriores.

Situación

Colectores

Colectores horizontales de aguas residuales

Los colectores horizontales se dimensionarán para funcionar a media de sección, hasta un máximo de tres cuartos de sección, bajo condiciones de flujo uniforme.

Mediante la utilización de la Tabla 3.5, se obtiene el diámetro en función del máximo número de UDs y de la pendiente.

Tabla 3.5 Diámetro de los colectores horizontales en función del número máximo de UDs y la pendiente adoptada

Diámetro mm	Máximo número de UDs		
	Pendiente		
	1 %	2 %	4 %
50	-	20	25
63	-	24	29
75	-	38	57
90	96	130	160
110	264	321	382
125	390	480	580
160	880	1.056	1.300
200	1.600	1.920	2.300
250	2.900	3.500	4.200
315	5.710	6.920	8.290
350	8.300	10.000	12.000

Situación.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	963/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

PROYECTO DE ADECUACIÓN PARA TALLER DE MÁRMOL EN LA NAVE SIN USO DEFINIDO Nº20 UBICADA EN EL POLÍGONO INDUSTRIAL "LA ESTACIÓN", EN EL T.M. LEBRIJA (SEVILLA)

ANEJO Nº 5
ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	964/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

ANEJO Nº5 – ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

ÍNDICE

1.- MEMORIA 1

1.1.- Consideraciones preliminares: justificación, objeto y contenido 1

1.1.1.- Justificación 1

1.1.2.- Objeto 1

1.1.3.- Contenido del EBSS 2

1.2.- Datos generales 2

1.2.1.- Agentes 2

1.2.2.- Características generales del Proyecto de Ejecución 2

1.2.3.- Emplazamiento y condiciones del entorno 3

1.3.- Medios de auxilio 4

1.3.1.- Medios de auxilio en obra 4

1.3.2.- Medios de auxilio en caso de accidente: centros asistenciales más próximos . 4

1.4.- Instalaciones de higiene y bienestar de los trabajadores 5

1.4.1.- Vestuarios 5

1.4.2.- Aseos 5

1.4.3.- Comedor 6

1.5.- Identificación de riesgos y medidas preventivas a adoptar 6

1.5.1.- Durante los trabajos previos a la ejecución de la demolición 6

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	965/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

1.5.1.1.- Instalación eléctrica provisional 6

1.5.1.2.- Desconexión de acometidas 7

1.5.1.3.- Limpieza y retirada de materiales peligrosos 8

1.5.2.- Durante las fases de ejecución de la demolición..... 9

1.5.2.1.- Vidrios.....11

1.5.2.2.- Carpintería exterior 11

1.5.2.3.- Cubierta 12

1.5.2.4.- Estructura 13

1.5.2.5.- Particiones.....15

1.5.2.6.- Pavimentos.....16

1.5.2.7.- Revestimientos exteriores.....17

1.5.2.8.- Cerramientos 18

1.5.2.9.- Soleras.....19

1.5.2.10.- Cimentación.....20

1.5.3.- Durante la utilización de medios auxiliares. 20

1.5.3.1.- Puntales.....21

1.5.3.2.- Escalera de mano.....21

1.5.3.3.- Marquesina de protección.....22

1.5.3.4.- Bajante de escombros 22

1.5.3.5.- Plataforma elevadora de tijera 22

1.5.3.6.- Plataforma de descarga.....23

1.5.3.7.- Cesta elevadora.....23

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	966/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

1.5.3.8.- Grúa autopropulsada 24

1.5.4.- Durante la utilización de maquinaria y herramientas 25

1.5.4.1.- Pala cargadora 25

1.5.4.2.- Retroexcavadora 25

1.5.4.3.- Camión de caja basculante 26

1.5.4.4.- Camión para transporte 26

1.5.4.5.- Maquinillo 26

1.5.4.6.- Sierra circular 27

1.5.4.7.- Equipo de soldadura 28

1.5.4.8.- Herramientas manuales diversas 28

1.5.5.- Durante la utilización de mecanismos de percusión 29

1.5.5.1.- Martillo picador manual 29

1.5.5.2.- Martillo hidráulico sobre máquina 30

1.6.- Identificación de los riesgos laborales evitables 30

1.6.1.- Caídas al mismo nivel 30

1.6.2.- Caídas a distinto nivel. 30

1.6.3.- Polvo y partículas 31

1.6.4.- Ruido 31

1.6.5.- Esfuerzos 31

1.6.6.- Incendios 31

1.6.7.- Intoxicación por emanaciones 31

1.7.- Relación de los riesgos laborales que no pueden eliminarse 31

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	967/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

1.7.1.- Caída de objetos....32

1.7.2.- Dermatosis....32

1.7.3.- Electrocuciones....32

1.7.4.- Quemaduras....33

1.7.5.- Golpes y cortes en extremidades....33

1.8.- Trabajos que implican riesgos especiales....33

1.9.- Medidas en caso de emergencia....34

1.10.- Presencia de los recursos preventivos del contratista....34

2.- NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLES....34

2.1.- Sistemas de protección colectiva....43

2.1.1.- Protección contra incendios....43

2.2.- Equipos de protección individual....44

2.3.- Medicina preventiva y primeros auxilios....46

2.3.1.- Material médico....46

2.4.- Instalaciones provisionales de higiene y bienestar....46

2.5.- Señalización provisional de obras....51

2.5.1.- Balizamiento....51

2.5.2.- Señalización horizontal....52

2.5.3.- Señalización vertical....52

2.5.4.- Señalización manual....52

2.5.5.- Señalización de seguridad y salud....52

3.- PLIEGO....53

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	968/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

3.1.- Pliego de cláusulas administrativas 53

3.1.1.- Disposiciones generales 54

3.1.1.1.- Objeto del Pliego de condiciones 54

3.1.2.- Disposiciones facultativas 54

3.1.2.1.- Definición, atribuciones y obligaciones de los agentes de la edificación 54

3.1.2.2.- El promotor 54

3.1.2.3.- El proyectista 55

3.1.2.4.- El contratista y subcontratista 55

3.1.2.5.- La dirección facultativa 56

3.1.2.6.- Coordinador de Seguridad y Salud en Proyecto 57

3.1.2.7.- Trabajadores Autónomos 57

3.1.2.8.- Trabajadores por cuenta ajena 57

3.1.2.9.- Fabricantes y suministradores de equipos de protección y materiales de construcción 57

3.1.2.10.- Recursos preventivos 58

3.1.3.- Formación en Seguridad 58

3.1.4.- Reconocimientos médicos 58

3.1.5.- Salud e higiene en el trabajo 59

3.1.5.1.- Primeros auxilios 59

3.1.5.2.- Actuación en caso de accidente 59

3.1.6.- Documentación de obra 60

3.1.6.1.- Estudio Básico de Seguridad y Salud 60

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	969/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

3.1.6.2.- Plan de seguridad y salud 60

3.1.6.3.- Acta de aprobación del plan 61

3.1.6.4.- Comunicación de apertura de centro de trabajo 61

3.1.6.5.- Libro de incidencias 61

3.1.6.6.- Libro de órdenes 62

3.1.6.7.- Libro de subcontratación 62

3.2.- Pliego de condiciones técnicas particulares 62

3.2.1.- Medios de protección colectiva 62

3.2.2.- Medios de protección individual 63

3.2.3.- Instalaciones provisionales de salud y confort 63

3.2.3.1.- Vestuarios 64

3.2.3.2.- Aseos y duchas 64

3.2.3.3.- Retretes 64

3.2.3.4.- Comedor y cocina 65

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	970/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

1.- MEMORIA

1.1.- CONSIDERACIONES PRELIMINARES: JUSTIFICACIÓN, OBJETO Y CONTENIDO

1.1.1.- Justificación

La obra proyectada requiere la redacción de un Estudio Básico de Seguridad y Salud, ya que se cumplen las siguientes condiciones:

a) El presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto es inferior a 450.760,00 euros.

b) No se cumple que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.

c) El volumen estimado de mano de obra, entendiéndose por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, no es superior a 500 días.

d) No se trata de una obra de túneles, galerías, conducciones subterráneas o presas.

1.1.2.- Objeto

En el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se definen las medidas a adoptar encaminadas a la prevención de los riesgos de accidente y enfermedades profesionales que pueden ocasionarse durante la ejecución de la obra, así como las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores.

Se exponen unas directrices básicas de acuerdo con la legislación vigente, en cuanto a las disposiciones mínimas en materia de seguridad y salud, con el fin de que el contratista cumpla con sus obligaciones en cuanto a la prevención de riesgos profesionales.

Los objetivos que pretende alcanzar el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud son:

- Garantizar la salud e integridad física de los trabajadores
- Evitar acciones o situaciones peligrosas por improvisación, o por insuficiencia o falta de medios
- Delimitar y esclarecer atribuciones y responsabilidades en materia de seguridad de las personas que intervienen en el proceso constructivo

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	971/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- Determinar los costes de las medidas de protección y prevención
- Referir la clase de medidas de protección a emplear en función del riesgo
- Detectar a tiempo los riesgos que se derivan de la ejecución de la obra
- Aplicar técnicas de ejecución que reduzcan al máximo estos riesgos

1.1.3.- Contenido del EBSS

El Estudio Básico de Seguridad y Salud precisa las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello, así como la relación de los riesgos laborales que no puedan eliminarse, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas, además de cualquier otro tipo de actividad que se lleve a cabo en la misma.

En el Estudio Básico de Seguridad y Salud se contemplan también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores de reparación o mantenimiento, siempre dentro del marco de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

1.2.- DATOS GENERALES

1.2.1.- Agentes

Entre los agentes que intervienen en materia de seguridad y salud en la obra objeto del presente estudio, se reseñan:

- Autores del proyecto: Francisco Javier Bellido Galán y John Baker Galán.
- Promotor: B91525378 - Mármoles Villalba y Viera SL - Av Juan peña el lebrijano 6 - Lebrija 41.740 Sevilla.

1.2.2.- Características generales del Proyecto de Ejecución

De la información disponible en la fase de proyecto básico y de ejecución, se aporta aquella que se considera relevante y que puede servir de ayuda para la redacción del plan de seguridad y salud.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	972/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- Denominación del proyecto: PROYECTO DE ADECUACIÓN PARA TALLER DE MÁRMOL EN LA NAVE SIN USO DEFINIDO Nº20 UBICADA EN EL POLÍGONO INDUSTRIAL "LA ESTACIÓN", EN EL T.M. LEBRIJA (SEVILLA).
- Plantas sobre rasante: 1.
- Plantas bajo rasante: 0.
- Presupuesto de ejecución material: 46.319,93 €.
- Plazo de ejecución: 4 meses.
- Núm. máx. operarios: 7.

1.2.3.- Emplazamiento y condiciones del entorno

En el presente apartado se especifican, de forma resumida, las condiciones del entorno a considerar para la adecuada evaluación y delimitación de los riesgos que pudieran causar.

- Dirección: C. Alfarero, 41740 Lebrija, Sevilla, Lebrija (Sevilla)
- Accesos a la obra: 1
- Edificaciones colindantes: Si
- Condiciones de los accesos y viales: Buenas.
- Estado de los edificios colindantes: Bueno.

Durante los periodos en los que se produzca entrada y salida de vehículos se señalizará convenientemente el acceso de los mismos, tomándose todas las medidas oportunas establecidas por la Dirección General de Tráfico y por la Policía Local, para evitar posibles accidentes de circulación.

Se conservarán los bordillos y el pavimento de las aceras colindantes, causando el mínimo deterioro posible y reponiendo, en cualquier caso, aquellas unidades en las que se aprecie algún desperfecto.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	973/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

1.3.- MEDIOS DE AUXILIO

La evacuación de heridos a los centros sanitarios se llevará a cabo exclusivamente por personal especializado, en ambulancia. Tan solo los heridos leves podrán trasladarse por otros medios, siempre con el consentimiento y bajo la supervisión del responsable de emergencias de la obra a demoler.

Se dispondrá en lugar visible de la obra a demoler un cartel con los teléfonos de urgencias y el nombre y emplazamiento de los centros sanitarios más próximos.

1.3.1.- Medios de auxilio en obra

En la obra se dispondrá de un armario botiquín portátil modelo B con destino a empresas de 5 a 25 trabajadores, en un lugar accesible a los operarios y debidamente equipado.

Su contenido mínimo será:

- Desinfectantes y antisépticos autorizados
- Gasas estériles
- Algodón hidrófilo
- Vendas
- Esparadrapo
- Apósitos adhesivos
- Tijeras
- Pinzas y guantes desechables

El responsable de emergencias revisará periódicamente el material de primeros auxilios, reponiendo los elementos utilizados y sustituyendo los productos caducados.

1.3.2.- Medios de auxilio en caso de accidente: centros asistenciales más próximos

Se aporta la información de los centros sanitarios más próximos a la obra, que puede ser de gran utilidad si se llegara a producir un accidente laboral.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	974/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

NIVEL ASISTENCIAL	NOMBRE, EMPLAZAMIENTO Y TELÉFONO	DISTANCIA APROX. (KM)
Primeros auxilios	Botiquín portátil	En la obra
Asistencia primaria (Urgencias)	Centro Salud Lebrija 'Ntra. Sra. del Castillo' Av. Andalucía, S/N, 41740 Lebrija, Sevilla 955839553	1,10 km

La distancia al centro asistencial más próximo Av. Andalucía, S/N, 41740 Lebrija, Sevilla se estima en 4 minutos, en condiciones normales de tráfico.

1.4.- INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR DE LOS TRABAJADORES

Los servicios higiénicos de la obra cumplirán las "Disposiciones mínimas generales relativas a los lugares de trabajo en las obras" contenidas en la legislación vigente en la materia.

1.4.1.- Vestuarios

Los vestuarios dispondrán de una superficie total de 2,0 m² por cada trabajador que deba utilizarlos simultáneamente, incluyendo bancos y asientos suficientes, además de taquillas dotadas de llave y con la capacidad necesaria para guardar la ropa y el calzado.

1.4.2.- Aseos

La dotación mínima prevista para los aseos es de:

- 1 ducha por cada 10 trabajadores o fracción que trabajen simultáneamente en la obra
- 1 retrete por cada 25 hombres o fracción y 1 por cada 15 mujeres o fracción
- 1 lavabo por cada retrete
- 1 urinario por cada 25 hombres o fracción
- 1 secamanos de celulosa o eléctrico por cada lavabo
- 1 jabonera dosificadora por cada lavabo
- 1 recipiente para recogida de celulosa sanitaria
- 1 portarrollos con papel higiénico por cada inodoro

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	975/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

1.4.3.- Comedor

La zona destinada a comedor tendrá una altura mínima de 2,5 m, dispondrá de fregaderos de agua potable para la limpieza de los utensilios y la vajilla, estará equipada con mesas y asientos, y tendrá una provisión suficiente de vasos, platos y cubiertos, preferentemente desechables.

1.5.- IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS A ADOPTAR

1.5.1.- Durante los trabajos previos a la ejecución de la demolición

Se expone la relación de los riesgos más frecuentes que pueden surgir en los trabajos previos a la ejecución de la demolición, con las medidas preventivas, protecciones colectivas y equipos de protección individual (EPI), específicos para dichos trabajos.

1.5.1.1.- Instalación eléctrica provisional

Riesgos más frecuentes

- Electrocuciones por contacto directo o indirecto
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Proyección de partículas en los ojos
- Incendios

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Prevención de posibles contactos eléctricos indirectos, mediante el sistema de protección de puesta a tierra y dispositivos de corte (interruptores diferenciales)
- Se respetará una distancia mínima a las líneas de alta tensión de 6 m para las líneas aéreas y de 2 m para las líneas enterradas
- Se comprobará que el trazado de la línea eléctrica no coincide con el del suministro de agua
- Se ubicarán los cuadros eléctricos en lugares accesibles, dentro de cajas prefabricadas homologadas, con su toma de tierra independiente, protegidas de la intemperie y provistas de puerta, llave y visera

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	976/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- Se utilizarán solamente conducciones eléctricas antihumedad y conexiones estancas
- En caso de tender líneas eléctricas sobre zonas de paso, se situarán a una altura mínima de 2,2 m si se ha dispuesto algún elemento para impedir el paso de vehículos y de 5,0 m en caso contrario
- Las tomas de corriente se realizarán a través de clavijas blindadas normalizadas
- Quedan terminantemente prohibidas las conexiones triples (ladrones) y el empleo de fusibles caseros, empleándose una toma de corriente independiente para cada aparato o herramienta

Equipos de protección individual (EPI):

- Calzado aislante para electricistas
- Guantes dieléctricos.
- Banquetas aislantes de la electricidad.
- Comprobadores de tensión.
- Herramientas aislantes.
- Ropa de trabajo impermeable.
- Ropa de trabajo reflectante.

1.5.1.2.- Desconexión de acometidas

Riesgos más frecuentes

- Electrocuciones por contacto directo o indirecto
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Proyección de partículas en los ojos
- Incendios
- Escape de aguas de la red de saneamiento general

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	977/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Prevención de posibles contactos eléctricos indirectos, mediante el sistema de protección de puesta a tierra y dispositivos de corte (interruptores diferenciales)
- Se desconectará el entronque de la tubería al colector general y se obturará el orificio resultante

Equipos de protección individual (EPI):

- Calzado aislante para electricistas
- Guantes dieléctricos.
- Ropa de trabajo impermeable.
- Ropa de trabajo reflectante.
- Gafas de protección

1.5.1.3.- Limpieza y retirada de materiales peligrosos

Riesgos más frecuentes

- Intoxicación por productos tóxicos o químicos que pudiera albergar el edificio
- Afección de enfermedades por la presencia en el edificio de animales portadores de parásitos

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Desinfección y desinsectación de los locales del edificio que hayan podido albergar productos tóxicos o químicos, o animales susceptibles de ser portadores de parásitos

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Gafas de protección
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	978/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- Guantes de cuero.
- Mascarilla con filtro mecánico

1.5.2.- Durante las fases de ejecución de la demolición

A continuación, se expone la relación de las medidas preventivas más frecuentes de carácter general a adoptar durante las distintas fases de la demolición, imprescindibles para mejorar las condiciones de seguridad y salud en la obra.

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.
- Se colocarán carteles indicativos de las medidas de seguridad en lugares visibles de la obra a demoler
- Se prohibirá la entrada a toda persona ajena a la obra.
- Los recursos preventivos de la obra tendrán presencia permanente en aquellos trabajos que entrañen mayores riesgos.
- Las operaciones que entrañen riesgos especiales se realizarán bajo la supervisión de una persona cualificada, debidamente instruida.
- La carga y descarga se realizará con precaución y cautela, preferentemente por medios mecánicos, evitando movimientos bruscos que provoquen su caída
- La manipulación de los elementos pesados se realizará por personal cualificado, utilizando medios mecánicos o palancas, para evitar sobreesfuerzos innecesarios.
- Ante la existencia de líneas eléctricas aéreas, se guardarán las distancias mínimas preventivas, en función de su intensidad y voltaje.
- Se mantendrán todo el tiempo posible los arriostramientos existentes, introduciendo, en su ausencia, los que resulten necesarios para garantizar la estabilidad de los elementos arriostrados
- Las máquinas avanzarán siempre sobre suelo consistente, dejando la suficiente holgura en los frentes de ataque para que puedan girar 360° con plena libertad

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	979/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- El empuje de los elementos a demoler se realizará sobre el cuarto superior de la altura de los elementos verticales y siempre por encima de su centro de gravedad
- Se suspenderán los trabajos en caso de tormenta y cuando llueva con intensidad o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.
- Cuando las temperaturas sean extremas, se evitará, en la medida de lo posible, trabajar durante las horas de mayor insolación.

Riesgos más frecuentes

- Atropellos y colisiones en giros o movimientos inesperados de las máquinas, especialmente durante la operación de marcha atrás.
- Circulación de camiones con el volquete levantado.
- Fallo mecánico en vehículos y maquinaria, en especial de frenos y de sistema de dirección.
- Caída de material desde la cuchara de la máquina.
- Caída de escombros de la caja del camión durante la marcha del mismo
- Vuelco de máquinas por exceso de carga.
- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.
- Vuelco de los elementos a demoler sobre la máquina

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Las máquinas avanzarán siempre sobre suelo consistente, dejando la suficiente holgura en los frentes de ataque para que puedan girar 360° con plena libertad

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	980/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- El empuje de los elementos a demoler se realizará sobre el cuarto superior de la altura de los elementos verticales y siempre por encima de su centro de gravedad
- Todas las máquinas estarán provistas de dispositivos sonoros y luz blanca en marcha atrás
- La zona de tránsito quedará perfectamente señalizada

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Cinturón antivibratorio para el operador de la máquina.
- Guantes de cuero.
- Protectores auditivos.

1.5.2.1.- Vidrios

Riesgos más frecuentes

- Cortes y heridas con objetos punzantes

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se retirarán los vidrios en piezas enteras, para evitar cortes o lesiones

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Gafas de protección
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Guantes de cuero.

1.5.2.2.- Carpintería exterior

Riesgos más frecuentes

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	981/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- Desplome del cerramiento situado sobre la carpintería

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se apuntalará el dintel antes de retirar la carpintería

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Gafas de protección
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Guantes de cuero.

1.5.2.3.- Cubierta

Riesgos más frecuentes

- Sobrecarga de la cubierta por acumulación de escombros
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se demolerá por zonas simétricas de faldones opuestos, empezando por las limas más elevadas y equilibrando las cargas
- Se retirará periódicamente el escombro

Equipos de protección individual (EPI):

- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.
- Casco de seguridad homologado.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	982/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- Protectores auditivos.
- Guantes de cuero.
- Mascarilla con filtro mecánico

1.5.2.4.- Estructura

- **Escaleras**

Riesgos más frecuentes

- Caídas a distinto nivel.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- No se realizarán trabajos simultáneos en el mismo plano vertical
- Se demolerán los tramos de la escalera antes que el forjado superior
- Se retirarán en primer lugar los peldaños y posteriormente la bóveda
- Se demolerá cada tramo de la escalera desde un andamio que cubra la totalidad del hueco de la misma

Equipos de protección individual (EPI):

- Protectores auditivos.
- Gafas de protección
- Mascarilla con filtro mecánico

- **Estructura horizontal: forjados**

Riesgos más frecuentes

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	983/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- Caídas a distinto nivel.
- Desplome de voladizos o tramos de forjados que hayan cedido
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Atrapamiento de personas
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Los elementos en voladizo y los tramos de forjado que hayan cedido se apuntalarán previamente
- Los voladizos y los elementos que entrañen mayor riesgo serán los primeros en ser demolidos
- Se demolerá el entrevigado a ambos lados de las viguetas, sin debilitarlas

Equipos de protección individual (EPI):

- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.
- Casco de seguridad homologado.
- Gafas de protección
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Protectores auditivos.
- Guantes de cuero.
- Mascarilla con filtro mecánico

- **Estructura vertical: muros y soportes**

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	984/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Riesgos más frecuentes

- Caídas a distinto nivel.
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Atrapamiento de personas
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- No se permitirá volcar los soportes sobre forjados, procediéndose a su atirantado para controlar su caída
- Se arriostrarán o apuntalarán los muros cuya altura sea superior a 7 veces su espesor
- Se aligerará simétricamente la carga que gravita sobre los cargaderos de los huecos, antes de demolerlos

Equipos de protección individual (EPI):

- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.
- Casco de seguridad homologado.
- Gafas de protección
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Protectores auditivos.
- Guantes de cuero.
- Mascarilla con filtro mecánico

1.5.2.5.- Particiones

Riesgos más frecuentes

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	985/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- Desplome involuntario de los tabiques
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- El punto de empuje estará situado por encima del centro de gravedad del paño a derribar
- Se arriostrarán los tabiques con riesgo de exposición a la acción del viento siempre que su altura sea superior a 15 veces su espesor

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Gafas de protección
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Protectores auditivos.
- Guantes de cuero.
- Mascarilla con filtro mecánico

1.5.2.6.- Pavimentos

Riesgos más frecuentes

- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	986/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- La demolición de los pavimentos se llevará a cabo antes de proceder al derribo del elemento resistente sobre el que apoyan, sin debilitar las vigas y viguetas
- No se demolerá junto con el pavimento la capa de compresión de los forjados

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Gafas de protección
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Protectores auditivos.
- Guantes de cuero.
- Mascarilla con filtro mecánico

1.5.2.7.- Revestimientos exteriores

Riesgos más frecuentes

- Lesiones de los operarios por los materiales desprendidos
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- No se realizarán trabajos simultáneos en el mismo plano vertical

Equipos de protección individual (EPI):

- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.
- Casco de seguridad homologado.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	987/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- Gafas de protección
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Protectores auditivos.
- Guantes de cuero.
- Mascarilla con filtro mecánico

1.5.2.8.- Cerramientos

Riesgos más frecuentes

- Caída de objetos o materiales desde distinto nivel.
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Desprendimiento de cargas suspendidas.
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se arriostrarán o apuntalarán los muros cuya altura sea superior a 7 veces su espesor
- Se aligerará simétricamente la carga que gravita sobre los cargaderos de los huecos, antes de demolerlos
- Los operarios no desarrollarán trabajos, ni permanecerán, debajo de cargas suspendidas.
- Se evitarán o reducirán al máximo los trabajos en altura.

Equipos de protección individual (EPI):

- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	988/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- Casco de seguridad homologado.
- Casco de seguridad con barboquejo.
- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Gafas de protección

1.5.2.9.- Soleras

Riesgos más frecuentes

- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Los operarios no desarrollarán trabajos, ni permanecerán, debajo de cargas suspendidas.

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Faja antilumbago.
- Protectores auditivos.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	989/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

1.5.2.10.- Cimentación

Riesgos más frecuentes

- Vuelcos, choques y golpes provocados por la maquinaria o por vehículos
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Los operarios no desarrollarán trabajos, ni permanecerán, debajo de cargas suspendidas.

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Faja antilumbago.
- Protectores auditivos.

1.5.3.- Durante la utilización de medios auxiliares.

La prevención de los riesgos derivados de la utilización de los medios auxiliares de la obra se realizará atendiendo a la legislación vigente en la materia.

En ningún caso se admitirá la utilización de andamios o escaleras de mano que no estén normalizados y cumplan con la normativa vigente.

En el caso de las plataformas de descarga de materiales, sólo se utilizarán modelos normalizados, disponiendo de barandillas homologadas y enganches para cinturón de seguridad, entre otros elementos.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	990/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Relación de medios auxiliares previstos en la obra con sus respectivas medidas preventivas y protecciones colectivas:

1.5.3.1.- Puntales

No se retirarán los puntales, ni se modificará su disposición una vez hayan entrado en carga, respetándose el periodo estricto de desencofrado.

Los puntales no quedarán dispersos por la obra, evitando su apoyo en posición inclinada sobre los paramentos verticales, acopiándose siempre cuando dejen de utilizarse.

Los puntales telescópicos se transportarán con los mecanismos de extensión bloqueados.

1.5.3.2.- Escalera de mano

Se revisará periódicamente el estado de conservación de las escaleras.

Dispondrán de zapatas antideslizantes o elementos de fijación en la parte superior o inferior de los largueros.

Se transportarán con el extremo delantero elevado, para evitar golpes a otros objetos o a personas.

Se apoyarán sobre superficies horizontales, con la planeidad adecuada para que sean estables e inmóviles, quedando prohibido el uso como cuña de cascotes, ladrillos, bovedillas o elementos similares.

Los travesaños quedarán en posición horizontal y la inclinación de la escalera será inferior al 75% respecto al plano horizontal.

El extremo superior de la escalera sobresaldrá 1,0 m de la altura de desembarque, medido en la dirección vertical.

El operario realizará el ascenso y descenso por la escalera en posición frontal (mirando los peldaños), sujetándose firmemente con las dos manos en los peldaños, no en los largueros.

Se evitará el ascenso o descenso simultáneo de dos o más personas.

Cuando se requiera trabajar sobre la escalera en alturas superiores a 3,5 m, se utilizará siempre el cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	991/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

1.5.3.3.- Marquesina de protección

La marquesina sobre el acceso a obra se construirá por personal cualificado, con suficiente resistencia y estabilidad, para evitar los riesgos más frecuentes.

Los soportes de la marquesina se apoyarán sobre durmientes perfectamente nivelados.

Los elementos que denoten algún fallo técnico o mal comportamiento se desmontarán de forma inmediata para su reparación o sustitución.

1.5.3.4.- Bajante de escombros

Durante el montaje y desmontaje de la bajante se utilizarán los equipos de protección adecuados.

Se seguirán las instrucciones del fabricante para el montaje y la sujeción de la bajante.

Se asegurará que la bajante de escombros esté perfectamente anclada para garantizar su estanqueidad, comprobándose diariamente el correcto estado de todos los elementos que componen la canalización.

No se permitirá el vertido de escombros de gran tamaño sin fraccionarlos previamente en pedazos pequeños.

Se cubrirá y protegerá con lonas el espacio comprendido entre el punto de salida de los residuos y el contenedor.

1.5.3.5.- Plataforma elevadora de tijera

La plataforma sólo deberá ser usada por personal autorizado y debidamente formado.

No se deberá utilizar la plataforma en atmósferas potencialmente explosivas, bajo condiciones climatológicas adversas como lluvia, nieve o velocidades del viento superiores a 55 km/h, ni con iluminación insuficiente.

Nunca se deberá trepar por la estructura extensible cuando la plataforma esté elevada.

Al circular con la plataforma, el operador deberá seguir siempre con la vista la trayectoria de la misma, circular por terreno bien asentado, seco, limpio y libre de obstáculos, y respetar las normas de circulación establecidas en el recinto de la obra a demoler.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	992/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

No se deberá trabajar cerca de bordes de excavaciones, taludes, zanjas, desniveles y bordillos.

El desplazamiento se llevará a cabo de forma frontal, evitando tanto la realización de giros como la circulación en terrenos con pendientes superiores al 30%. El desplazamiento no se realizará nunca en dirección transversal a la pendiente.

No se deberá trabajar sobre andamios de borriquetas, escaleras manuales o elementos similares apoyados sobre la plataforma para alcanzar un punto de mayor altura.

Se deberá conocer y respetar la carga máxima admisible, expresada como el número autorizado de personas y el peso del equipo que se puede transportar.

Los EPI contra caídas de altura se deberán fijar al punto de enganche que haya dispuesto el fabricante en la plataforma y nunca a una estructura fija.

1.5.3.6.- Plataforma de descarga

Se utilizarán plataformas homologadas, no admitiéndose su construcción "in situ".

Las características resistentes de la plataforma serán adecuadas a las cargas a soportar, disponiendo un cartel indicativo de la carga máxima de la plataforma.

Dispondrá de un mecanismo de protección frontal cuando no esté en uso, para que quede perfectamente protegido el frente de descarga.

La superficie de la plataforma será de material antideslizante.

Se conservará en perfecto estado de mantenimiento, realizándose inspecciones en la fase de instalación y cada 6 meses.

1.5.3.7.- Cesta elevadora

La cesta elevadora sólo deberá ser usada por personal autorizado y debidamente formado.

No se deberá utilizar la cesta elevadora en atmósferas potencialmente explosivas, bajo condiciones climatológicas adversas como lluvia, nieve o velocidades del viento superiores a 55 km/h, ni con iluminación insuficiente.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	993/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Al circular con la cesta elevadora, el operador deberá seguir siempre con la vista la trayectoria de la misma, circular por terreno bien asentado, seco, limpio y libre de obstáculos, y respetar las normas de circulación establecidas en el recinto de la obra a demoler.

No se deberá trabajar cerca de bordes de excavaciones, taludes, zanjas, desniveles y bordillos.

El desplazamiento se llevará a cabo de forma frontal, evitando tanto la realización de giros como la circulación en terrenos con pendientes superiores al 30%. El desplazamiento no se realizará nunca en dirección transversal a la pendiente.

Se deberá conocer y respetar la carga máxima admisible, expresada como el número autorizado de personas y el peso del equipo que se puede transportar.

Los EPI contra caídas de altura se deberán fijar al punto de enganche que haya dispuesto el fabricante en la plataforma y nunca a una estructura fija.

1.5.3.8.- Grúa autopropulsada

El gancho de la grúa autopropulsada estará dotado de pestillo de seguridad, para evitar el riesgo de desprendimiento de la carga.

Se comprobará el correcto apoyo de los gatos estabilizadores antes de entrar en servicio. En caso de apoyar sobre terrenos blandos, se colocarán tablones de madera o chapas metálicas como plataformas de reparto de cargas de los gatos estabilizadores.

Las maniobras de carga o descarga estarán siempre guiadas por un especialista, en previsión de los riesgos por maniobras incorrectas, intentando el gruísta tener la carga suspendida siempre a la vista.

No se podrá superar la carga máxima admitida por el fabricante de la grúa autopropulsada, en función de la longitud en servicio del brazo.

No se podrá utilizar la grúa autopropulsada para arrastrar cargas, ya que es una maniobra insegura.

No se podrá permanecer ni realizar trabajos en un radio de 5 m en torno a la grúa autopropulsada, ni dentro del radio de acción de las cargas suspendidas.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	994/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Si la grúa se estaciona en una vía urbana, se vallará y señalizará convenientemente el entorno.

1.5.4.- Durante la utilización de maquinaria y herramientas

Las medidas preventivas a adoptar y las protecciones a emplear para el control y la reducción de riesgos debidos a la utilización de maquinaria y herramientas durante la ejecución de la obra se desarrollarán en el correspondiente Plan de Seguridad y Salud, conforme a los siguientes criterios:

a) Todas las máquinas y herramientas que se utilicen en la obra dispondrán de su correspondiente manual de instrucciones, en el que estarán especificados claramente tanto los riesgos que entrañan para los trabajadores como los procedimientos para su utilización con la debida seguridad.

b) No se aceptará la utilización de ninguna máquina, mecanismo o artificio mecánico sin reglamentación específica.

Relación de máquinas y herramientas que está previsto utilizar en la obra, con sus correspondientes medidas preventivas y protecciones colectivas:

1.5.4.1.- Pala cargadora

- Para realizar las tareas de mantenimiento, se apoyará la cuchara en el suelo, se parará el motor, se conectará el freno de estacionamiento y se bloqueará la máquina.
- Queda prohibido el uso de la cuchara como grúa o medio de transporte.
- La extracción de tierras se efectuará en posición frontal a la pendiente
- El transporte de tierras se realizará con la cuchara en la posición más baja posible, para garantizar la estabilidad de la pala

1.5.4.2.- Retroexcavadora

- Para realizar las tareas de mantenimiento, se apoyará la cuchara en el suelo, se parará el motor, se conectará el freno de estacionamiento y se bloqueará la máquina.
- Queda prohibido el uso de la cuchara como grúa o medio de transporte.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	995/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- Los desplazamientos de la retroexcavadora se realizarán con la cuchara apoyada sobre la máquina en el sentido de la marcha.
- Los cambios de posición de la cuchara en superficies inclinadas se realizarán por la zona de mayor altura.
- Se prohibirá la realización de trabajos dentro del radio de acción de la máquina.

1.5.4.3.- Camión de caja basculante

- Las maniobras del camión serán dirigidas por un señalista de tráfico.
- Se comprobará que el freno de mano está activado antes de la puesta en marcha del motor, al abandonar el vehículo y durante las operaciones de carga y descarga.
- No se circulará con la caja izada después de la descarga.

1.5.4.4.- Camión para transporte

- Las maniobras del camión serán dirigidas por un señalista de tráfico.
- Las cargas se repartirán uniformemente en la caja, evitando acopios con pendientes superiores al 5% y protegiendo los materiales sueltos con una lona
- Antes de proceder a las operaciones de carga y descarga, se colocará el freno en posición de frenado y, en caso de estar situado en pendiente, calzos de inmovilización debajo de las ruedas
- En las operaciones de carga y descarga se evitarán movimientos bruscos que provoquen la pérdida de estabilidad, permaneciendo siempre el conductor fuera de la cabina

1.5.4.5.- Maquinillo

- Será utilizado exclusivamente por la persona debidamente autorizada.
- El trabajador que utilice el maquinillo estará debidamente formado en su uso y manejo, conocerá el contenido del manual de instrucciones, las correctas medidas preventivas a adoptar y el uso de los EPI necesarios.
- Previamente al inicio de cualquier trabajo, se comprobará el estado de los accesorios de seguridad, del cable de suspensión de cargas y de las eslingas.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	996/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- Se comprobará la existencia del limitador de recorrido que impide el choque de la carga contra el extremo superior de la pluma.
- Dispondrá de marcado CE, de declaración de conformidad y de manual de instrucciones emitido por el fabricante.
- Quedará claramente visible el cartel que indica el peso máximo a elevar.
- Se acotará la zona de la obra en la que exista riesgo de caída de los materiales transportados por el maquinillo.
- Se revisará el cable a diario, siendo obligatoria su sustitución cuando el número de hilos rotos sea igual o superior al 10% del total
- El anclaje del maquinillo se realizará según se indica en el manual de instrucciones del fabricante
- El arriostramiento nunca se hará con bidones llenos de agua, de arena u de otro material.
- Se realizará el mantenimiento previsto por el fabricante.

1.5.4.6.- Sierra circular

- Su uso está destinado exclusivamente al corte de elementos o piezas de la obra
- Para el corte de materiales cerámicos o pétreos se emplearán discos abrasivos y para elementos de madera discos de sierra.
- Deberá existir un interruptor de parada cerca de la zona de mando.
- La zona de trabajo deberá estar limpia de serrín y de virutas, para evitar posibles incendios.
- Las piezas a serrar no contendrán clavos ni otros elementos metálicos.
- El trabajo con el disco agresivo se realizará en húmedo.
- No se utilizará la sierra circular sin la protección de prendas adecuadas, tales como mascarillas antipolvo y gafas.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	997/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

1.5.4.7.- Equipo de soldadura

- No habrá materiales inflamables ni explosivos a menos de 10 metros de la zona de trabajo de soldadura.
- Antes de soldar se eliminarán las pinturas y recubrimientos del soporte
- Durante los trabajos de soldadura se dispondrá siempre de un extintor de polvo químico en perfecto estado y condiciones de uso, en un lugar próximo y accesible.
- En los locales cerrados en los que no se pueda garantizar una correcta renovación de aire se instalarán extractores, preferentemente sistemas de aspiración localizada.
- Se paralizarán los trabajos de soldadura en altura ante la presencia de personas bajo el área de trabajo.
- Tanto los soldadores como los trabajadores que se encuentren en las inmediaciones dispondrán de protección visual adecuada, no permaneciendo en ningún caso con los ojos al descubierto.

1.5.4.8.- Herramientas manuales diversas

- La alimentación de las herramientas se realizará a 24 V cuando se trabaje en ambientes húmedos o las herramientas no dispongan de doble aislamiento.
- El acceso a las herramientas y su uso estará permitido únicamente a las personas autorizadas.
- No se retirarán de las herramientas las protecciones diseñadas por el fabricante.
- Se prohibirá, durante el trabajo con herramientas, el uso de pulseras, relojes, cadenas y elementos similares.
- Las herramientas eléctricas dispondrán de doble aislamiento o estarán conectadas a tierra
- En las herramientas de corte se protegerá el disco con una carcasa antiproyección.
- Las conexiones eléctricas a través de clemas se protegerán con carcasas anticontactos eléctricos.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	998/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- Las herramientas se mantendrán en perfecto estado de uso, con los mangos sin grietas y limpios de residuos, manteniendo su carácter aislante para los trabajos eléctricos.

- Las herramientas eléctricas estarán apagadas mientras no se estén utilizando y no se podrán usar con las manos o los pies mojados.

- En los casos en que se superen los valores de exposición al ruido que establece la legislación vigente en materia de protección de los trabajadores frente al ruido, se establecerán las acciones correctivas oportunas, tales como el empleo de protectores auditivos.

1.5.5.- Durante la utilización de mecanismos de percusión

En la utilización de los mecanismos de percusión que funcionen con aire comprimido, se seguirán las instrucciones de los fabricantes en cuanto a su mantenimiento y limpieza, prestando especial atención a la lubricación de las tuberías y de sus empalmes.

Los equipos que debido a la emisión de vibraciones puedan afectar a la estabilidad del edificio, se utilizarán con extrema precaución, con el fin de evitar derrumbes parciales o la caída no controlada de objetos.

Relación de mecanismos de percusión a emplear en la demolición de la obra, con sus respectivas medidas preventivas y protecciones colectivas:

1.5.5.1.- Martillo picador manual

El martillo picador manual sólo deberá ser usado por personal autorizado y debidamente formado.

El trabajo deberá realizarse sobre una superficie estable, nivelada y seca, no encaramándose nunca sobre muros o pilares.

Cuando existan conducciones de servicio enterradas en el suelo, se deberá conocer de forma precisa su situación y profundidad. Sólo se podrá emplear el martillo hasta llegar a una distancia de 50 cm de la conducción enterrada.

Las mangueras de aire comprimido deben estar situadas de forma que no dificulten ni el trabajo de los operarios ni el paso del personal.

No se realizarán ni esfuerzos de palanca ni operaciones similares con el martillo en marcha.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	999/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

No se dejará el martillo hincado, sea en el suelo, en la pared o en la roca.

Se verificará el perfecto estado de los acoplamientos de las mangueras.

Se cerrará el paso del aire antes de desarmar un martillo.

1.5.5.2.- Martillo hidráulico sobre máquina

El martillo hidráulico sobre máquina sólo deberá ser usado por personal autorizado y debidamente formado.

La máquina deberá estar en buen estado para su funcionamiento.

No se dejará el martillo hincado, sea en el suelo, en la pared o en la roca.

Se verificará el perfecto estado de los acoplamientos de las mangueras.

Se prohíbe cualquier actividad dentro del radio de acción de la máquina.

1.6.- IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES EVITABLES

En este apartado se reseña la relación de las medidas preventivas a adoptar para evitar o reducir el efecto de los riesgos más frecuentes durante la ejecución de la demolición.

1.6.1.- Caídas al mismo nivel

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.
- Se habilitarán y balizarán las zonas de acopio de materiales.

1.6.2.- Caídas a distinto nivel.

- Se dispondrán escaleras de acceso para salvar los desniveles.
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante barandillas y redes homologadas.
- Se mantendrán en buen estado las protecciones de los huecos y de los desniveles.
- Las escaleras de acceso quedarán firmemente sujetas y bien amarradas.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1000/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

1.6.3.- Polvo y partículas

- Se regará periódicamente la zona de trabajo para evitar el polvo.
- Se usarán gafas de protección y mascarillas antipolvo en aquellos trabajos en los que se genere polvo o partículas.

1.6.4.- Ruido

- Se evaluarán los niveles de ruido en las zonas de trabajo.
- Las máquinas estarán provistas de aislamiento acústico.
- Se dispondrán los medios necesarios para eliminar o amortiguar los ruidos.

1.6.5.- Esfuerzos

- Se evitará el desplazamiento manual de las cargas pesadas.
- Se limitará el peso de las cargas en caso de desplazamiento manual.
- Se evitarán los sobreesfuerzos o los esfuerzos repetitivos.
- Se evitarán las posturas inadecuadas o forzadas en el levantamiento o desplazamiento de cargas.

1.6.6.- Incendios

- No se fumará en presencia de materiales fungibles ni en caso de existir riesgo de incendio.

1.6.7.- Intoxicación por emanaciones

- Los locales y las zonas de trabajo dispondrán de ventilación suficiente.
- Se utilizarán mascarillas y filtros apropiados.

1.7.- RELACIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES QUE NO PUEDEN ELIMINARSE

Los riesgos que difícilmente pueden eliminarse son los que se producen por causas inesperadas (como caídas de objetos y desprendimientos, entre otras). No obstante, pueden reducirse con el adecuado uso de las protecciones individuales y colectivas, así como con el

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1001/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

estricto cumplimiento de la normativa en materia de seguridad y salud, y de las normas de la buena construcción.

1.7.1.- Caída de objetos

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se montarán marquesinas en los accesos.
- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.
- Se evitará el amontonamiento de materiales u objetos sobre los andamios.
- No se lanzarán cascotes ni restos de materiales desde los andamios.

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Guantes y botas de seguridad.
- Uso de bolsa portaherramientas.

1.7.2.- Dermatosis

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se evitará la generación de polvo de cemento.

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes y ropa de trabajo adecuada.

1.7.3.- Electrocuciones

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se revisará periódicamente la instalación eléctrica.
- El tendido eléctrico quedará fijado a los paramentos verticales.
- Los alargadores portátiles tendrán mango aislante.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1002/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- La maquinaria portátil dispondrá de protección con doble aislamiento.
- Toda la maquinaria eléctrica estará provista de toma de tierra.

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes dieléctricos.
- Calzado aislante para electricistas
- Banquetas aislantes de la electricidad.

1.7.4.- Quemaduras

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.
- Se evitará en lo posible el uso de materiales inflamables o explosivos.

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes, polainas y mandiles de cuero.

1.7.5.- Golpes y cortes en extremidades

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes y botas de seguridad.

1.8.- TRABAJOS QUE IMPLICAN RIESGOS ESPECIALES

En la obra objeto del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud concurren los riesgos especiales que suelen presentarse en la demolición de la estructura, cerramientos y cubiertas y en el propio montaje de las medidas de seguridad y de protección. Cabe destacar:

- Los trabajos con riesgos especialmente graves de sepultamiento, hundimiento o caída de altura

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1003/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- Los trabajos en la proximidad de líneas eléctricas de alta tensión
- El desmontaje y retirada de elementos pesados de la demolición

1.9.- MEDIDAS EN CASO DE EMERGENCIA

El contratista deberá reflejar en el correspondiente plan de seguridad y salud las posibles situaciones de emergencia, estableciendo las medidas oportunas en caso de primeros auxilios y designando para ello a personal con formación, que se hará cargo de dichas medidas.

Los trabajadores responsables de las medidas de emergencia tienen derecho a la paralización de su actividad, debiendo estar garantizada la adecuada administración de los primeros auxilios y, cuando la situación lo requiera, el rápido traslado del operario a un centro de asistencia médica.

1.10.-PRESENCIA DE LOS RECURSOS PREVENTIVOS DEL CONTRATISTA

Dadas las características de la obra a demoler y los riesgos previstos en el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, cada contratista deberá asignar la presencia de sus recursos preventivos en la obra, según se establece en la legislación vigente en la materia.

A tales efectos, el contratista deberá concretar los recursos preventivos asignados a la obra con capacitación suficiente, que deberán disponer de los medios necesarios para vigilar el cumplimiento de las medidas incluidas en el correspondiente plan de seguridad y salud.

Dicha vigilancia incluirá la comprobación de la eficacia de las actividades preventivas previstas en dicho Plan, así como la adecuación de tales actividades a los riesgos que pretenden prevenirse o a la aparición de riesgos no previstos y derivados de la situación que determina la necesidad de la presencia de los recursos preventivos.

Si, como resultado de la vigilancia, se observa un deficiente cumplimiento de las actividades preventivas, las personas que tengan asignada la presencia harán las indicaciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas, debiendo poner tales circunstancias en conocimiento del empresario para que éste adopte las medidas oportunas para corregir las deficiencias observadas.

2.- NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLES

Ley de Prevención de Riesgos Laborales

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1004/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 10 de noviembre de 1995

Completada por:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificada por:

Ley de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social

Ley 50/1998, de 30 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

Modificación de los artículos 45, 47, 48 y 49 de la Ley 31/1995.

B.O.E.: 31 de diciembre de 1998

Completada por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal

Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 24 de febrero de 1999

Completada por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completada por:

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1005/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completada por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo

Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de junio de 2003

Modificada por:

Ley de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales

Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 13 de diciembre de 2003

Desarrollada por:

Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales

Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 2004

Completada por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1006/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Completada por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completada por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificada por:

Modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 23 de diciembre de 2009

Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 1997

Completado por:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1007/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificado por:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1008/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración.

B.O.E.: 23 de marzo de 2010

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1009/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

Seguridad y Salud en los lugares de trabajo

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Manipulación de cargas

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y ampliación de su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos

Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 5 de abril de 2003

Completado por:

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1010/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

Utilización de equipos de trabajo

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 7 de agosto de 1997

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1011/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 25 de octubre de 1997

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificado por:

Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Disposición final tercera. Modificación de los artículos 13 y 18 del Real Decreto 1627/1997.

B.O.E.: 25 de agosto de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 12 de septiembre de 2007

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1012/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Registro de coordinadores y coordinadoras en materia de seguridad y salud, con formación preventiva especializada en las obras de construcción, de la Comunidad Autónoma de Andalucía

Decreto 166/2005, de 12 de julio, de la Consejería de Empleo de la Junta de Andalucía.

B.O.J.A.: 4 de agosto de 2005

2.1.- SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

2.1.1.- Protección contra incendios

Real Decreto por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 2 de septiembre de 2015

Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias

Real Decreto 809/2021, de 21 de septiembre, del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.

B.O.E.: 11 de octubre de 2021

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1013/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

2.2.- EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Utilización de equipos de protección individual

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 12 de junio de 1997

Corrección de errores:

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1014/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Corrección de erratas del Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de julio de 1997

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifica el Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

Real Decreto 1076/2021, de 7 de diciembre, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 8 de diciembre de 2021

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1015/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

2.3.- MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS

2.3.1.- Material médico

Orden por la que se establece el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo, como parte de la acción protectora del sistema de la Seguridad Social

Orden TAS/2947/2007, de 8 de octubre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 11 de octubre de 2007

2.4.- INSTALACIONES PROVISIONALES DE HIGIENE Y BIENESTAR

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Complementarias (ITC) BT 01 a BT 51

Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

B.O.E.: Suplemento al nº 224, de 18 de septiembre de 2002

Modificado por:

Anulado el inciso 4.2.C.2 de la ITC-BT-03

Sentencia de 17 de febrero de 2004 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E.: 5 de abril de 2004

Completado por:

Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico

Resolución de 18 de enero de 1988, de la Dirección General de Innovación Industrial.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1016/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

B.O.E.: 19 de febrero de 1988

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 22 de mayo de 2010

Texto consolidado

Modificado por:

Real Decreto por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo

Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 31 de diciembre de 2014

Modificado por el Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática

B.O.E.: 20 de junio de 2020

Modificado por el Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática

B.O.E.: 15 de junio de 2022

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1017/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 20 de junio de 2020

DB-HS Salubridad

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico HS.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificado por:

Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de abril de 2009

Modificado por:

Orden por la que se modifican el Documento Básico DB-HE "Ahorro de energía" y el Documento Básico DB-HS "Salubridad", del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Orden FOM/588/2017, de 15 de junio, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 23 de junio de 2017

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1018/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 27 de diciembre de 2019

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones

Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 1 de abril de 2011

Desarrollado por:

Orden por la que se desarrolla el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo

Modificados los artículos 2 y 6 por la Orden ECE/983/2019.

Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 16 de junio de 2011

Modificado por:

Real Decreto por el que se aprueba el Plan Técnico Nacional de la Televisión Digital Terrestre y se regulan determinados aspectos para la liberación del segundo dividendo digital

Real Decreto 391/2019, de 21 de junio, del Ministerio de Economía y Empresa.

B.O.E.: 25 de junio de 2019

Modificado por:

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1019/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Orden por la que se regulan las características de reacción al fuego de los cables de telecomunicaciones en el interior de las edificaciones, se modifican determinados anexos del Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo y se modifica la Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, por la que se desarrolla dicho reglamento

Orden ECE/983/2019, de 26 de septiembre, del Ministerio de Economía y Empresa.

B.O.E.: 3 de octubre de 2019

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis

Real Decreto 487/2022, de 4 de julio, del Ministerio de Sanidad.

B.O.E.: 22 de junio de 2022

Texto consolidado. Última modificación: 11 de enero de 2023

Medidas para el control y la vigilancia higiénico-sanitarias de instalaciones de riesgo en la transmisión de la legionelosis y se crea el registro oficial de establecimientos y servicios biocidas de Andalucía

Decreto 287/2002, de 26 de noviembre, de la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía.

B.O.J.A.: 7 de diciembre de 2002

Criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro

Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 11 de enero de 2023

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1020/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

2.5.- SEÑALIZACIÓN PROVISIONAL DE OBRAS

2.5.1.- Balizamiento

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1021/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

2.5.2.- Señalización horizontal

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.5.3.- Señalización vertical

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.5.4.- Señalización manual

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.5.5.- Señalización de seguridad y salud

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1022/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

3.- PLIEGO

3.1.- PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1023/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

3.1.1.- Disposiciones generales

3.1.1.1.- Objeto del Pliego de condiciones

El presente Pliego de condiciones junto con las disposiciones contenidas en el correspondiente Pliego del Proyecto de ejecución, tienen por objeto definir las atribuciones y obligaciones de los agentes que intervienen en materia de Seguridad y Salud, así como las condiciones que deben cumplir las medidas preventivas, las protecciones individuales y colectivas de la construcción de la obra "Nave Lebrija", situada en C. Alfarero, 41740 Lebrija, Sevilla, Lebrija (Sevilla), según el proyecto redactado por . Todo ello con el fin de evitar cualquier accidente o enfermedad profesional que puedan ocasionarse durante el transcurso de la ejecución de la demolición.

3.1.2.- Disposiciones facultativas

3.1.2.1.- Definición, atribuciones y obligaciones de los agentes de la edificación

Las atribuciones y las obligaciones de los distintos agentes intervinientes en la edificación son las reguladas en sus aspectos generales por la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

3.1.2.2.- El promotor

Es la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o colectivamente decide, impulsa, programa y financia con recursos propios o ajenos, las obras de edificación para sí o para su posterior enajenación, entrega o cesión a terceros bajo cualquier título.

Tiene la responsabilidad de contratar a los técnicos redactores del preceptivo Estudio de Seguridad y Salud - o Estudio Básico, en su caso - al igual que a los técnicos coordinadores en la materia en la fase que corresponda, facilitando copias a las empresas contratistas, subcontratistas o trabajadores autónomos contratados directamente por el promotor, exigiendo la presentación de cada Plan de Seguridad y Salud previamente al comienzo de las obras.

El promotor tendrá la consideración de contratista cuando realice la totalidad o determinadas partes de la obra con medios humanos y recursos propios, o en el caso de contratar directamente a trabajadores autónomos para su realización o para trabajos parciales de la misma.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1024/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

3.1.2.3.- El proyectista

Es el agente que, por encargo del promotor y con sujeción a la normativa técnica y urbanística correspondiente, redacta el proyecto.

Tomará en consideración en las fases de concepción, estudio y elaboración del proyecto básico y de ejecución, los principios y criterios generales de prevención en materia de seguridad y de salud, de acuerdo con la legislación vigente.

3.1.2.4.- El contratista y subcontratista

Contratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el promotor, con medios humanos y materiales propios o ajenos, el compromiso de ejecutar la totalidad o parte de las obras, con sujeción al proyecto y al contrato.

Subcontratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el contratista, empresario principal, el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra, con sujeción al proyecto por el que se rige su ejecución.

El contratista comunicará a la autoridad laboral competente la apertura del centro de trabajo en la que incluirá el Plan de Seguridad y Salud.

Adoptará todas las medidas preventivas que cumplan los preceptos en materia de Prevención de Riesgos Laborales y Seguridad y Salud que establece la legislación vigente, redactando el correspondiente Plan de Seguridad y ajustándose al cumplimiento estricto y permanente de lo establecido en el Estudio Básico de Seguridad y Salud, disponiendo de todos los medios necesarios y dotando al personal del equipamiento de seguridad exigibles, cumpliendo las órdenes efectuadas por el coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra.

Supervisará de manera continuada el cumplimiento de las normas de seguridad, tutelando las actividades de los trabajadores a su cargo y, en su caso, relevando de su puesto a todos aquellos que pudieran menoscabar las condiciones básicas de seguridad personales o generales, por no estar en las condiciones adecuadas.

Entregará la información suficiente al coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra, donde se acredite la estructura organizativa de la empresa, sus

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1025/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

responsabilidades, funciones, procesos, procedimientos y recursos materiales y humanos disponibles, con el fin de garantizar una adecuada acción preventiva de riesgos de la obra.

Entre las responsabilidades y obligaciones del contratista y de los subcontratistas en materia de seguridad y salud, cabe destacar:

- Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de seguridad y salud.
- Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta, en su caso, las obligaciones sobre coordinación de actividades empresariales, durante la ejecución de la obra.
- Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas y precisas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo referente a su seguridad y salud en la obra.
- Atender las indicaciones y consignas del coordinador en materia de seguridad y salud, cumpliendo estrictamente sus instrucciones durante la ejecución de la obra.

Responderán de la correcta ejecución de las medidas preventivas fijadas en el plan de seguridad y salud en lo relativo a las obligaciones que les correspondan a ellos directamente o, en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados.

Responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el plan.

Las responsabilidades de los coordinadores, de la Dirección facultativa y del promotor, no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas.

3.1.2.5.- La dirección facultativa

Se entiende como dirección facultativa:

El técnico o los técnicos competentes designados por el promotor, encargados de la dirección y del control de la ejecución de la obra.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1026/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Las responsabilidades de la Dirección facultativa y del promotor, no eximen en ningún caso de las atribuibles a los contratistas y a los subcontratistas.

3.1.2.6.- Coordinador de Seguridad y Salud en Proyecto

Es el técnico competente designado por el promotor para coordinar, durante la fase del proyecto de ejecución, la aplicación de los principios y criterios generales de prevención en materia de seguridad y salud.

3.1.2.7.- Trabajadores Autónomos

Son las personas físicas, distintas del contratista y subcontratista, que realizan de forma personal y directa una actividad profesional, sin sujeción a un contrato de trabajo y que asumen contractualmente ante el promotor, el contratista o el subcontratista, el compromiso de realizar determinados trabajos de demolición.

Cuando el trabajador autónomo emplee en la obra a trabajadores por cuenta ajena, tendrá la consideración de contratista o subcontratista.

Los trabajadores autónomos cumplirán lo establecido en el plan de seguridad y salud.

3.1.2.8.- Trabajadores por cuenta ajena

Los contratistas y subcontratistas deberán garantizar que los trabajadores reciban una información adecuada de todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y su salud en la obra.

El contratista facilitará a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo una copia del plan de seguridad y salud y de sus posibles modificaciones.

3.1.2.9.- Fabricantes y suministradores de equipos de protección y materiales de construcción

Los fabricantes, importadores y suministradores de maquinaria, equipos, productos y útiles de trabajo, deberán suministrar la información que indique la forma correcta de utilización por los trabajadores, las medidas preventivas adicionales que deban tomarse y los riesgos laborales que conlleven tanto su uso normal como su manipulación o empleo inadecuado.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1027/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

3.1.2.10.- Recursos preventivos

Con el fin de verificar el cumplimiento de las medidas incluidas en el Plan de Seguridad y Salud, el empresario designará para la obra los recursos preventivos correspondientes, que podrán ser:

a) Uno o varios trabajadores designados por la empresa.

b) Uno o varios miembros del servicio de prevención propio de la empresa.

c) Uno o varios miembros del servicio o los servicios de prevención ajenos.

Las personas a las que se asigne esta vigilancia deberán dar las instrucciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas. En caso de observar un deficiente cumplimiento de las mismas o una ausencia, insuficiencia o falta de adecuación de las mismas, se informará al empresario para que éste adopte las medidas necesarias para su corrección, notificándose a su vez al Coordinador de Seguridad y Salud y al resto de la dirección facultativa.

En el Plan de Seguridad y Salud se especificarán los casos en que la presencia de los recursos preventivos es necesaria, especificándose expresamente el nombre de la persona o personas designadas para tal fin, concretando las tareas en las que inicialmente se prevé necesaria su presencia.

3.1.3.- Formación en Seguridad

Con el fin de que todo el personal que acceda a la obra disponga de la suficiente formación en las materias preventivas de seguridad y salud, la empresa se encargará de su formación para la adecuada prevención de riesgos y el correcto uso de las protecciones colectivas e individuales. Dicha formación alcanzará todos los niveles de la empresa, desde los directivos hasta los trabajadores no cualificados, incluyendo a los técnicos, encargados, especialistas y operadores de máquinas entre otros.

3.1.4.- Reconocimientos médicos

La vigilancia del estado de salud de los trabajadores quedará garantizada por la empresa contratista, en función de los riesgos inherentes al trabajo asignado y en los casos establecidos por la legislación vigente.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1028/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Dicha vigilancia será voluntaria, excepto cuando la realización de los reconocimientos sea imprescindible para evaluar los efectos de las condiciones de trabajo sobre su salud, o para verificar que su estado de salud no constituye un peligro para otras personas o para el mismo trabajador.

3.1.5.- Salud e higiene en el trabajo

3.1.5.1.- Primeros auxilios

El empresario designará al personal encargado de la adopción de las medidas necesarias en caso de accidente, con el fin de garantizar la prestación de los primeros auxilios y la evacuación del accidentado.

Se dispondrá, en un lugar visible de la obra y accesible a los operarios, un botiquín perfectamente equipado con material sanitario destinado a primeros auxilios.

El contratista instalará rótulos con caracteres legibles hasta una distancia de 2 m, en el que se suministre a los trabajadores y participantes en la obra la información suficiente para establecer rápido contacto con el centro asistencial más próximo.

3.1.5.2.- Actuación en caso de accidente

En caso de accidente se tomarán solamente las medidas indispensables hasta que llegue la asistencia médica, para que el accidentado pueda ser trasladado con rapidez y sin riesgo. En ningún caso se le moverá, excepto cuando sea imprescindible para su integridad.

Se comprobarán sus signos vitales (consciencia, respiración, pulso y presión sanguínea), se le intentará tranquilizar, y se le cubrirá con una manta para mantener su temperatura corporal.

No se le suministrará agua, bebidas o medicamento alguno y, en caso de hemorragia, se presionarán las heridas con gasas limpias.

El empresario notificará el accidente por escrito a la autoridad laboral, conforme al procedimiento reglamentario.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1029/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

3.1.6.- Documentación de obra

3.1.6.1.- Estudio Básico de Seguridad y Salud

Es el documento elaborado por el técnico competente designado por el promotor, donde se precisan las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello.

Incluye también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

3.1.6.2.- Plan de seguridad y salud

En aplicación del presente estudio básico de seguridad y salud, cada contratista elaborará el correspondiente plan de seguridad y salud en el trabajo, en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el estudio básico de seguridad y salud, en función de su propio sistema de ejecución de la demolición. En dicho plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en este estudio básico de seguridad y salud.

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la demolición aprobará el plan de seguridad y salud antes del inicio de la misma.

El plan de seguridad y salud podrá ser modificado por el contratista en función del proceso de ejecución de la demolición, de la evolución de los trabajos y de las posibles incidencias o modificaciones que puedan surgir durante el desarrollo de la misma, siempre con la aprobación expresa del Coordinador de Seguridad y Salud y de la Dirección facultativa.

Quienes intervengan en la ejecución de la demolición, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención de las empresas intervinientes en la misma y los representantes de los trabajadores, podrán presentar, por escrito y de forma razonada, las sugerencias y alternativas que estimen oportunas. A tal efecto, el plan de seguridad y salud estará en la obra a disposición permanente de los mismos y de la dirección facultativa.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1030/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

3.1.6.3.- Acta de aprobación del plan

El plan de seguridad y salud elaborado por el contratista será aprobado, antes del inicio de la demolición, por el Coordinador de Seguridad y Salud, que deberá emitir un acta de aprobación, visada por el Colegio Profesional correspondiente, como documento acreditativo de dicha operación.

3.1.6.4.- Comunicación de apertura de centro de trabajo

La comunicación de apertura del centro de trabajo a la autoridad laboral competente será previa al comienzo de los trabajos y se presentará únicamente por los empresarios que tengan la consideración de contratistas.

La comunicación contendrá los datos de la empresa, del centro de trabajo y de producción y/o almacenamiento del centro de trabajo. Deberá incluir, además, el plan de seguridad y salud.

3.1.6.5.- Libro de incidencias

Con fines de control y seguimiento del plan de seguridad y salud, en cada centro de trabajo existirá un libro de incidencias que constará de hojas por duplicado, habilitado a tal efecto.

Será facilitado por el colegio profesional que vise el acta de aprobación del plan o la oficina de supervisión de proyectos u órgano equivalente cuando se trate de obras de las administraciones públicas.

El libro de incidencias deberá mantenerse siempre en la obra, en poder del Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la demolición, teniendo acceso la dirección facultativa de la obra a demoler, los contratistas y subcontratistas y los trabajadores autónomos, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la obra, los representantes de los trabajadores y los técnicos de los órganos especializados en materia de seguridad y salud en el trabajo de las administraciones públicas competentes, quienes podrán hacer anotaciones en el mismo.

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la demolición deberá notificar al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste, las anotaciones efectuadas en el libro de incidencias.

Cuando las anotaciones se refieran a cualquier incumplimiento de las advertencias u observaciones anteriores, se remitirá una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1031/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

en el plazo de veinticuatro horas. En todo caso, deberá especificarse si la anotación se trata de una nueva observación o supone una reiteración de una advertencia u observación anterior.

3.1.6.6.- Libro de órdenes

En la obra existirá un libro de órdenes y asistencias, en el que la dirección facultativa reseñará las incidencias, órdenes y asistencias que se produzcan en el desarrollo de la demolición.

Las anotaciones así expuestas tienen rango de órdenes o comentarios necesarios de ejecución de obra y, en consecuencia, serán respetadas por el contratista de la obra a demoler.

3.1.6.7.- Libro de subcontratación

El contratista deberá disponer de un libro de subcontratación, que permanecerá en todo momento en la obra, reflejando por orden cronológico desde el comienzo de los trabajos, todas y cada una de las subcontrataciones realizadas en una determinada obra con empresas subcontratistas y trabajadores autónomos.

Al libro de subcontratación tendrán acceso el promotor, la dirección facultativa, el Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución de la demolición, las empresas y trabajadores autónomos intervinientes en la obra, los técnicos de prevención, los delegados de prevención, la autoridad laboral y los representantes de los trabajadores de las diferentes empresas que intervengan en la ejecución de la demolición.

3.2.- PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

3.2.1.- Medios de protección colectiva

Los medios de protección colectiva se colocarán según las especificaciones del plan de seguridad y salud antes de iniciar el trabajo en el que se requieran, no suponiendo un riesgo en sí mismos.

Se repondrán siempre que estén deteriorados, al final del periodo de su vida útil, después de estar sometidos a solicitaciones límite, o cuando sus tolerancias sean superiores a las admitidas o aconsejadas por el fabricante.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1032/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

El mantenimiento será vigilado de forma periódica (cada semana) por el Delegado de Prevención.

3.2.2.- Medios de protección individual

Dispondrán de marcado CE, que llevarán inscrito en el propio equipo, en el embalaje y en el folleto informativo.

Serán ergonómicos y no causarán molestias innecesarias. Nunca supondrán un riesgo en sí mismos, ni perderán su seguridad de forma involuntaria.

El fabricante los suministrará junto con un folleto informativo en el que aparecerán las instrucciones de uso y mantenimiento, nombre y dirección del fabricante, grado o clase de protección, accesorios que pueda llevar y características de las piezas de repuesto, límite de uso, plazo de vida útil y controles a los que se ha sometido. Estará redactado de forma comprensible y, en el caso de equipos de importación, traducidos a la lengua oficial.

Serán suministrados gratuitamente por el empresario y se reemplazarán siempre que estén deteriorados, al final del periodo de su vida útil o después de estar sometidos a solicitaciones límite.

Se utilizarán de forma personal y para los usos previstos por el fabricante, supervisando el mantenimiento el Delegado de Prevención.

3.2.3.- Instalaciones provisionales de salud y confort

Los locales destinados a instalaciones provisionales de salud y confort tendrán una temperatura, iluminación, ventilación y condiciones de humedad adecuadas para su uso. Los revestimientos de los suelos, paredes y techos serán continuos, lisos e impermeables, acabados preferentemente con colores claros y con material que permita la limpieza con desinfectantes o antisépticos.

El contratista mantendrá las instalaciones en perfectas condiciones sanitarias (limpieza diaria), estarán provistas de agua corriente fría y caliente y dotadas de los complementos necesarios para higiene personal, tales como jabón, toallas y recipientes de desechos.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1033/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

3.2.3.1.- Vestuarios

Serán de fácil acceso, estarán próximos al área de trabajo y tendrán asientos y taquillas independientes bajo llave, con espacio suficiente para guardar la ropa y el calzado.

Se dispondrá una superficie mínima de 2 m² por cada trabajador destinada a vestuario, con una altura mínima de 2,30 m.

Cuando no se disponga de vestuarios, se habilitará una zona para dejar la ropa y los objetos personales bajo llave.

3.2.3.2.- Aseos y duchas

Estarán junto a los vestuarios y dispondrán de instalación de agua fría y caliente, ubicando al menos una cuarta parte de los grifos en cabinas individuales con puerta con cierre interior.

Las cabinas tendrán una superficie mínima de 2 m² y una altura mínima de 2,30 m.

La dotación mínima prevista para los aseos será de:

- 1 ducha por cada 10 trabajadores o fracción que trabajen en la misma jornada
- 1 retrete por cada 25 hombres o fracción y 1 por cada 15 mujeres o fracción
- 1 lavabo por cada retrete
- 1 urinario por cada 25 hombres o fracción
- 1 secamanos de celulosa o eléctrico por cada lavabo
- 1 jabonera dosificadora por cada lavabo
- 1 recipiente para recogida de celulosa sanitaria
- 1 portarrollos con papel higiénico por cada inodoro

3.2.3.3.- Retretes

Serán de fácil acceso y estarán próximos al área de trabajo. Se ubicarán preferentemente en cabinas de dimensiones mínimas 1,2x1,0 m con altura de 2,30 m, sin visibilidad desde el exterior y provistas de percha y puerta con cierre interior.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1034/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Dispondrán de ventilación al exterior, pudiendo no tener techo siempre que comuniquen con aseos o pasillos con ventilación exterior, evitando cualquier comunicación con comedores, cocinas, dormitorios o vestuarios.

Tendrán descarga automática de agua corriente y en el caso de que no puedan conectarse a la red de alcantarillado se dispondrá de letrinas sanitarias o fosas sépticas.

3.2.3.4.- Comedor y cocina

Los locales destinados a comedor y cocina estarán equipados con mesas, sillas de material lavable y vajilla, y dispondrán de calefacción en invierno. Quedarán separados de las áreas de trabajo y de cualquier fuente de contaminación ambiental.

En el caso de que los trabajadores lleven su propia comida, dispondrán de calientaplatos, prohibiéndose fuera de los lugares previstos la preparación de la comida mediante fuego, brasas o barbacoas.

La superficie destinada a la zona de comedor y cocina será como mínimo de 2 m² por cada operario que utilice dicha instalación.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1035/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

PROYECTO DE ADECUACIÓN PARA TALLER DE MÁRMOL EN LA NAVE SIN USO DEFINIDO Nº20 UBICADA EN EL POLÍGONO INDUSTRIAL "LA ESTACIÓN", EN EL T.M. LEBRIJA (SEVILLA)

ANEJO Nº 6
ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1036/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

ANEJO Nº6 – ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

ÍNDICE

1.- MEMORIA 1

1.1.- Introducción 1

1.2.- Definiciones 2

1.3.- Medidas de prevención 4

1.3.1.- Prevención en la Adquisición de Materiales 4

1.3.2.- Prevención en la Puesta en Obra 5

1.3.3.- Prevención en el Almacenamiento en Obra 6

1.4.- Clasificación y descripción de los residuos 6

1.5.- Cantidad de residuos generados 7

1.6.- Resumen RCD generados y destino 8

1.7.- Separación de residuos 11

1.8.- Medidas de segregación "in situ" 11

2.- PLANOS 13

3.- PRESCRIPCIONES DEL PLIEGO SOBRE RESIDUOS 15

3.1.- Obligaciones Agentes Intervinientes 15

3.2.- Gestión de Residuos 16

3.3.- Separación 17

3.4.- Documentación 18

3.5.- Normativa 18

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1037/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

4.- PRESUPUESTO.....19

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1038/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

1.- MEMORIA

Se redacta este Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición en cumplimiento del Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición que establece entre las obligaciones del productor de residuos de construcción y demolición la de incluir en proyecto de ejecución un Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra.

En base a este Estudio, el poseedor de residuos redactará un plan que será aprobado por la dirección facultativa y aceptado por la propiedad y pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

1.1.- INTRODUCCIÓN

Este Estudio de Gestión los Residuos cuenta con el siguiente contenido:

- Estimación de la **CANTIDAD**, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

- Relación de **MEDIDAS para la PREVENCIÓN** de residuos en la obra objeto del proyecto.

- Las operaciones de **REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN o ELIMINACIÓN** a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.

- Las **MEDIDAS para la SEPARACIÓN** de los residuos en obra.

- Las prescripciones del **PLIEGO de PRESCRIPCIONES** técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.

- Una **VALORACIÓN** del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1039/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- En su caso, un **INVENTARIO** de los **RESIDUOS PELIGROSOS** que se generarán.

Los datos informativos de la obra son:

- Proyecto: PROYECTO DE ADECUACIÓN PARA TALLER DE MÁRMOL EN LA NAVE SIN USO DEFINIDO Nº20 UBICADA EN EL POLÍGONO INDUSTRIAL "LA ESTACIÓN", EN EL T.M. LEBRIJA (SEVILLA)
- Dirección de la obra: C. Alfarero, 41740 Lebrija, Sevilla, Lebrija (Sevilla)
- Localidad: Lebrija
- Provincia: Sevilla
- Redactor de este Estudio: Fco. Javier Bellido Galán
- Titulación o cargo redactor: Ingeniero Industrial

1.2.- DEFINICIONES

Para un mejor entendimiento de este documento se realizan las siguientes definiciones dentro del ámbito de la gestión de residuos en obras de construcción y demolición:

- **Residuo:** Según la ley 22/2011 se define residuo a cualquier sustancia u objeto que su poseedor deseche o que tenga la intención u obligación de desechar.
- **Residuo peligroso:** Son materias que en cualquier estado físico o químico contienen elementos o sustancias que pueden representar un peligro para el medio ambiente, la salud humana o los recursos naturales. En última instancia, se considerarán residuos peligrosos los que presentan una o varias de las características peligrosas enumeradas en el anexo III de la Ley 22/2011 de Residuos, y aquél que pueda aprobar el Gobierno de conformidad con lo establecido en la normativa europea o en los convenios internacionales de la materia que sean de aplicación, así como los recipientes y envases que los hayan contenido.
- **Residuos no peligrosos:** Todos aquellos residuos no catalogados como tales según la definición anterior.
- **Residuo inerte:** Aquel residuo No Peligroso que no experimenta transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas, no es soluble ni combustible, ni reacciona

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1040/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

física ni químicamente ni de ninguna otra manera, no es biodegradable, no afecta negativamente a otras materias con las cuales entra en contacto de forma que pueda dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. La lixivialidad total, el contenido de contaminantes del residuo y la ecotoxicidad del lixiviado deberán ser insignificantes y en particular no deberán suponer un riesgo para la calidad de las aguas superficiales o subterráneas.

- **Residuo de construcción y demolición:** Cualquier sustancia u objeto que cumpliendo con la definición de residuo se genera en una obra de construcción y de demolición.

- **Código LER:** Código de 6 dígitos para identificar un residuo según anejo 2 de la Orden MAM/304/2002. Lista actualmente actualizada por la publicación de la Decisión 2014/955/UE DE LA COMISIÓN, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la "lista de residuos", de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo".

- **Productor de residuos:** La persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición; en aquellas obras que no precisen de licencia urbanística, tendrá la consideración de productor de residuos la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.

- **Poseedor de residuos de construcción y demolición:** la persona física o jurídica que tenga en su poder los residuos de construcción y demolición y que no ostente la condición de gestor de residuos. En todo caso, tendrá la consideración de poseedor la persona física o jurídica que ejecute la obra de construcción o demolición, tales como el constructor, los subcontratistas o los trabajadores autónomos. En todo caso, no tendrán la consideración de poseedor de residuos de construcción y demolición los trabajadores por cuenta ajena.

- **Volumen aparente:** volumen total de la masa de residuos en obra, espacio que ocupan acumulados sin compactar con los espacios vacíos que quedan incluidos entre medio. En última instancia, es el volumen que realmente ocupan en obra.

- **Volumen real:** Volumen de la masa de los residuos sin contar espacios vacíos, es decir, entendiendo una teórica masa compactada de los mismos.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1041/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- **Gestor de residuos:** La persona o entidad pública o privada que realice cualquiera de las operaciones que componen la gestión de los residuos, sea o no el productor de los mismos. Han de estar autorizados o registrados por el organismo autonómico correspondiente.

- **Destino final:** Cualquiera de las operaciones de valorización y eliminación de residuos enumeradas en la "Orden MAM/304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos".

- **Reutilización:** El empleo de un producto usado para el mismo fin para el que fue diseñado originariamente.

- **Reciclado:** La transformación de los residuos, dentro de un proceso de producción para su fin inicial o para otros fines, incluido el compostaje y la biometanización, pero no la incineración con recuperación de energía.

- **Valorización:** Todo procedimiento que permita el aprovechamiento de los recursos contenidos en los residuos sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.

- **Eliminación:** todo procedimiento dirigido, bien al vertido de los residuos o bien a su destrucción, total o parcial, realizado sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.

1.3.- MEDIDAS DE PREVENCIÓN

1.3.1.- Prevención en la Adquisición de Materiales

- La adquisición de materiales se realizará ajustando la cantidad a las mediciones reales de obra, ajustando al máximo las mismas para evitar la aparición de excedentes de material al final de la obra.

- Se requerirá a las empresas suministradoras a que reduzcan al máximo la cantidad y volumen de embalajes priorizando aquellos que minimizan los mismos.

- Se primará la adquisición de materiales reciclables frente a otros de mismas prestaciones, pero de difícil o imposible reciclado.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1042/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- Se mantendrá un inventario de productos excedentes para la posible utilización en otras obras.

- Se realizará un plan de entrega de los materiales en que se detalle para cada uno de ellos la cantidad, fecha de llegada a obra, lugar y forma de almacenaje en obra, gestión de excedentes y en su caso gestión de residuos.

- Se priorizará la adquisición de productos "a granel" con el fin de limitar la aparición de residuos de envases en obra.

- Aquellos envases o soportes de materiales que puedan ser reutilizados como los palets, se evitará su deterioro y se devolverán al proveedor.

- Se incluirá en los contratos de suministro una cláusula de penalización a los proveedores que generen en obra más residuos de los previstos y que se puedan imputar a una mala gestión.

- Se intentará adquirir los productos en módulo de los elementos constructivos en los que van a ser colocados para evitar retallos.

1.3.2.- Prevención en la Puesta en Obra

- Se optimizará el empleo de materiales en obra evitando la sobredosificación o la ejecución con derroche de material especialmente de aquellos con mayor incidencia en la generación de residuos.

- Los materiales prefabricados, por lo general, optimizan especialmente el empleo de materiales y la generación de residuos por lo que se favorecerá su empleo.

- En la puesta en obra de materiales se intentará realizar los diversos elementos a módulo del tamaño de las piezas que lo componen para evitar desperdicio de material.

- Se vaciarán por completo los recipientes que contengan los productos antes de su limpieza o eliminación, especialmente si se trata de residuos peligrosos.

- En la medida de lo posible se favorecerá la elaboración de productos en taller frente a los realizados en la propia obra que habitualmente generan mayor cantidad de residuos.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1043/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- Se primará el empleo de elementos desmontables o reutilizables frente a otros de similares prestaciones no reutilizables.

- Se agotará la vida útil de los medios auxiliares propiciando su reutilización en el mayor número de obras para lo que se extremarán las medidas de mantenimiento.

- Todo personal involucrado en la obra dispondrá de los conocimientos mínimos de prevención de residuos y correcta gestión de ellos.

- Se incluirá en los contratos con subcontratas una cláusula de penalización por la que se desincentivará la generación de más residuos de los previsibles por una mala gestión de los mismos.

1.3.3.- Prevención en el Almacenamiento en Obra

- Se realizará un almacenamiento correcto de todos los acopios evitando que se produzcan derrames, mezclas entre materiales, exposición a inclemencias meteorológicas, roturas de envases o materiales, etc.

- Se extremarán los cuidados para evitar alcanzar la caducidad de los productos sin agotar su consumo.

- Los responsables del acopio de materiales en obra conocerán las condiciones de almacenamiento, caducidad y conservación especificadas por el fabricante o suministrador para todos los materiales que se recepcionen en obra.

- En los procesos de carga y descarga de materiales en la zona de acopio o almacén y en su carga para puesta en obra se producen percances con el material que convierten en residuos productos en perfecto estado. Es por ello que se extremarán las precauciones en estos procesos de manipulado.

- Se realizará un plan de inspecciones periódicas de materiales, productos y residuos acopiados o almacenados para garantizar que se mantiene en las debidas condiciones.

1.4.- CLASIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS RESIDUOS

Clasificaremos en dos categorías los Residuos de Construcción y Demolición (RCD):

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1044/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- RCD Tipo I.- Residuos resultado de los excedentes de excavación de los movimientos de tierra generados en el transcurso de las obras. Se trata, por tanto, de las tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación.
- RCD Tipo II.- residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliaria y de la implantación de servicios.

Son residuos no peligrosos que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas.

Los residuos inertes no son solubles ni combustibles, ni reaccionan física ni químicamente ni de ninguna otra manera, ni son biodegradables, ni afectan negativamente a otras materias con las que entran en contacto de forma que puedan dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. Se contemplan los residuos inertes procedentes de obras de construcción y demolición, incluidos los de obras menores de construcción y reparación domiciliaria sometidas a licencia municipal o no. Los residuos generados en el presente proyecto serán tan sólo los marcados a continuación de la Lista Europea establecida en la Orden MAM/304/2002. No se considerarán incluidos en el cómputo general los materiales que no superen 1 m³ de porte y no sean considerados peligrosos y requieran por tanto un tratamiento especial.

1.5.- CANTIDAD DE RESIDUOS GENERADOS

A continuación, se presenta una estimación de las cantidades, expresadas en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos.

Se trata de una "estimación inicial", que es lo que la normativa requiere en este documento, para la toma de decisiones en la gestión de residuos, pero será el fin de obra el que determine en última instancia los residuos obtenidos.

No se consideran residuos, y por tanto no se incluyen en la tabla, las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas, reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pueda acreditarse de forma fehaciente su destino a reutilización.

A.1.: RCDs Tipo I						
Evaluación teórica del peso por tipología de RDC				Tn	d	V

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1045/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN		Tn de cada tipo de RDC	Densidades (1,5 a 0,5)	m³ Residuos
Tierras y pétreos procedentes de la excavación estimados directamente desde los datos de proyecto		149,92	1,60	93,70
A.2.: RCDs Tipo II				
	%	Tn	d	V
Evaluación teórica del peso por tipología de RDC	% de peso estimado		Densidades (1,5 a 0,5)	m³ Residuos
RCD: Naturaleza no pétrea				
1. Asfalto	0,00%	0,00	2,40	0,00
2. Madera	0,00%	0,03	0,60	0,05
3. Metales	0,00%	0,98	7,50	0,13
4. Papel	0,00%	0,31	1,10	0,28
5. Plástico	0,00%	0,08	1,70	0,05
6. Vidrio	0,00%	0,00	2,60	0,00
7. Yeso	0,00%	0,00	1,25	0,00
TOTAL estimación	**0,00%**	**1,40**		**0,51**
RCD: Naturaleza pétrea				
1. Arena Grava y otros áridos	0,00%	0,00	1,60	0,00
2. Hormigón	134,27%	1,60	2,40	0,67
3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos	0,00%	0,00	1,40	0,00
4. Piedra	0,00%	0,00	2,40	0,00
TOTAL estimación	**134,27%**	**1,60**		**0,67**
RCD: Potencialmente peligrosos y otros				
1. Basuras	0,00%	0,00	0,50	0,00
2. Potencialmente peligrosos y otros	0,00%	0,00	2,00	0,00
TOTAL estimación	**0,00%**	**0,00**		**0,00**

1.6.- RESUMEN RCD GENERADOS Y DESTINO

A.1.: RCDs Tipo I

	1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN		Tratamiento	Destino	Cantidad
X	17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	Sin tratamiento esp.	Reutilizacion / Vertedero	149,92
.	17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 06	Sin tratamiento esp.	Reutilizacion / Vertedero	0,00
.	17 05 08	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07	Sin tratamiento esp.	Reutilizacion / Vertedero	0,00

A.2.: RCDs Tipo II

	RCD: Naturaleza no pétrea		Tratamiento	Destino	Cantidad
	1. Asfalto				
.	17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01	Reciclado	Planta reciclaje RCD	0,00
	2. Madera				
X	17 02 01	Madera	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,03
	3. Metales				
X	17 04 01	Cobre, bronce, latón	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,00
X	17 04 02	Aluminio	Reciclado		0,00
X	17 04 03	Plomo			0,00
X	17 04 04	Zinc			0,00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1046/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

X	17 04 05	Hierro y Acero	Reciclado		0,00
X	17 04 06	Estaño			0,00
X	17 04 06	Metales mezclados	Reciclado		0,00
X	17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10	Reciclado		0,98
	4. Papel				
.	20 01 01	Papel	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,00
	5. Plástico				
.	17 02 03	Plástico	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,00
	6. Vidrio				
.	17 02 02	Vidrio	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,00
	7. Yeso				
.	17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,00
RCD: Naturaleza pétrea			**Tratamiento**	**Destino**	**Cantidad**
	1. Arena Grava y otros áridos				
.	01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07	Utilización en obra	Propia obra	0,00
.	01 04 09	Residuos de arena y arcilla	Utilización en obra	Reutilizacion / Vertedero	0,00
	2. Hormigón				
.	17 01 01	Hormigón	Reciclado	Planta reciclaje RCD	0,00
	3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos				
.	17 01 02	Ladrillos	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,00
.	17 01 03	Tejas y materiales cerámicos	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,00
.	17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 1 7 01 06.	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RCD	0,00
	4. Piedra				
.	17 09 04	RDCs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,00
	RCD: Potencialmente peligrosos y otros		**Tratamiento**	**Destino**	**Cantidad**
	1. Basuras				
.	20 02 01	Residuos biodegradables	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RSU	0,00
.	20 03 01	Mezcla de residuos municipales	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RSU	0,00
	2. Potencialmente peligrosos y otros				
.	17 01 06	Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materales cerámicos con sustancias peligrosas (SP's)	Depósito Seguridad	Gestor autorizado RPs	0,00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1047/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

.	17 02 04	Madera, vidrio o plastico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas	Tratamiento Fco-Qco		0,00
.	17 03 01	Mezclas bituminosas que contienen alquitran de hulla	Reciclado / Vertedero		0,00
.	17 03 03	Alquitrán de hulla y productos alquitranados	Depósito / Tratamiento		0,00
.	17 04 09	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas	Tratamiento Fco-Qco		0,00
.	17 04 10	Cables que contienen hidrocarburos, alquitran de hulla y otras SP's	Tratamiento Fco-Qco		0,00
.	17 06 01	Materiales de aislamiento que contienen Amianto	Depósito Seguridad		0,00
.	17 06 03	Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas	Depósito Seguridad		0,00
.	17 06 05	Materiales de construcción que contienen Amianto	Depósito Seguridad		0,00
.	17 08 01	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con SP's	Tratamiento Fco-Qco		0,00
.	17 09 01	Residuos de construcción y demolición que contienen mercúrio	Depósito Seguridad		0,00
.	17 09 02	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's	Depósito Seguridad		0,00
.	17 09 03	Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's	Depósito Seguridad		0,00
.	17 06 04	Materiales de aislamientos distintos de los 17 06 01 y 03	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,00
.	17 05 03	Tierras y piedras que contienen SP's	Tratamiento Fco-Qco	Gestor autorizado RPs	0,00
.	17 05 05	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas	Tratamiento Fco-Qco		0,00
.	17 05 07	Balastro de vías férreas que contienen sustancias peligrosas	Depósito / Tratamiento		0,00
.	15 02 02	Absorventes contaminados (trapos,…)	Depósito / Tratamiento		0,00
.	13 02 05	Aceites usados (minerales no clorados de motor,…)	Depósito / Tratamiento		0,00
.	16 01 07	Filtros de aceite	Depósito / Tratamiento		0,00
.	20 01 21	Tubos fluorescentes	Depósito / Tratamiento		0,00
.	16 06 04	Pilas alcalinas y salinas	Depósito / Tratamiento		0,00
.	16 06 03	Pilas botón	Depósito / Tratamiento		0,00
.	15 01 10	Envases vacíos de metal o plastico contaminado	Depósito / Tratamiento		0,00
.	08 01 11	Sobrantes de pintura o barnices	Depósito / Tratamiento		0,00
.	14 06 03	Sobrantes de disolventes no halogenados	Depósito / Tratamiento		0,00
.	07 07 01	Sobrantes de desencofrantes	Depósito / Tratamiento		0,00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1048/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

.	15 01 11	Aerosoles vacios	Depósito / Tratamiento		0,00
.	16 06 01	Baterías de plomo	Depósito / Tratamiento		0,00
.	13 07 03	Hidrocarburos con agua	Depósito / Tratamiento		0,00
.	17 09 04	RDCs mezclados distintos códigos 17 09 01, 02 y 03	Depósito / Tratamiento	Restauración / Vertedero	0,00

1.7.- SEPARACIÓN DE RESIDUOS

En base al artículo 5.5 del RD 105/2008, los residuos de construcción y demolición deberán separase en fracciones, cuando de forma individualizada para alguna de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere una determinada cantidad, según se especifica en el cuadro siguiente en el que se indica el mínimo a partir del que se debe realizar un tratamiento individualizado y la cantidad que se obtiene, así como la diferencia entre ambas, significando que si la misma es negativa se deberá proceder al tratamiento individual del residuo en cuestión.

	TN DE CANTIDAD TRATAMIENTO		
	MINIMO RECICLADO	TN OBRA	DIFERENCIA
Hormigón	160,00	1,60	158,40
Ladrillos, tejas, cerámicos	80,00	0,00	80,00
Metales	4,00	0,98	3,03
Madera	2,00	0,03	1,97
Vidrio	2,00	0,00	2,00
Plásticos	1,00	0,08	0,92
Papel y cartón	1,00	0,31	0,69

1.8.- MEDIDAS DE SEGREGACIÓN "IN SITU"

Con objeto de conseguir una mejor gestión de los residuos generados en la obra de manera que se facilite su reutilización, reciclaje o valorización y para asegurar las condiciones de higiene y seguridad requeridas en el artículo 5.4 del Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición se tomarán las siguientes medidas:

- Las zonas de obra destinadas al almacenaje de residuos quedarán convenientemente señalizadas y para cada fracción se dispondrá un cartel señalizador que indique el tipo de residuo que recoge.

- Todos los envases que lleven residuos deben estar claramente identificados, indicando en todo momento el nombre del residuo, código LER, nombre y dirección del poseedor y el pictograma de peligro en su caso.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1049/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- Los residuos químicos peligrosos como restos de desencofrantes, pinturas, colas, ácidos, etc. se almacenarán en casetas ventiladas, bien iluminadas, ordenadas, cerradas, cubiertas de la intemperie, sin sumideros por los que puedan evacuarse fugas o derrames, cuidando de mantener la distancia de seguridad entre residuos que sean sinérgicos entre sí o incompatibles, agrupando los residuos por características de peligrosidad y en armarios o estanterías diferenciadas, en envases adecuados y siempre cerrados, en temperaturas comprendidas entre 21º y 55º o menores de 21º para productos inflamables. También contarán con cubetas de retención en función de las características del producto o la peligrosidad de mezcla con otros productos almacenados.

- Todos los productos envasados que tengan carácter de residuo peligroso deberán estar convenientemente identificados especificando en su etiquetado el nombre del residuo, código LER, nombre y dirección del productor y el pictograma normalizado de peligro.

- Las zonas de almacenaje para los residuos peligrosos habrán de estar suficientemente separadas de las de los residuos no peligrosos, evitando de esta manera la contaminación de estos últimos.

- Los residuos se depositarán en las zonas acondicionadas para ellos conforme se vayan generando.

- Los residuos se almacenarán en contenedores adecuados tanto en número como en volumen evitando en todo caso la sobrecarga de los contenedores por encima de sus capacidades límite.

- Los contenedores situados próximos a lugares de acceso público se protegerán fuera de los horarios de obra con lonas o similares para evitar vertidos descontrolados por parte de terceros que puedan provocar su mezcla o contaminación.

- Para aquellas obras en la que por falta de espacio no resulte técnicamente viable efectuar la separación de los residuos, esta se podrá encomendar a un gestor de residuos en una instalación de residuos de construcción y demolición externa a la obra.

- Se evitará la contaminación de los residuos pétreos separados con destino a valorización con residuos derivados del yeso que los contaminen mermando sus prestaciones.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1050/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

2.- PLANOS

Al presente anejo se adjunta los planos esquemáticos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en la obra. Estos planos son orientativos y posteriormente podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, siempre con el acuerdo de la dirección facultativa de la obra.

En los planos se especifica la situación y dimensiones de:

	Bajantes de escombros
X	Acopios y/o contenedores de los distintos RCDs (tierras, pétreos, maderas, plásticos, metales, vidrios, cartones…
X	Zonas o contenedor para lavado de canaletas / cubetas de hormigón
	Almacenamiento de residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos
X	Contenedores para residuos urbanos
	Planta móvil de reciclaje "in situ"
	Ubicación de los acopios provisionales de materiales para reciclar como áridos, vidrios, madera o materiales cerámicos.

Se adjunta a continuación el plano con los espacios destinados a la colocación de los residuos.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1051/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Nº PLANO 01

TITULO DEL PLANO
ANEJO Nº 6
GESTIÓN DE RESIDUOS

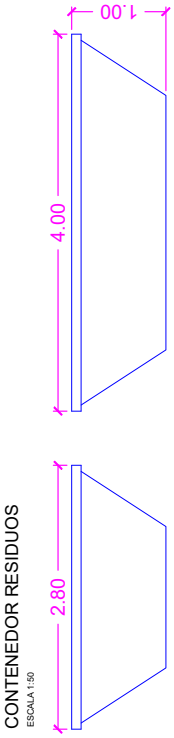
ESCALA
ANOTADAS

FECHA
MARZO 2025

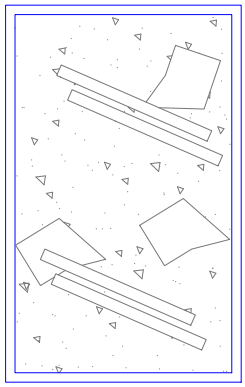
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ADECUACIÓN PARA TALLER DE MÁRMOL EN NAVE SIN USO DEFINIFO Nº20
UBICADA EN EL POLÍGONO INDUSTRIAL "LA ESTACIÓN"
EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE LEBRIJA - SEVILLA

DELINEADO
Eva Guerrero Rosero

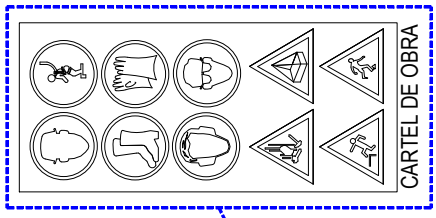
REDACTOR DEL PROYECTO
FCO JAVIER BELLIDO GALAN
Colegiado Nº 17.774
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Andalucía Occidental

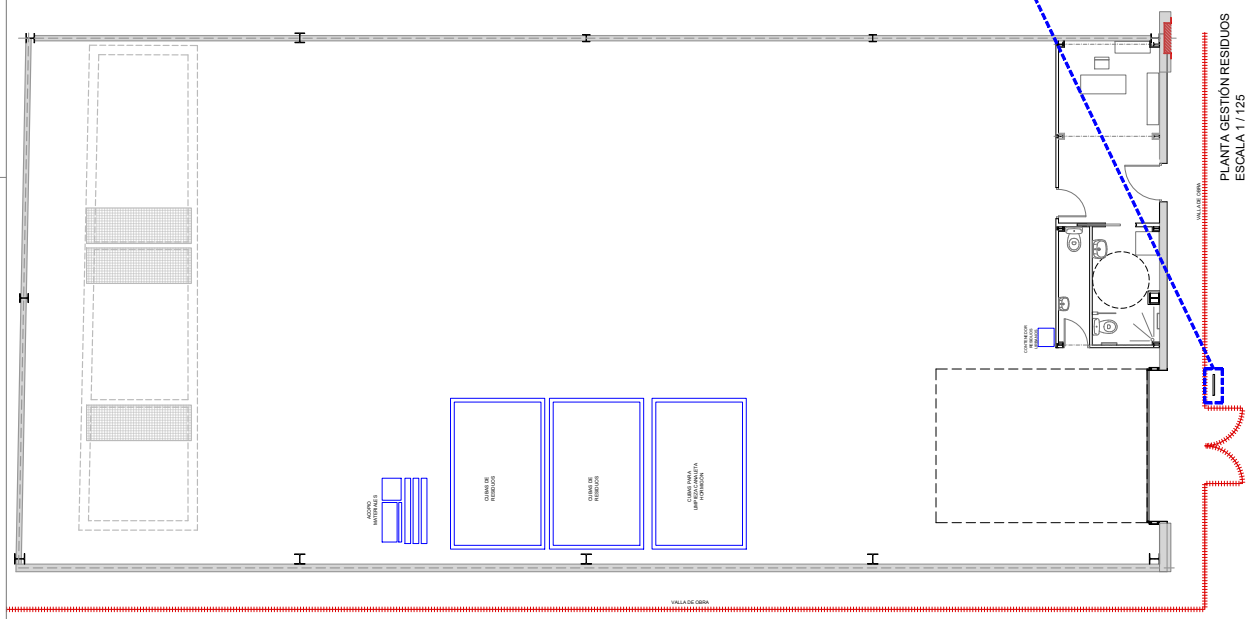


CONTENEDOR RESIDUOS
ESCALA 1:50



NOTA.- Acopios y/o contenedores de los distintos RCDs (tierras, pétreos, maderas, plásticos, metales, vidrios, cartones…
Zonas o contenedor para lavado de canaletas / cubetas de hormigón
Contenedores para residuos urbanos





PLANTA GESTIÓN RESIDUOS
ESCALA 1 / 125

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1052/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

3.- PRESCRIPCIONES DEL PLIEGO SOBRE RESIDUOS

3.1.- OBLIGACIONES AGENTES INTERVINIENTES

- Además de las obligaciones previstas en la normativa aplicable, la persona física o jurídica que ejecute la obra estará obligada a presentar a la propiedad de la misma un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra. El plan, una vez aprobado por la dirección facultativa y aceptado por la propiedad, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

- El poseedor de residuos de construcción y demolición, cuando no proceda a gestionarlos por sí mismo, y sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado, estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión. Los residuos de construcción y demolición se destinarán preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización y en última instancia a depósito en vertedero.

- Según impone la normativa de aplicación, el poseedor de los residuos estará obligado a sufragar los correspondientes costes de gestión de los residuos.

- El productor de residuos (promotor) habrá de obtener del poseedor (contratista) la documentación acreditativa de que los residuos de construcción y demolición producidos en la obra han sido gestionados en la misma ó entregados a una instalación de valorización ó de eliminación para su tratamiento por gestor de residuos autorizado, en los términos regulados en la normativa y, especialmente, en el plan o en sus modificaciones. Esta documentación será conservada durante cinco años.

- En las obras de edificación sujetas a licencia urbanística la legislación autonómica podrá imponer al promotor (productor de residuos) la obligación de constituir una fianza, o garantía financiera equivalente, que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en dicha licencia en relación con los residuos de construcción y demolición de la obra, cuyo importe se basará en el capítulo específico de gestión de residuos del presupuesto de la obra.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1053/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- Todos los trabajadores intervinientes en obra han de estar formados e informados sobre el procedimiento de gestión de residuos en obra que les afecta, especialmente de aquellos aspectos relacionados con los residuos peligrosos.

- El poseedor de residuos nombrará una persona responsable que velará por la correcta ejecución del Plan de Gestión de Residuos aprobado.

3.2.- GESTIÓN DE RESIDUOS

- Según requiere la normativa, se prohíbe el depósito en vertedero de residuos de construcción y demolición que no hayan sido sometidos a alguna operación de tratamiento previo.

- El poseedor de los residuos estará obligado, mientras se encuentren en su poder, a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.

- Se debe asegurar en la contratación de la gestión de los residuos, que el destino final o el intermedio son centros con la autorización autonómica del organismo competente en la materia. Se debe contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dichos organismos e inscritos en los registros correspondientes.

- Las tierras que puedan tener un uso posterior para jardinería o recuperación de suelos degradados serán retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible, en condiciones de altura no superior a 2 metros.

- El depósito temporal de los residuos se realizará en contenedores adecuados a la naturaleza y al riesgo de los residuos generados.

- Dentro del programa de seguimiento del Plan de Gestión de Residuos se realizarán reuniones periódicas a las que asistirán contratistas, subcontratistas, dirección facultativa y cualquier otro agente afectado. En las mismas se evaluará el cumplimiento de los objetivos previstos, el grado de aplicación del Plan y la documentación generada para la justificación del mismo.

- Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs, que el destino final (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de Reciclaje de

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1054/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Plásticos/Madera...) sean centros autorizados. Así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados e inscritos en los registros correspondientes. Se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCDs deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final.

- Cualquier modificación, que se plantease durante la ejecución de la obra, de la disposición de las instalaciones para la gestión de residuos en obra planteada en este documento, contará preceptivamente con la aprobación de la Dirección Facultativa.

3.3.- SEPARACIÓN

- El depósito temporal de los residuos valorizables que se realice en contenedores o en acopios, se debe señalizar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.

- Los contenedores o envases que almacenen residuos deberán señalizarse correctamente, indicando el tipo de residuo, la peligrosidad, y los datos del poseedor.

- El responsable de la obra al que presta servicio un contenedor de residuos adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Igualmente, deberá impedir la mezcla de residuos valorizables con aquellos que no lo son.

- El poseedor de los residuos establecerá los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de residuo generado.

- Los contenedores de los residuos deberán estar pintados en colores que destaquen y contar con una banda de material reflectante. En los mismos deberá figurar, en forma visible y legible, la siguiente información del titular del contenedor: razón social, CIF, teléfono y número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos.

- Cuando se utilicen sacos industriales y otros elementos de contención o recipientes, se dotarán de sistemas (adhesivos, placas, etcétera) que detallen la siguiente información del titular del saco: razón social, CIF, teléfono y número de inscripción en el Registro de Transportistas o Gestores de Residuos.

- Los residuos generados en las casetas de obra producidos en tareas de oficina, vestuarios, comedores, etc. tendrán la consideración de Residuos Sólidos Urbanos y

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1055/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

se gestionarán como tales según estipule la normativa reguladora de dichos residuos en la ubicación de la obra.

3.4.- DOCUMENTACIÓN

- La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos vigente y la identificación del gestor de las operaciones de destino.

- El poseedor de los residuos estará obligado a entregar al productor los certificados y demás documentación acreditativa de la gestión de los residuos a que se hace referencia en el Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición.

- El poseedor de residuos dispondrá de documentos de aceptación de los residuos realizados por el gestor al que se le vaya a entregar el residuo.

- El gestor de residuos debe extender al poseedor un certificado acreditativo de la gestión de los residuos recibidos, especificando la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, y el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002.

- Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos de construcción y demolición efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega deberá figurar también el gestor de valorización o de eliminación ulterior al que se destinan los residuos.

3.5.- NORMATIVA

- Real Decreto 952/1997, que modifica el Reglamento para la ejecución de la ley 20/1986 básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1998.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1056/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba, el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos.
- REAL DECRETO 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- REAL DECRETO 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- LEY 22/2011 de 28 de julio, de Residuos y suelos contaminados.
- Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en las que se generaron.
- Decreto 73/2012, de 22 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía.

4.- PRESUPUESTO

A continuación, se detalla listado de partidas estimadas inicialmente para la gestión de residuos de la obra.

Esta valoración forma parte del del presupuesto general de la obra como capítulo independiente.

A.- ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE LOS RCDs				
Tipología RCDs	Datos de proyecto (t)	Precio de gestión RCDs (€/t)	Importe (€)	% Pres. de Mov. Tierras
A1 RCDs Tipo I				
Tierras y pétreos de la excavación	0,00	2,50 €	374,80 €	63,59%
				63,59%
A2 RCDs Tipo II				
RCDs Naturaleza Pétrea	1,60	5,00 €	8,02 €	1,36%
RCDs Naturaleza no Pétrea	1,40	6,00 €	8,38 €	1,42%
RCDs Pot. peligrosos (Mat. con amianto)	0,00	120,00 €	0,00 €	0,00%
				2,78%
TOTAL PRESUPUESTO PLAN GESTION RCDs			**391,19 €**	**66,38%**

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1057/1403

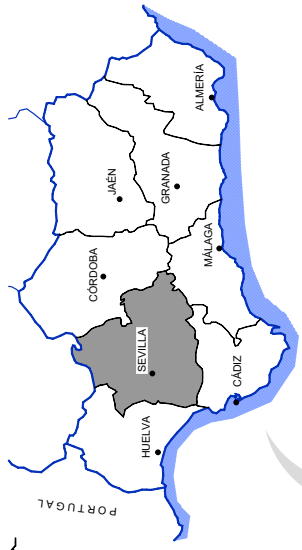
AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

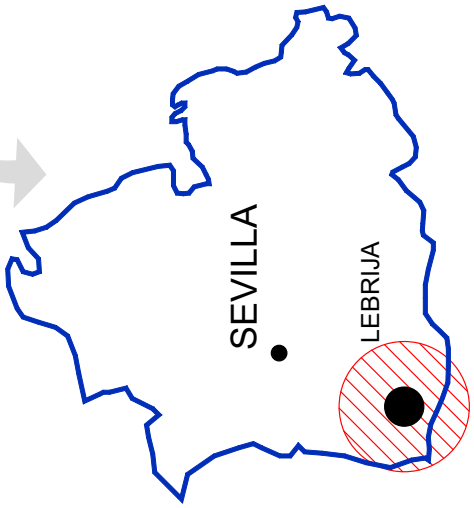
PROYECTO DE ADECUACIÓN PARA TALLER DE MÁRMOL EN LA NAVE SIN USO DEFINIDO Nº20 UBICADA EN EL POLÍGONO INDUSTRIAL "LA ESTACIÓN", EN EL T.M. LEBRIJA (SEVILLA)

DOCUMENTO Nº 2
PLANOS

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1058/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515





Nº PLANO: 1

TÍTULO DEL PLANO: SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

ESCALA: SIN ESCALA

FECHA: MARZO 2025

TÍTULO DEL PROYECTO: PROYECTO DE ADECUACIÓN PARA TALLER DE MÁRMOL EN NAVE SIN USO DEFINIDO Nº 20 UBICADA EN EL POLÍGONO INDUSTRIAL "LA ESTACIÓN" EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE LEBRIJA - SEVILLA

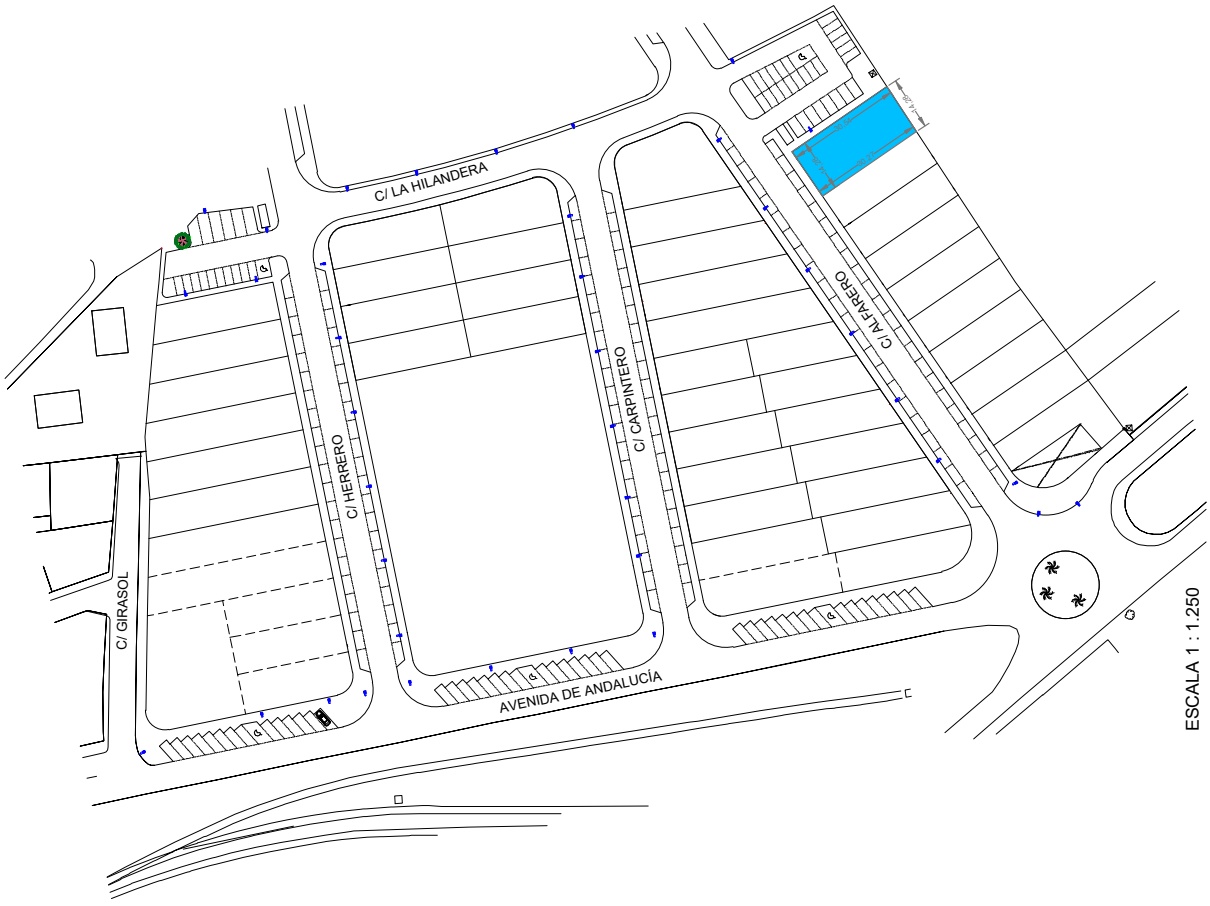
DIBUJADO: Eva Guerrero Rosero

REDACTOR DEL PROYECTO: FCO.JAVIER BELLIDO GALAN
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Andalucía Occidental

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1059/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

ESCALA 1 : 500



ESCALA 1 : 1.250

Nº PLANO 2

TÍTULO DEL PLANO: PARCELACIÓN

ESCALA: ANOTADAS

FECHA: MARZO 2025

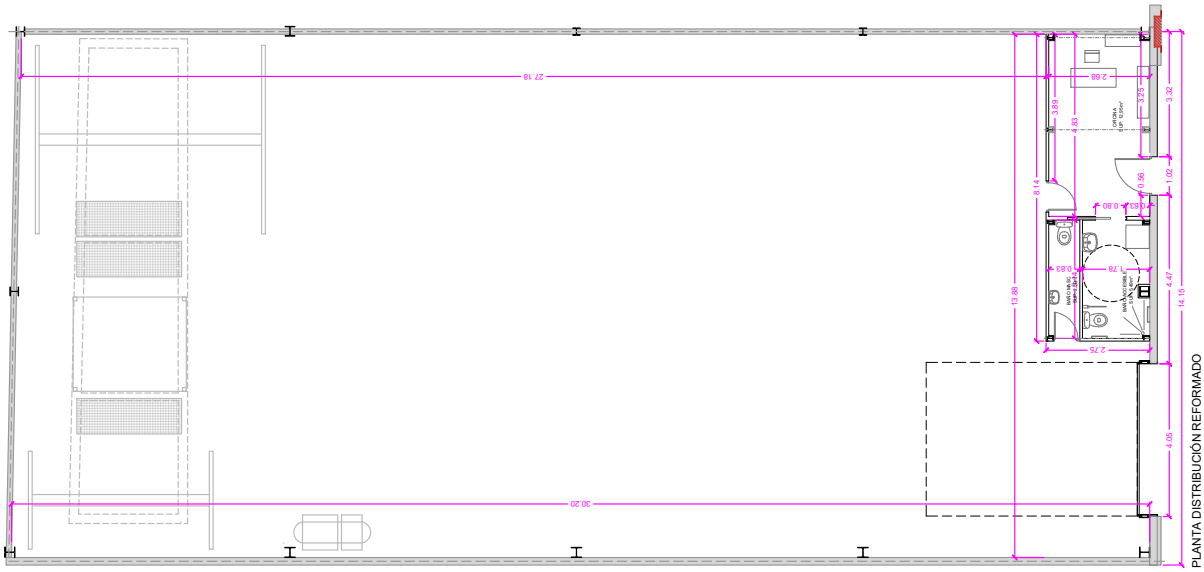
TÍTULO DEL PROYECTO: PROYECTO DE ADECUACIÓN PARA TALLER DE MÁRMOL EN NAVE SIN USO DEFINIDO Nº20 UBICADA EN EL POLÍGONO INDUSTRIAL "LA ESTACIÓN" EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE LEBRIJA - SEVILLA

DIBUJADO: Eva Guerrero Rosero

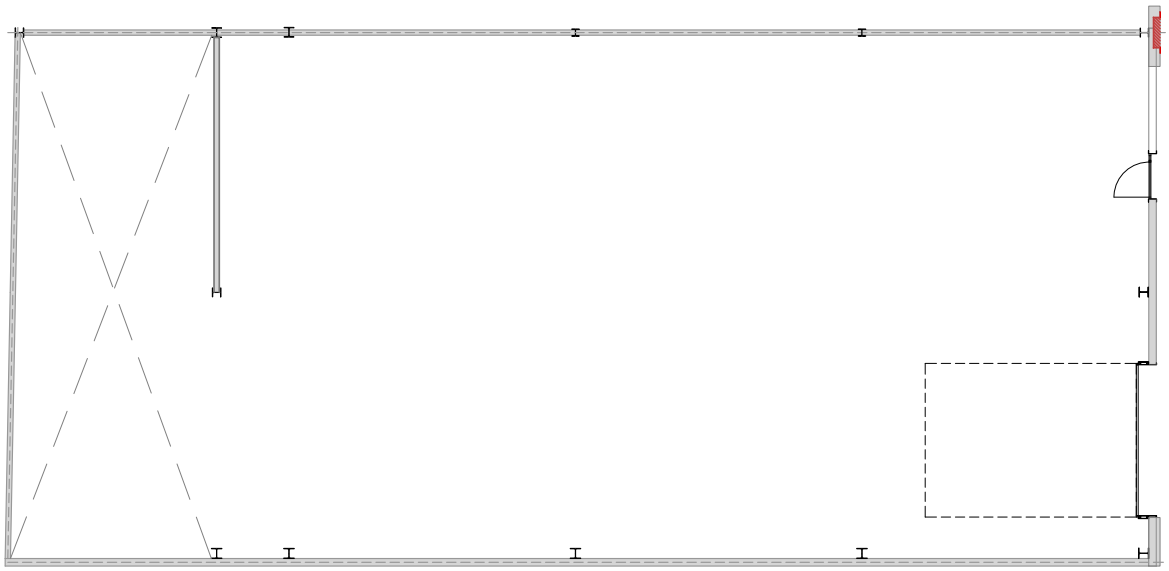
REDACTOR DEL PROYECTO: FCO JAVIER BELLIDO GALAN
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Andalucía Occidental

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1060/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515



PLANTA DISTRIBUCIÓN REFORMADO
ESCALA 1 / 125



PLANTA DISTRIBUCIÓN ACTUAL
ESCALA 1 / 125

Nº PLANO: 3

TITULO DEL PLANO: ESTADO ACTUAL Y REFORMADO DISTRIBUCIÓN

ESCALA: 1 : 125

FECHA: MARZO 2025

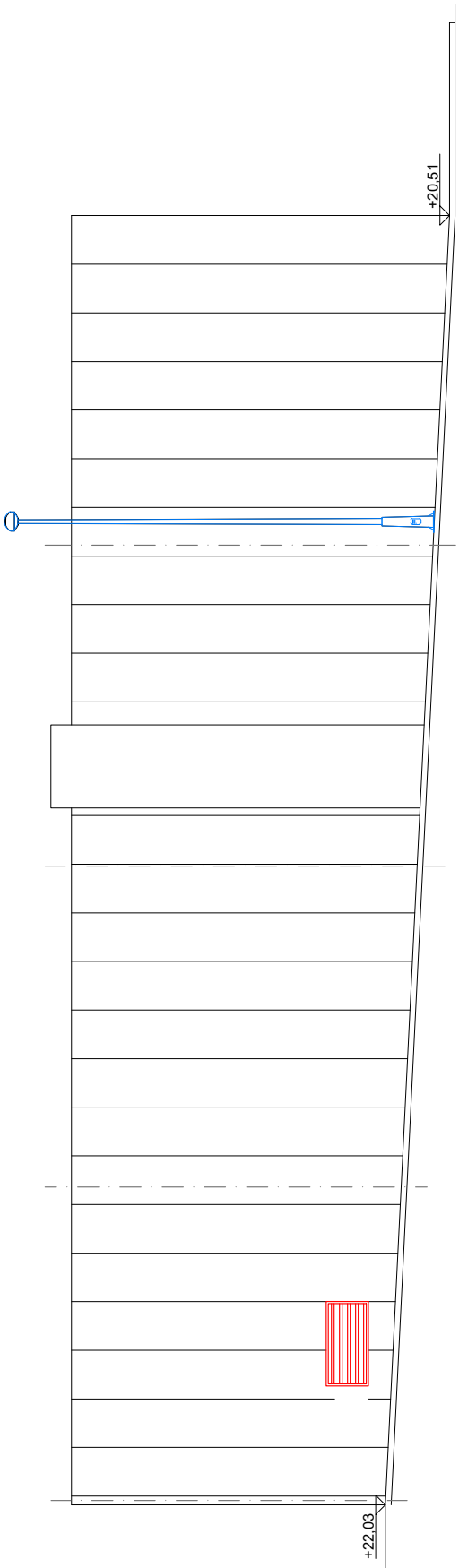
TITULO DEL PROYECTO: PROYECTO DE ADECUACIÓN PARA TALLER DE MÁRMOL EN NAVE SIN USO DEFINIDO Nº20 UBICADA EN EL POLÍGONO INDUSTRIAL "LA ESTACIÓN" EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE LEBRIJA - SEVILLA

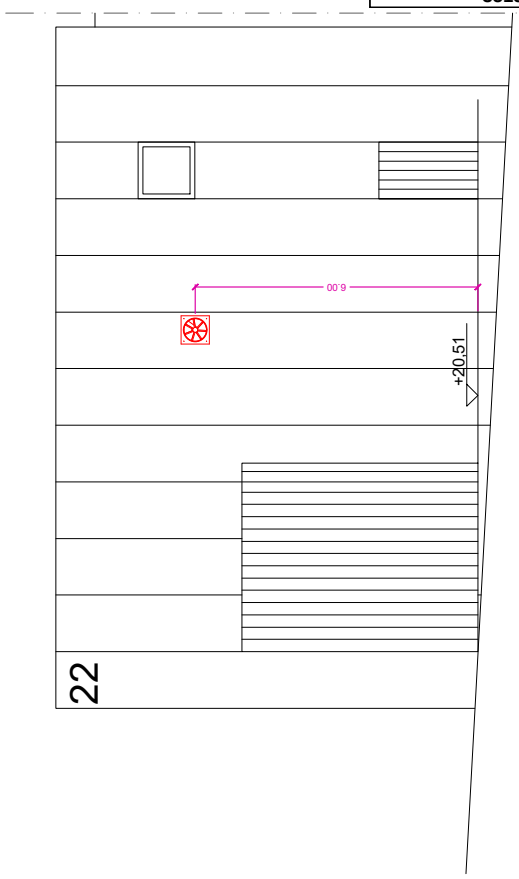
DELINEADO: Eva Guerrero Rosero

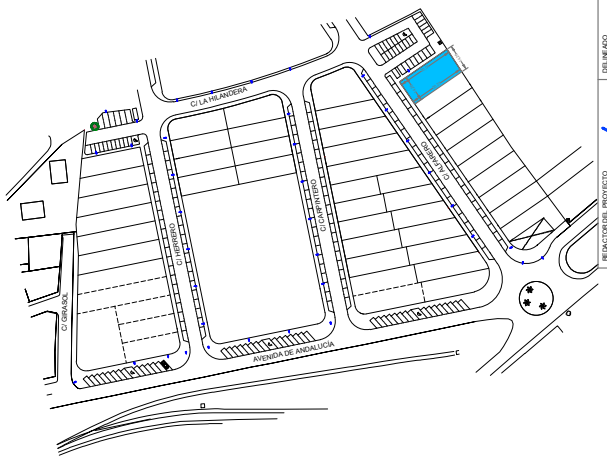
REDACTOR DEL PROYECTO: FCO.JAVIER BELLIDO GALAN
COLEGIADO Nº 5.774
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Andalucía Occidental

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1061/1403

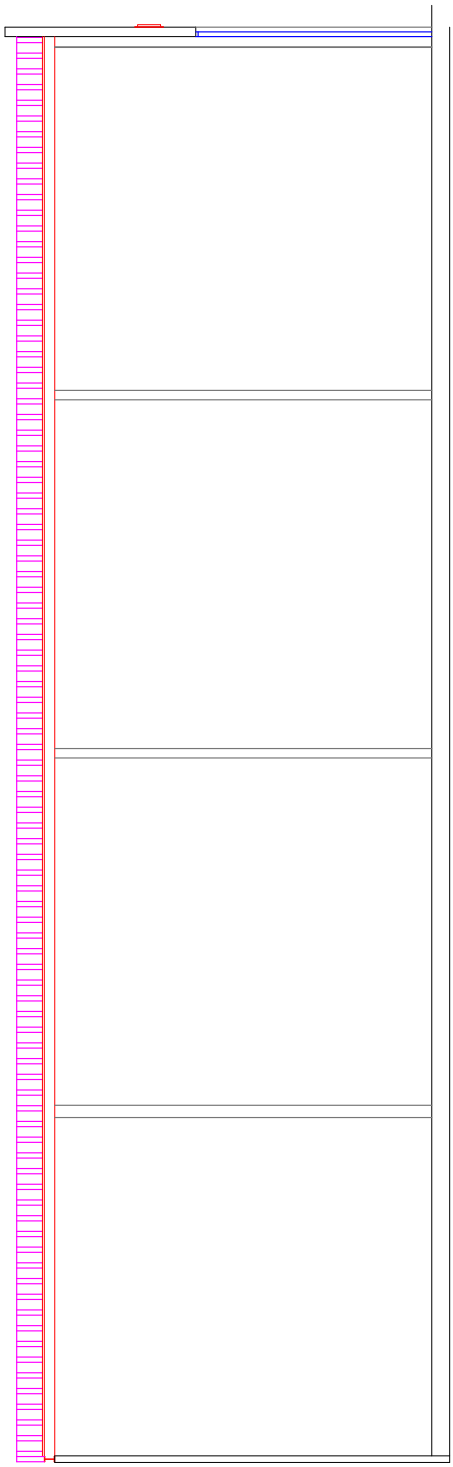
AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515



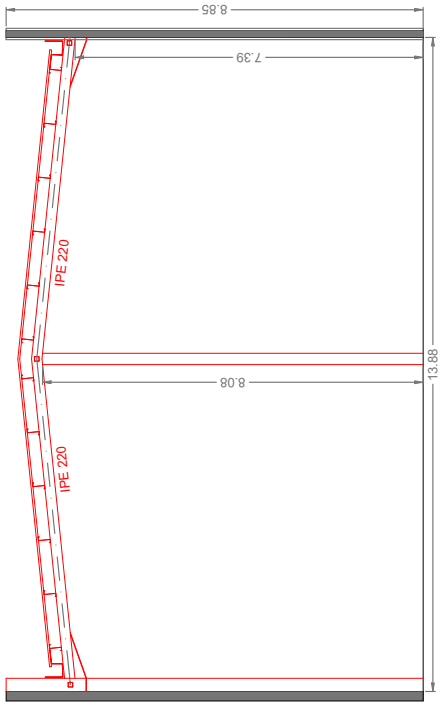



C/ LA HILANDERA
C/ LA HILANDERA
C/ LA HILANDERA

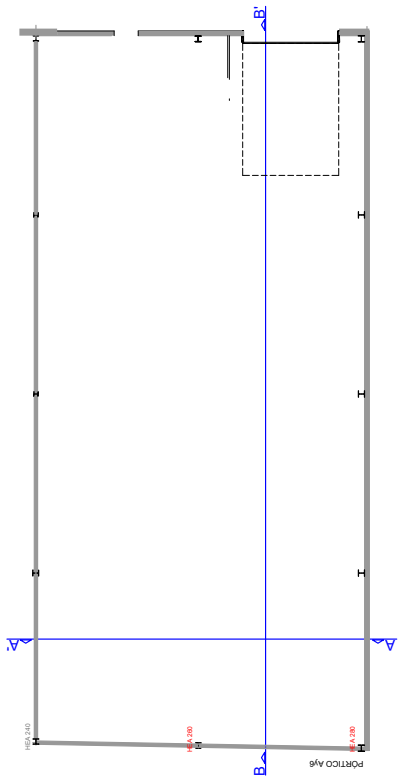
AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515



SECCIÓN B - B'



SECCIÓN A - A'



SIN ESCALA

Nº PLANO 5

TÍTULO DEL PLANO
ESTADO REFORMADO
SECCIONES

ESCALA 1 : 100

FECHA MARZO 2025

TÍTULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ADECUACIÓN PARA TALLER DE MÁRMOL EN NAVE SIN USO DEFINIDO Nº20 UBICADA EN EL POLÍGONO INDUSTRIAL "LA ESTACIÓN" EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE LEBRIJA - SEVILLA

DELINEADO Eva Guerrero Rosero

REDACTOR DEL PROYECTO FCO.JAVIER BELLIDO GALAN Colegiado Nº 1.... Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Andalucía Occidental

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1063/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Nº PLANO: 6

TITULO DEL PLANO: ESTADO ACTUAL Y REFORMADO CUBIERTA

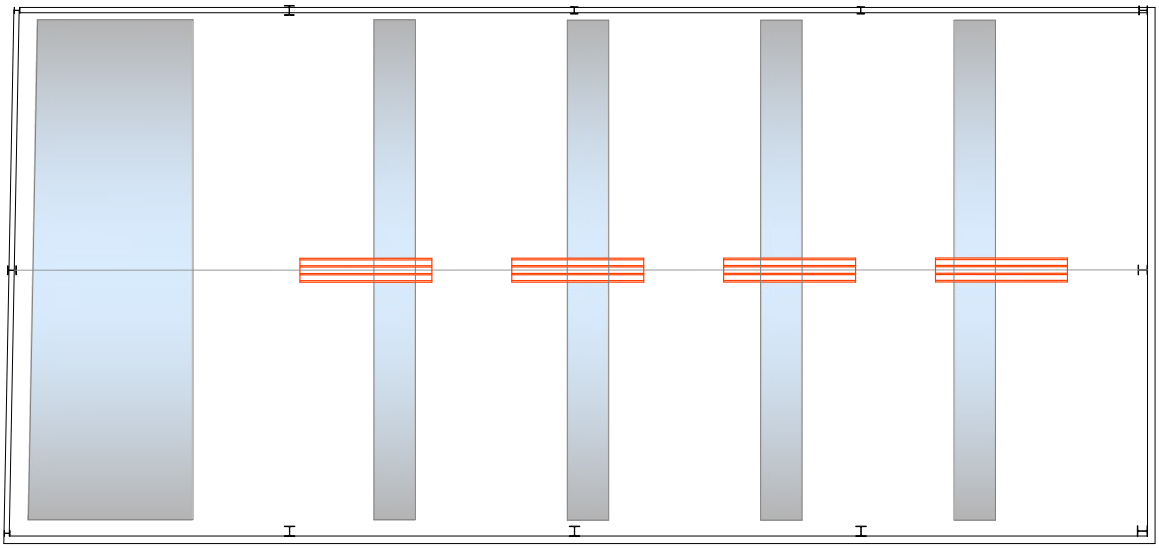
ESCALA: 1 : 125

FECHA: MARZO 2025

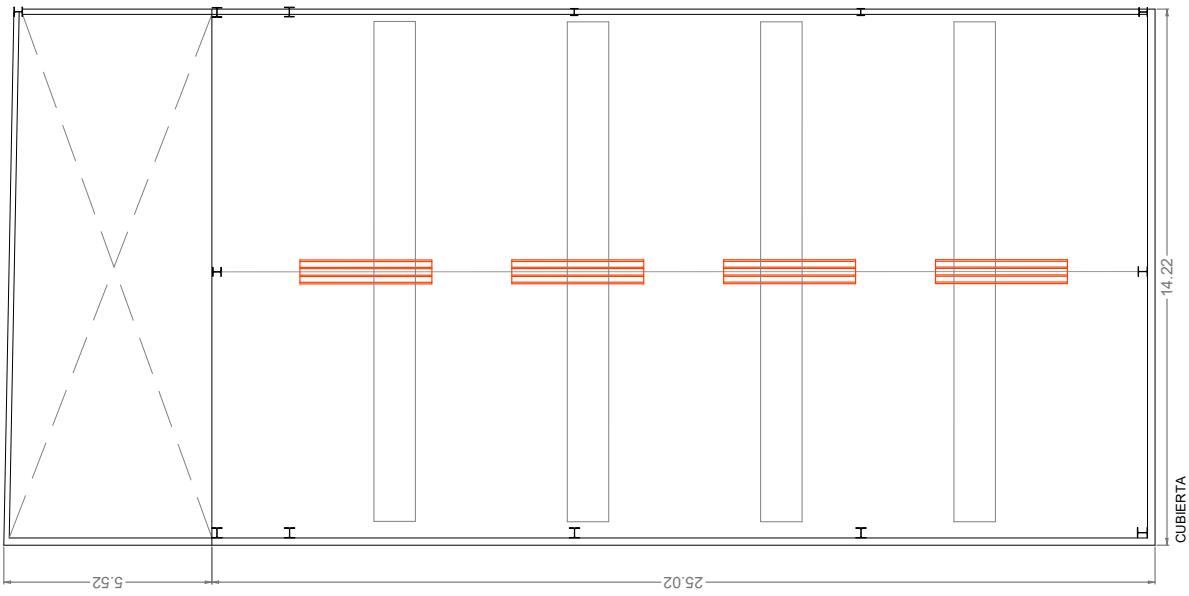
TITULO DEL PROYECTO: PROYECTO DE ADECUACIÓN PARA TALLER DE MÁRMOL EN NAVE SIN USO DEFINIDO Nº20 UBICADA EN EL POLÍGONO INDUSTRIAL "LA ESTACIÓN" EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE LEBRIJA - SEVILLA

DELINEADO: Eva Guerrero Rosero

REDACTOR DEL PROYECTO: FCO.JAVIER BELLIDO GALAN
Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Andalucía Occidental



CUBIERTA
ESTADO REFORMADO

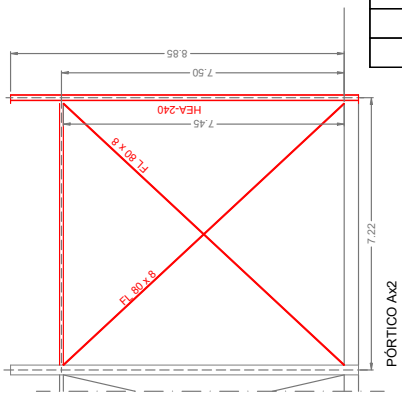


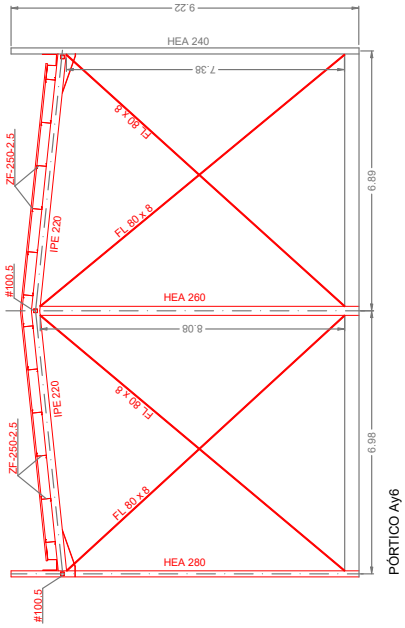
CUBIERTA
ESTADO ACTUAL

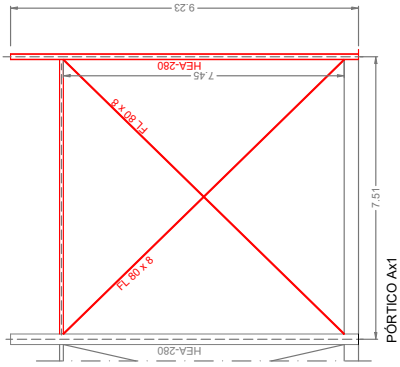
Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1064/1403

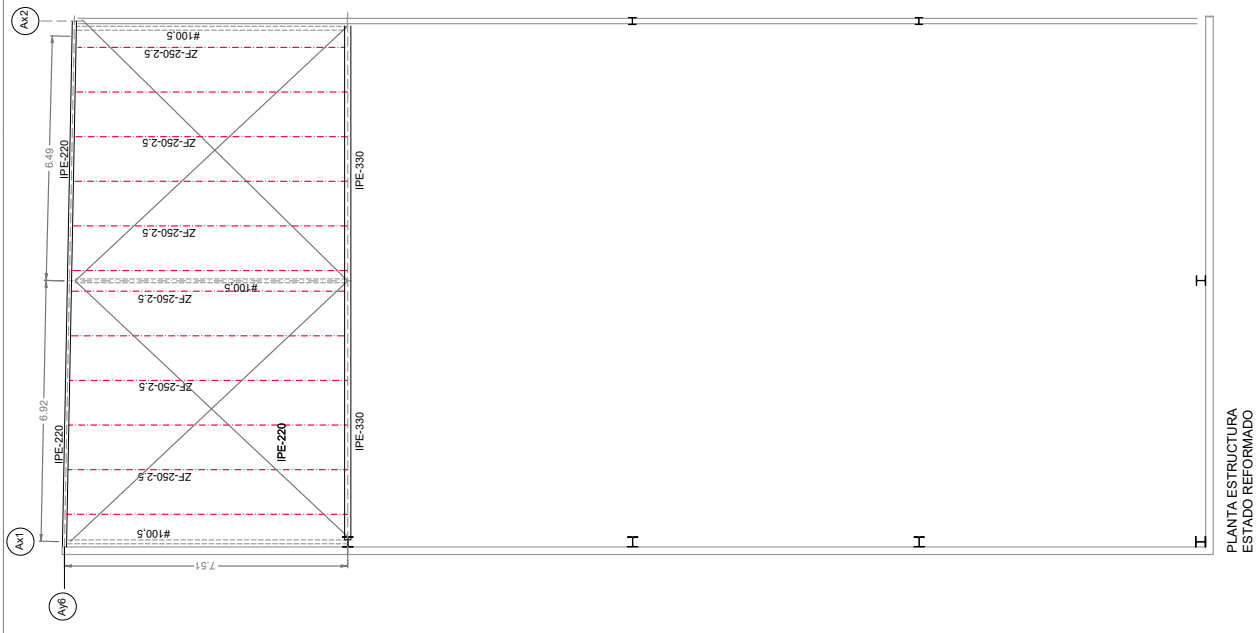
AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

7









Nº PLANO
7

TITULO DEL PLANO
ESTADO REFORMADO
PLANTA ESTRUCTURA Y
PÓRTICOS

ESCALA
1 : 125

FECHA
MARZO 2025

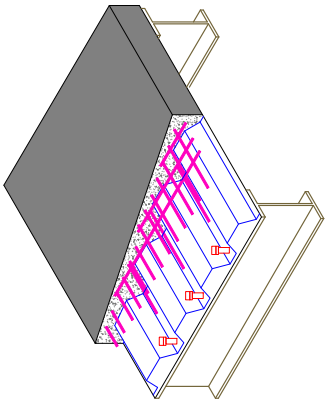
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ADECUACIÓN PARA TALLER DE MÁRMOL
EN NAVE SIN USO DEFINIDO Nº20
UBICADA EN EL POLÍGONO INDUSTRIAL "LA ESTACIÓN"
EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE LEBRIJA - SEVILLA

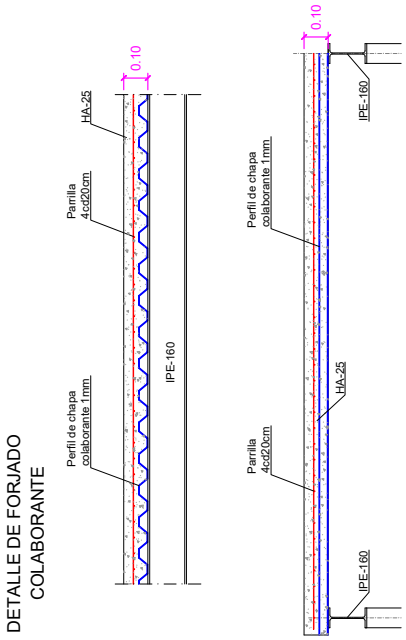
DIBUJADO
Eva Guerrero Rasero

REDACTOR DEL PROYECTO
FCO.JAVIER BELLIDO GALAN
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Andalucía Occidental

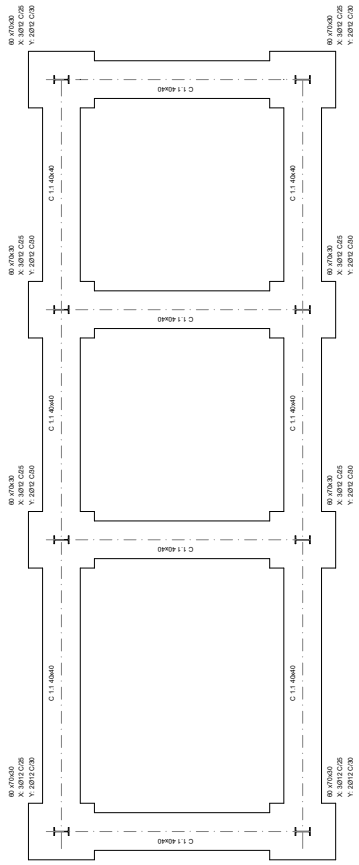
Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1065/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

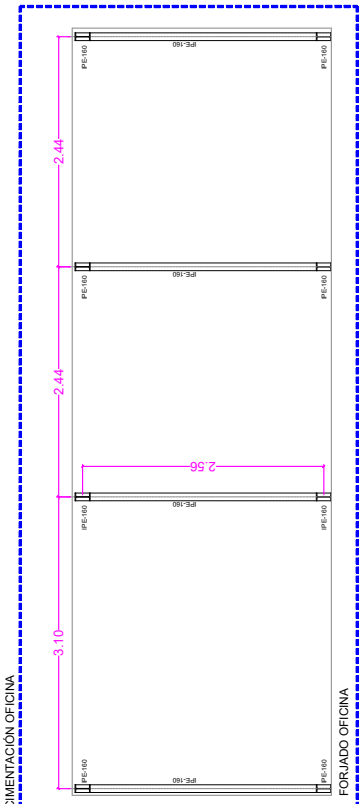




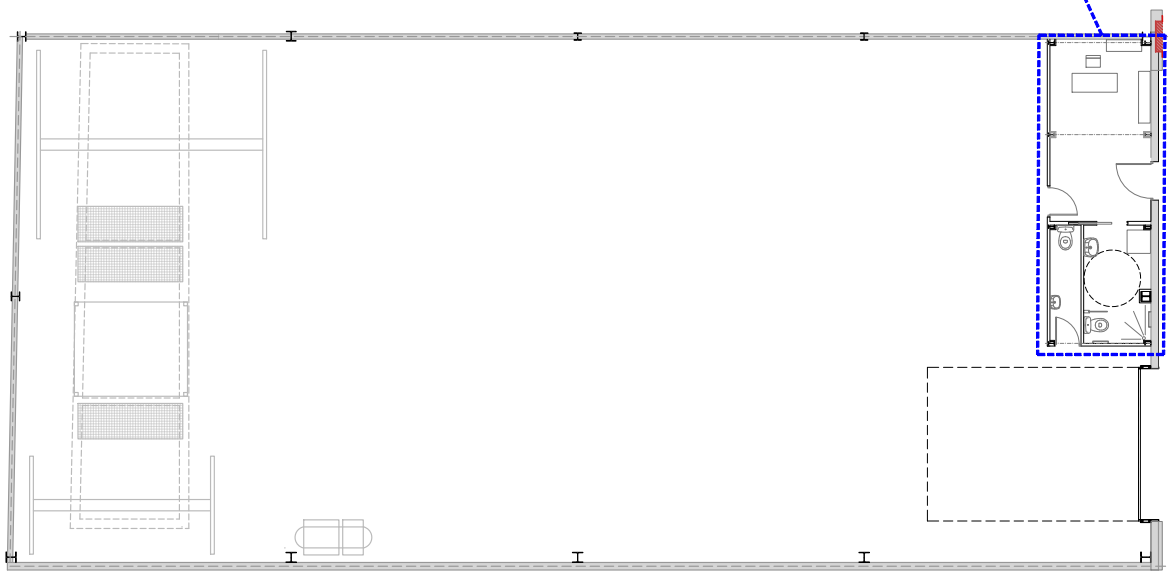
DETALLE DE FORJADO COLABORANTE



CIMENTACIÓN OFICINA



FORJADO OFICINA



PLANTA ESTRUCTURA OFICINA
ESCALA 1 / 125

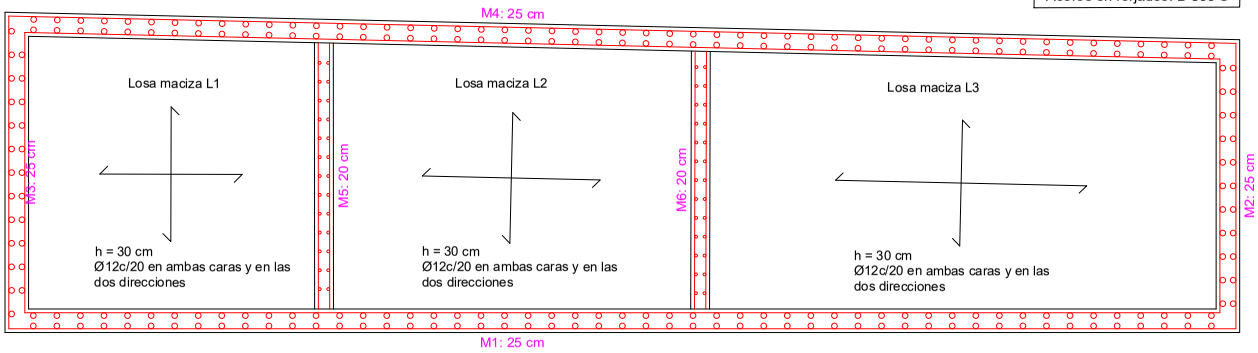
Nº PLANO	8
TITULO DEL PLANO	ESTRUCTURA OFICINA
ESCALA	1 : 125
FECHA	MARZO 2025
TITULO DEL PROYECTO	PROYECTO DE ADECUACIÓN PARA TALLER DE MÁRMOL EN NAVE SIN USO DEFINIDO Nº20 UBICADA EN EL POLÍGONO INDUSTRIAL "LA ESTACIÓN" EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE LEBRIJA - SEVILLA
DIBUJADO	Eva Guerrero Rastro
REDACTOR DEL PROYECTO	FCO.JAVIER BELLIDO GALAN Colegiado Nº 17.000 Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Andalucía Occidental

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1066/1403

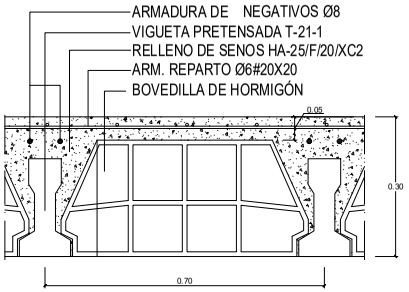
Código Seguro de Verificación
IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4
Normativa
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.
Firmante
JOHN BAKER GALAN
Fecha
07/04/2025 19:58:17
Url de verificación
https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4
Página
10671/1403

Cimentación

Hormigón: HA-25/F/20/XC2
Aceros en forjados: B 500 S



DETALLE DE FORJADO



Forjado 1

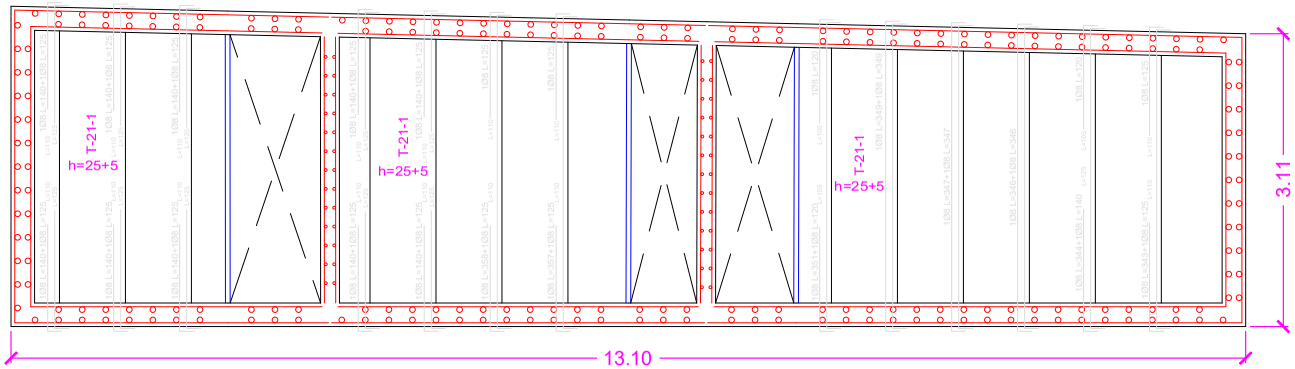
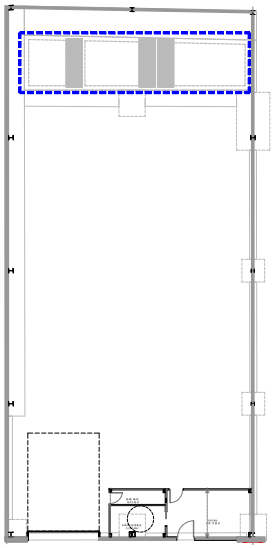
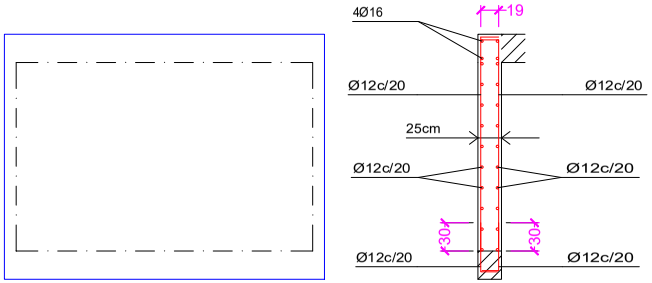


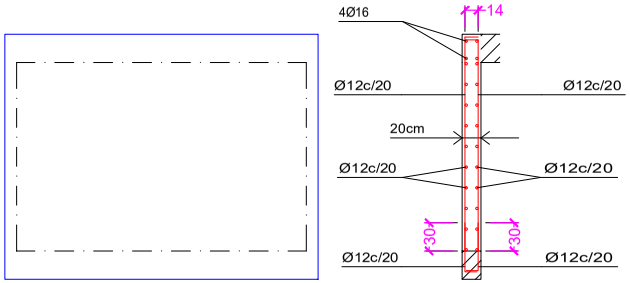
Tabla de características de forjados de viguetas (Grupo 1)
FORJADO DE VIGUETAS PRETENSADAS
Fabricante: GALLIZO T-21 25+5 H x 70
Tipo de bovedilla: De hormigón
Canto del forjado: 30 = 25 + 5 (cm)
Intereje: 70 cm (simple)
Hormigón obra: HA-25, Yc=1.5
Hormigones viguetas: HA-45, Yc=1.5
Acero pretensar: FYK=1580
Aceros negativos: B 500 S, Ys=1.15
Peso propio: 3.71 kN/m2 (simple)
Nota 1: El fabricante indicará los apuntalados necesarios y la separación entre sopandas.



Muros perimetrales: M1, M2, M3 y M4



Muros divisorios: M5 y M6



Ver plano de vigas.

Hormigón: HA-25/F/20/XC2
Aceros en forjados: B 500 S

REDACTOR DEL PROYECTO	DELINEADO	TÍTULO DEL PROYECTO	FECHA	ESCALA	TÍTULO DEL PLANO	Nº PLANO
FCO.JAVIER BELLIDO GALAN COLEGIADO Nº 7966 Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Andalucía Occidental	Eva Guerrero Racero	PROYECTO DE ADECUACIÓN PARA TALLER DE MÁRMOL EN NAVE SIN USO DEFINIDO Nº20 UBICADA EN EL POLÍGONO INDUSTRIAL "LA ESTACIÓN" EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE LEBRIJA - SEVILLA	MARZO 2025	1 : 125	CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA DE DEPÓSITO ENTERRADO	9

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Nº PLANO 10

TÍTULO DEL PLANO
ESTADO ACTUAL Y REFORMADO SANEAMIENTO

ESCALA
ANOTADAS

FECHA
MARZO 2025

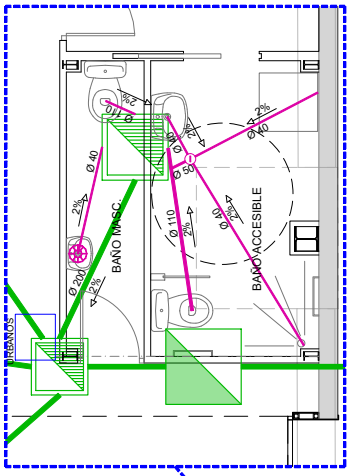
TÍTULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ADECUACIÓN PARA TALLER DE MÁRMOL EN NAVE SIN USO DEFINIDO Nº20 UBICADA EN EL POLÍGONO INDUSTRIAL "LA ESTACIÓN" EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE LEBRIJA - SEVILLA

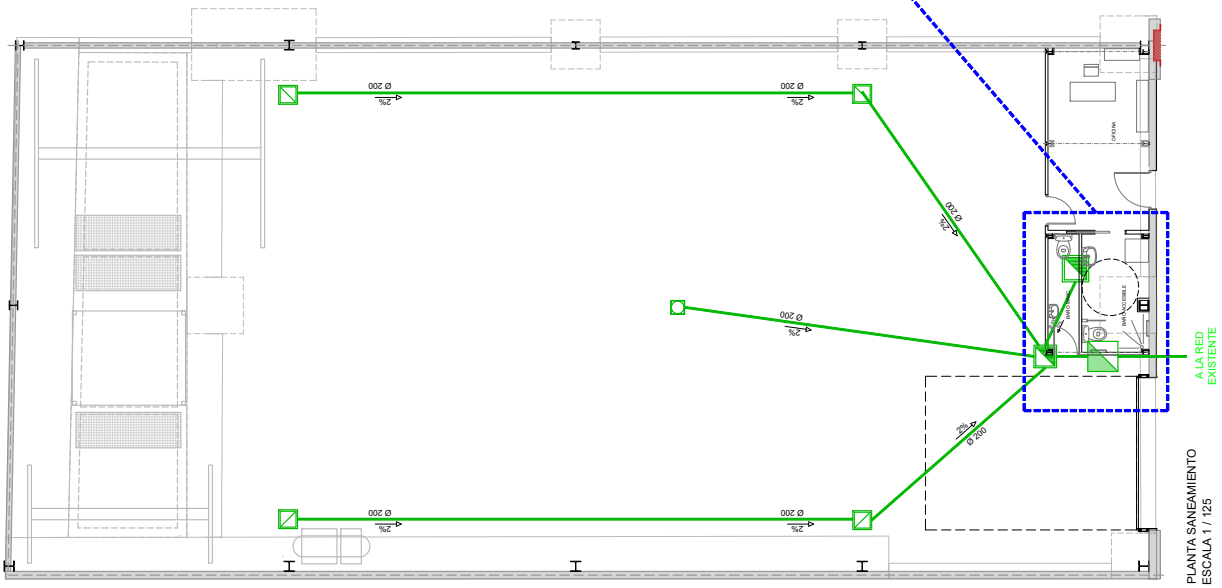
DIBUJADO
Eva Guerrero Rasero

REDACTOR DEL PROYECTO
FCO.JAVIER BELLIDO GALAN
Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Andalucía Occidental

LEYENDA SANEAMIENTO

BOTE SIFÓNICO	
SIFÓN INDIVIDUAL 40mm	
COLECTOR ENTERRADO	
SUMIDERO SIFÓNICO EXIST.	
ARQ. PIE BAJANTE EXIST.	
ARQ. DE PASO EXIST.	
ARQ. SIFÓNICA EXIST.	
COLECTOR ENTERRADO EXIST.	

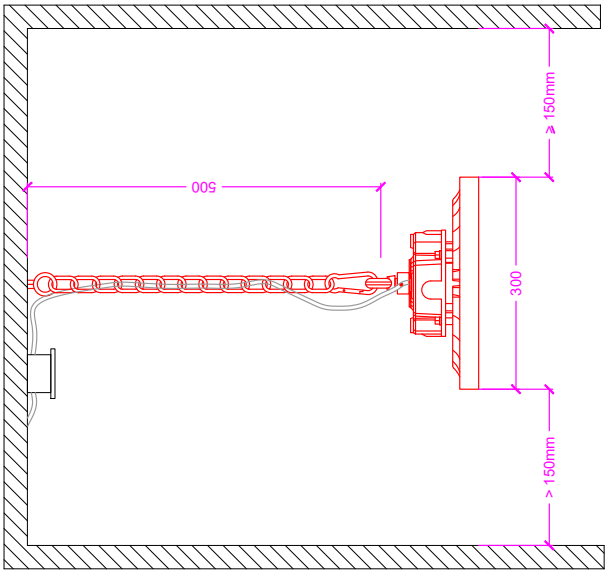


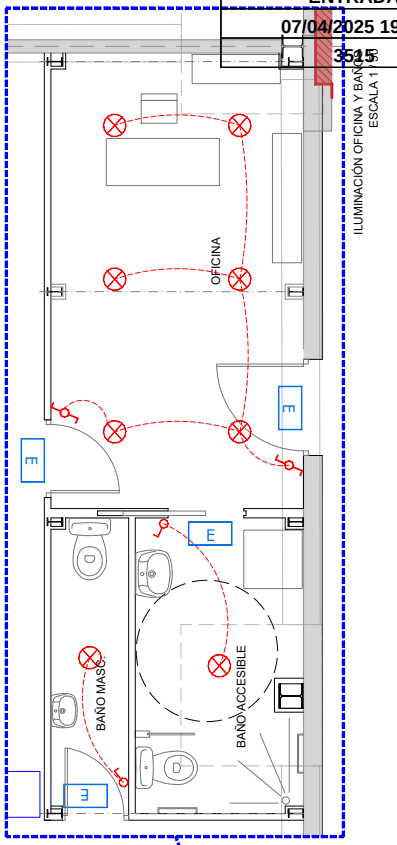


PLANTA SANEAMIENTO
ESCALA 1 / 125

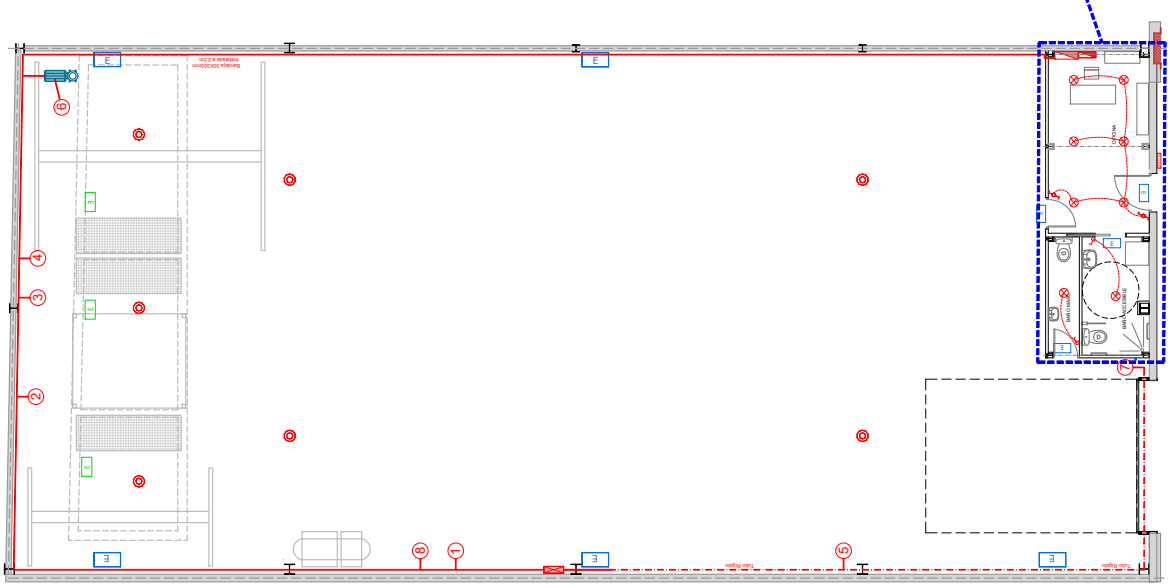
Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1068/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515





LEYENDA ILUMINACIÓN	
LUMINARIA DRAFT	
LUMINARIA EMERGENCIA PERMANENTE (interior depósito)	E
LUMINARIA EMERGENCIA	E
INTERRUPTOR SIMPLE	
INTERRUPTOR CONMUTADO	
DOWNLIGHT 24W	

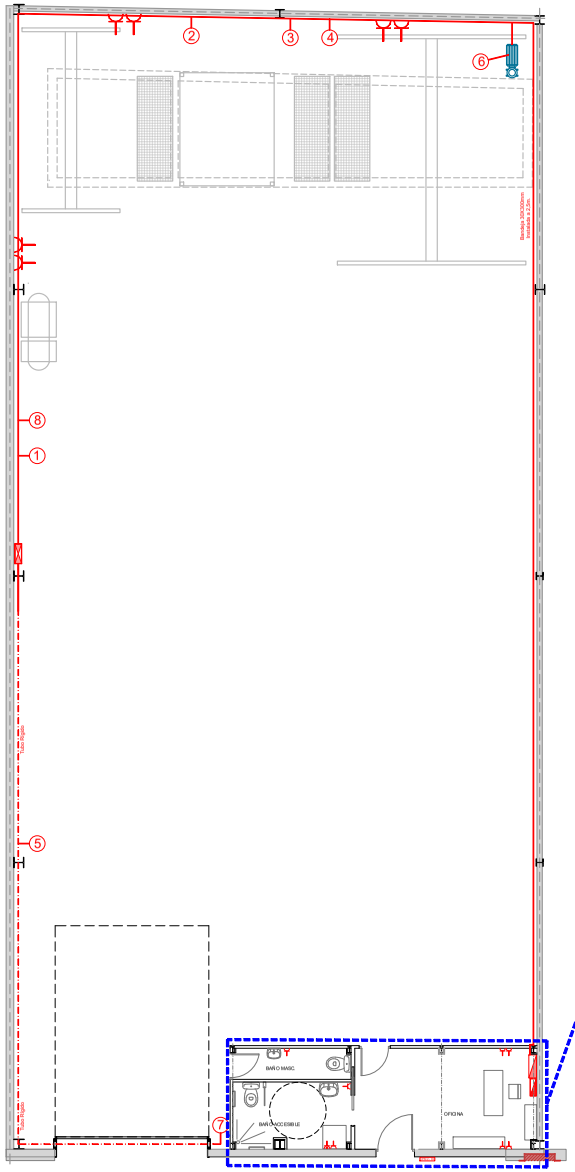


PLANTA ILUMINACIÓN
ESCALA 1 / 125

Nº PLANO	11
TÍTULO DEL PLANO	ESTADO REFORMADO ILUMINACIÓN
ESCALA	ANOTADAS
FECHA	MARZO 2025
TÍTULO DEL PROYECTO	PROYECTO DE ADECUACIÓN PARA TALLER DE MÁRMOL EN NAVE SIN USO DEFINIDO Nº20 UBICADA EN EL POLÍGONO INDUSTRIAL "LA ESTACIÓN" EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE LEBRIJA - SEVILLA
DIBUJADO	Eva Guerrero Rastro
REDACTOR DEL PROYECTO	FCO.JAVIER BELLIDO GALAN Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Andalucía Occidental

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1069/1403

Código Seguro de Verificación
IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4
Normativa
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.
Firmante
JOHN BAKER GALAN
Fecha
07/04/2025 19:58:17
Url de verificación
https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4
Página
1070/1403

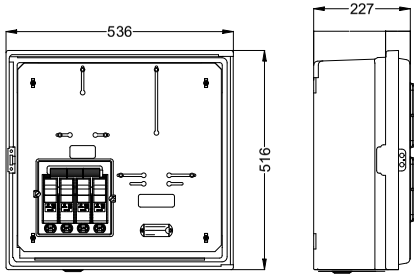


PLANTA ELECTRICIDAD
ESCALA 1 / 125

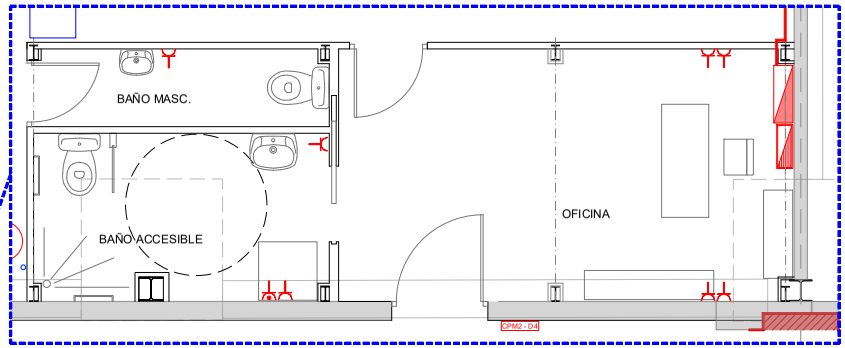
LEYENDA ELECTRICIDAD	
	CUADRO DE MÁQUINA
1	COMPRESOR
2	CORTADORA_1
3	PULIDORA
4	CORTADORA_2
5	PUNTE GRUA
6	BOMBA Y VÁLVULA
7	MÓDULO PUERTA AUTOMÁTICA
8	EXTRACCIÓN FORZADA
	CUADRO PRINCIPAL
	CUADRO OFICINA
	B. ENCHUFE MONOFÁSICO
	B. ENCHUFE CALENTADOR

Sección nominal de los conductores unipolares (mm^2)	Diámetro exterior de los tubos (mm) Número de conductores				
	1	2	3	4	5
1,5	12	12	16	16	16
2,5	12	12	16	16	20
4	12	16	20	20	20
6	12	16	20	20	25
10	16	20	25	32	32
16	16	25	32	32	32
25	20	32	32	40	40
35	25	32	40	40	50
50	25	40	50	50	50
70	32	40	50	63	63
95	32	50	63	63	75
120	40	50	63	75	75
150	40	63	75	75	–
185	50	63	75	–	–
240	50	75	–	–	–

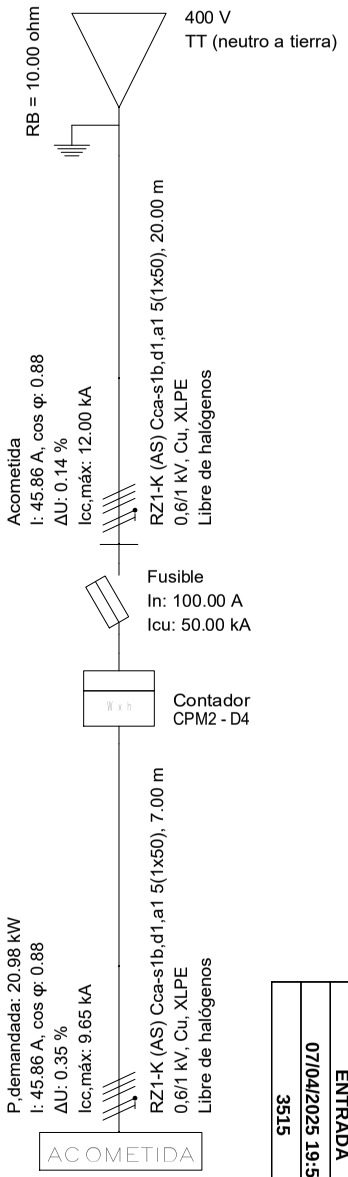
NOTA.- Derivaciones a consumos: tubo rígido enchufable.



DETALLE CPM2 - D4
SIN ESCALA



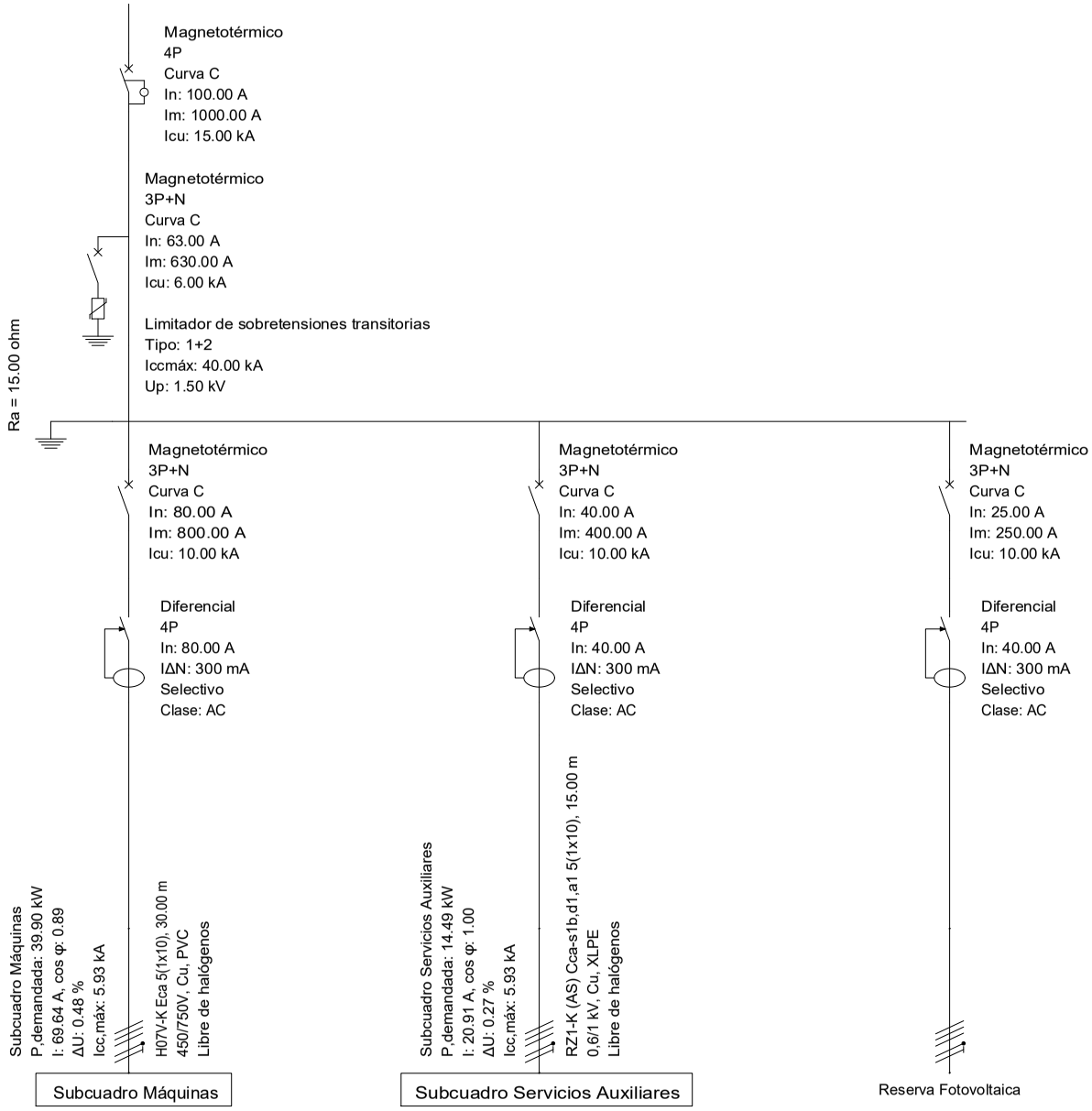
ELECTRICIDAD OFICINA Y BAÑOS
ESCALA 1 / 50



REDACTOR DEL PROYECTO	DELINEADO	TITULO DEL PROYECTO	FECHA	ESCALA	TITULO DEL PLANO	Nº PLANO
FCO.JAVIER BELLIDO GALAN COLEGIADO Nº 7916 Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Andalucía Occidental	Eva Guerrero Racero	PROYECTO DE ADECUACIÓN PARA TALLER DE MÁRMOL EN NAVE SIN USO DEFINIDO Nº20 UBICADA EN EL POLÍGONO INDUSTRIAL "LA ESTACIÓN" EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE LEBRIJA - SEVILLA	MARZO 2025	ANOTADAS	ESTADO REFORMADO ELECTRICIDAD	12

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

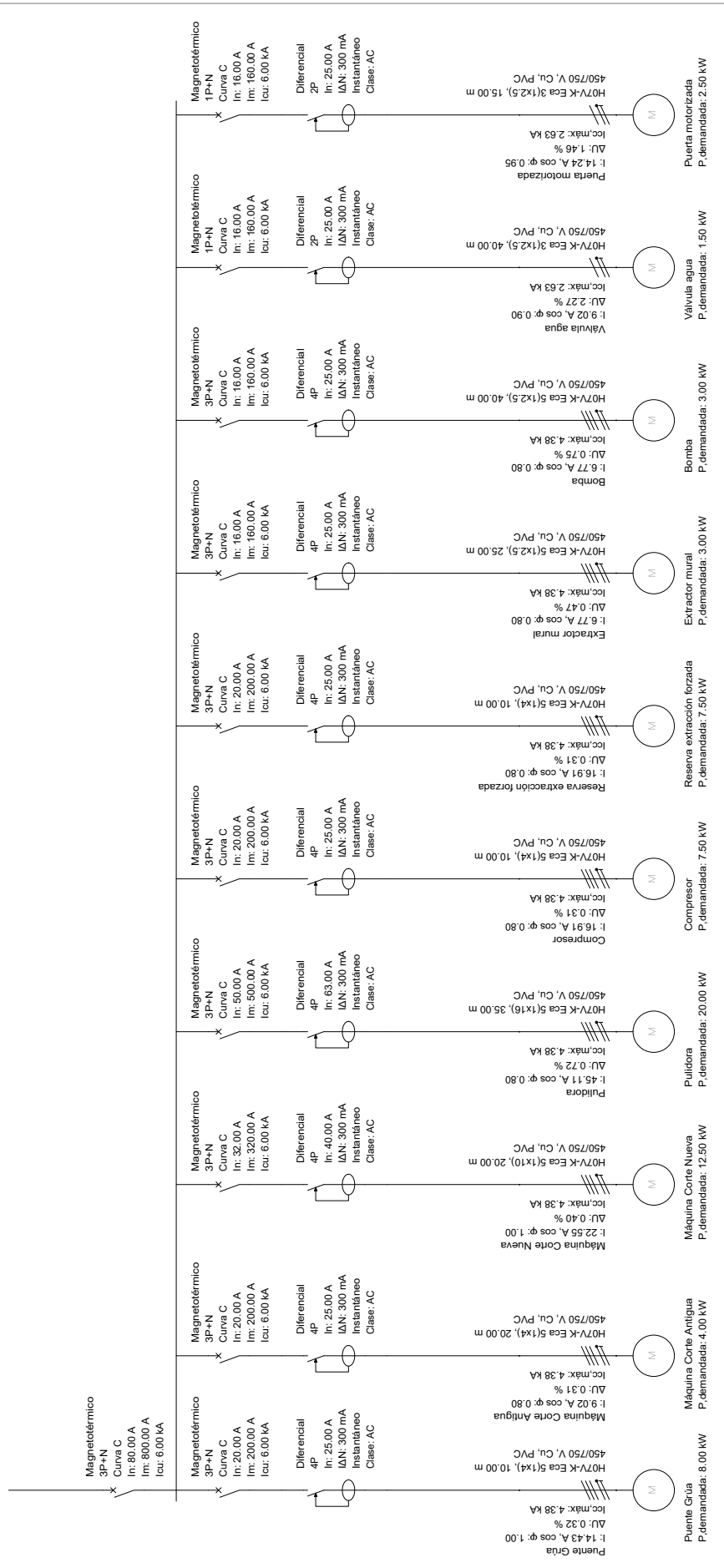
Código Seguro de Verificación
IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4
Fecha
07/04/2025 19:58:17
Normativa
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.
Firmante
JOHN BAKER GALAN
Url de verificación
https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4
Página
1071/1403



REDACTOR DEL PROYECTO	DELINEADO	TITULO DEL PROYECTO	FECHA	ESCALA	TITULO DEL PLANO	Nº PLANO
FCO.JAVIER BELLIDO GALAN COLEGIADO Nº 7916 Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Andalucía Occidental	Eva Guerrero Racero	PROYECTO DE ADECUACIÓN PARA TALLER DE MÁRMOL EN NAVE SIN USO DEFINIDO Nº20 UBICADA EN EL POLÍGONO INDUSTRIAL "LA ESTACIÓN" EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE LEBRIJA - SEVILLA	MARZO 2025	S : E	ESQUEMA CUADRO GENERAL	13

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515



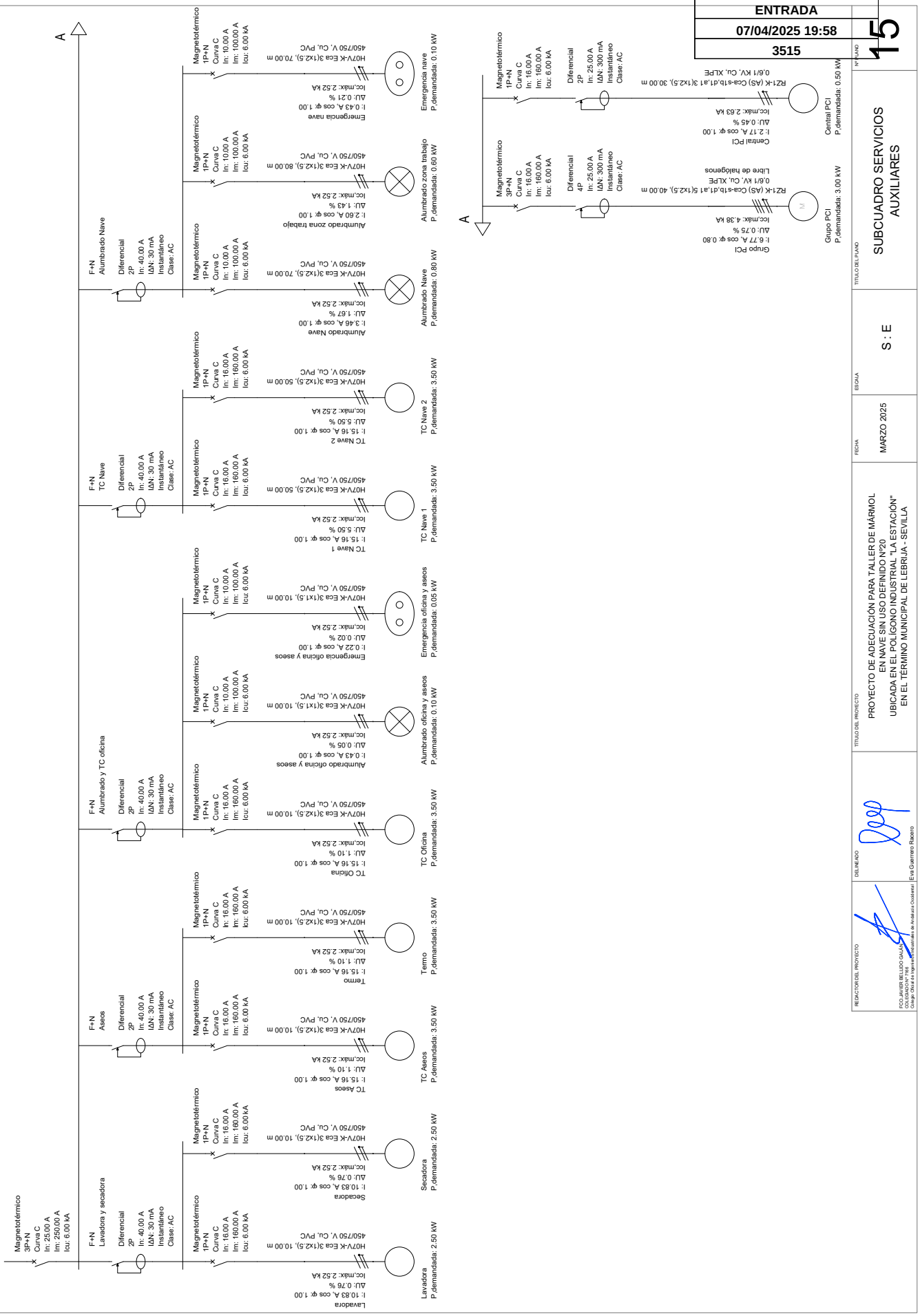
REDACTOR DEL PROYECTO	DIBUJADO	TÍTULO DEL PROYECTO	FECHA / ESCALA
FCO.JAVIER BELLIDO GALAN Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Andalucía Occidental	Eva Guerrero Rasero	PROYECTO DE ADECUACIÓN PARA TALLER DE MÁRMOL EN NAVE SIN USO DEFINIDO Nº20 UBICADA EN EL POLÍGONO INDUSTRIAL "LA ESTACIÓN" EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE LEBRIJA - SEVILLA	MARZO 2025 S : E

TÍTULO DEL PLANO: SUBCUADRO MÁQUINAS

Nº PLANO: 14

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1072/1403

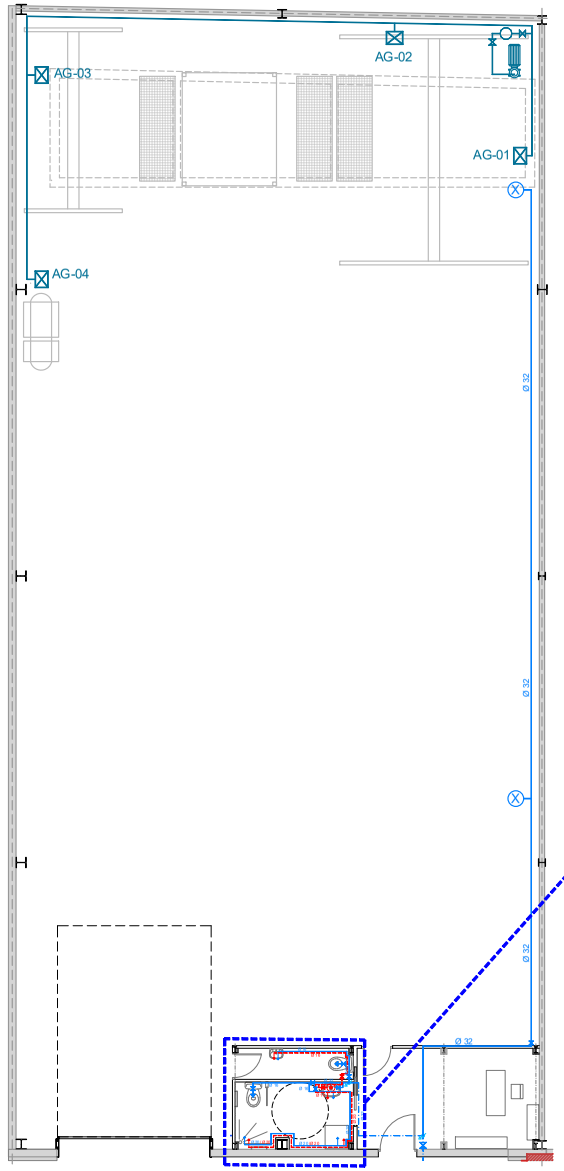
AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515



TÍTULO DEL PROYECTO	PROYECTO DE ADECUACIÓN PARA TALLER DE MÁRMOL EN NAVE SIN USO DEFINIDO Nº20 UBICADA EN EL POLÍGONO INDUSTRIAL "LA ESTACIÓN" EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE LEBRIJA - SEVILLA		
FECHA	MARZO 2025	ESCALA	S : E
TÍTULO DEL PLANO	SUBCUADRO SERVICIOS AUXILIARES		
Nº PLANO	15		
REDACTOR DEL PROYECTO	FCO.JAVIER BELLIDO GALAN Colegiado Nº 3.000 Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Andalucía Occidental	DIBUJADO	Eva Guerrero Raposo

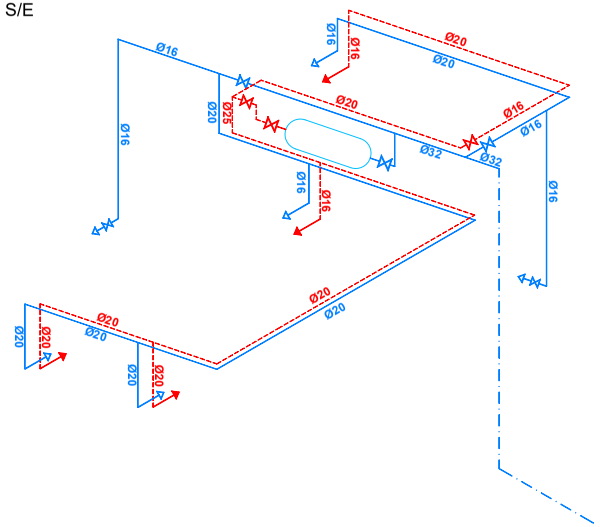
Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1073/1403

Código Seguro de Verificación
IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4
Normativa
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.
Fecha
07/04/2025 19:58:17
Firmante
JOHN BAKER GALAN
Url de verificación
https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4
Página
1074/1403

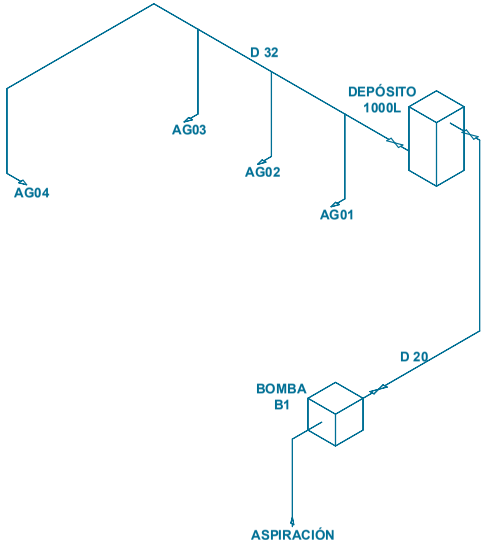


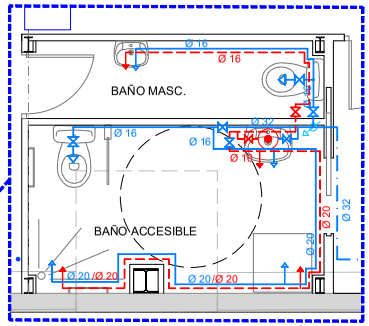
PLANTA SUMINISTRO DE AGUA NAVE
ESCALA 1 / 125

ISOMÉTRICO SUMINISTRO DE AGUAS
S/E

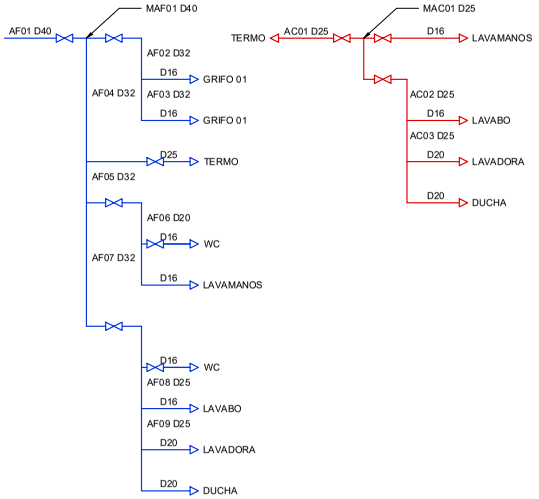


ISOMÉTRICO AGUAS GRISES
S/E





FONTANERÍA BAÑOS
ESCALA 1 / 50



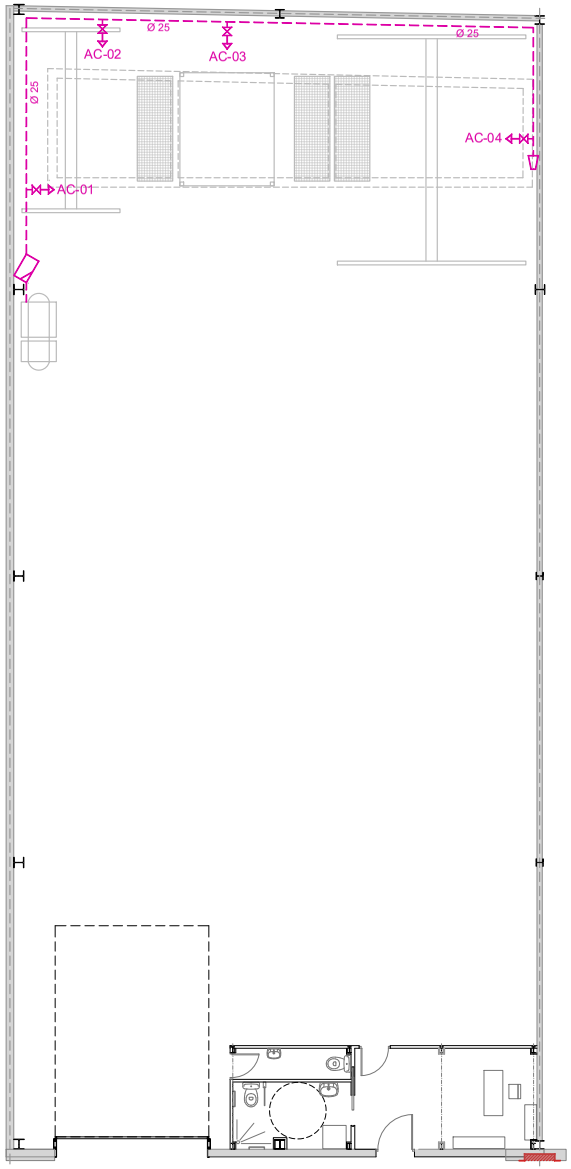
LEYENDA FONTANERÍA

	TOMA AGUA DE RED
	TOMA DE AGUA GRISES
	LLAVE GENERAL DE CORTE
	LLAVE DE CORTE
	TUBERÍA AGUA RED ENTERRADA
	TUBERÍA AGUAS GRISES
	TOMA AGUA CALIENTE
	TOMA AGUA FRIA
	TOMA INODORO
	TUBERÍA AGUA FRIA
	TUBERÍA AGUA CALIENTE
	CALENTADOR DE AGUA

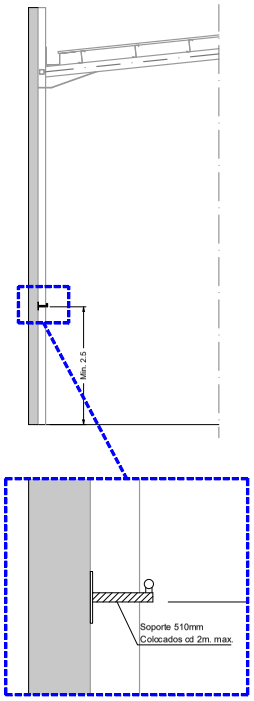
AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

REDACTOR DEL PROYECTO	DELINEADO	TITULO DEL PROYECTO	FECHA	ESCALA	TITULO DEL PLANO	Nº PLANO
FCO.JAVIER BELLIDO GALAN COLEGIADO Nº 7916 Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Andalucía Occidental	Eva Guerrero Racero	PROYECTO DE ADECUACIÓN PARA TALLER DE MÁRMOL EN NAVE SIN USO DEFINIDO Nº20 UBICADA EN EL POLÍGONO INDUSTRIAL "LA ESTACIÓN" EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE LEBRIJA - SEVILLA	MARZO 2025	ANOTADAS	ESTADO REFORMADO SUMINISTRO AGUA	16

Código Seguro de Verificación
IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4
Fecha
07/04/2025 19:58:17
Normativa
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.
Firmante
JOHN BAKER GALAN
Url de verificación
https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4
Página
1075/1403

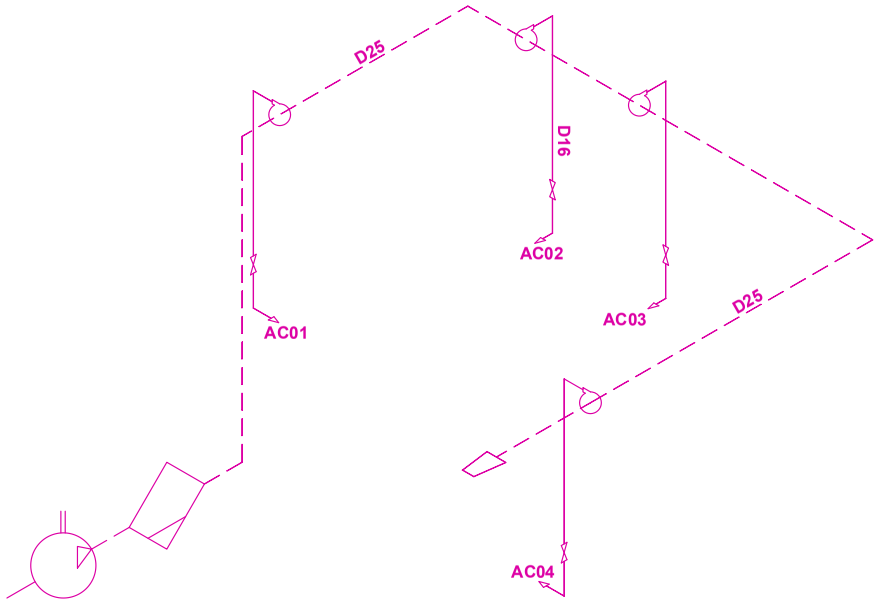


PLANTA AIRE COMPRIMIDO
ESCALA 1 / 125



DETALLE SOPORTE
TUBERÍA AIRE COMPRIMIDO

ISOMÉTRICO AIRE COMPRIMIDO
S/E



LEYENDA AIRE COMPRIMIDO	
	SEPARADOR HIDROCICLÓNICO
	COMPRESOR 7.5 Kw/ 10CV
	TAPÓN
	VÁLVULA DE GRIFO
	APLIQUE MURAL ROSCA HEMBRA 7.4mm
	TUBERÍA AIRE COMPRIMIDO
	BRIDAS DE DERIVACIÓN

NOTA.- Longitud máxima de la red principal: 100 metros.
Material: Aluminio.
Pendiente mínima de la red principal: 1% en dirección hacia el tapón de la red.
Conexiones a bajantes a través de bridas de derivación.
Diámetro red principal: 25 mm.
Diámetro bajantes: 16 mm.

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

REDACTOR DEL PROYECTO	DELINEADO	TÍTULO DEL PROYECTO	FECHA	ESCALA	TÍTULO DEL PLANO	Nº PLANO
FCO.JAVIER BELLIDO GALAN COLEGIADO Nº 7916 Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Andalucía Occidental	Eva Guerrero Racero	PROYECTO DE ADECUACIÓN PARA TALLER DE MÁRMOL EN NAVE SIN USO DEFINIDO Nº20 UBICADA EN EL POLÍGONO INDUSTRIAL "LA ESTACIÓN" EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE LEBRIJA - SEVILLA	MARZO 2025	ANOTADAS	ESTADO REFORMADO AIRE COMPRIMIDO	17

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Nº PLANO 18

TITULO DEL PLANO: ESTADO REFORMADO VENTILACIÓN

ESCALA: ANOTADAS

FECHA: MARZO 2025

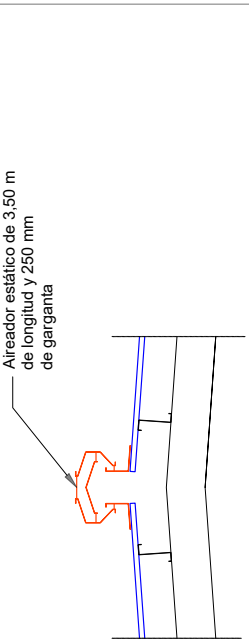
TITULO DEL PROYECTO: PROYECTO DE ADECUACIÓN PARA TALLER DE MÁRMOL EN NAVE SIN USO DEFINIDO Nº20 UBICADA EN EL POLÍGONO INDUSTRIAL "LA ESTACIÓN" EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE LEBRIJA - SEVILLA

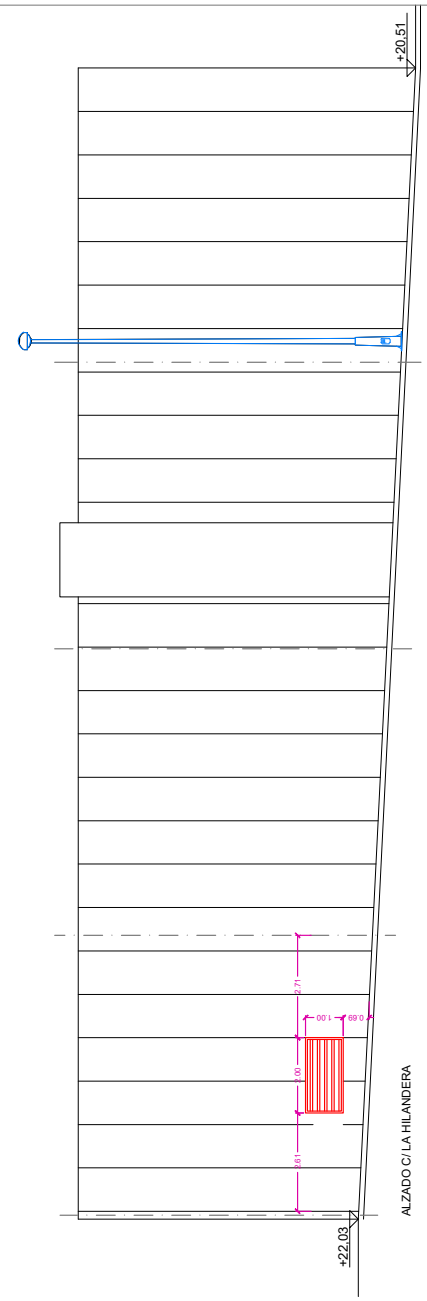
DIBUJADO: Eva Guerrero Rastro

REDACTOR DEL PROYECTO: FCO.JAVIER BELLIDO GALAN
Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Andalucía Occidental

CUMBRERA CON AIREADOR EXISTENTE

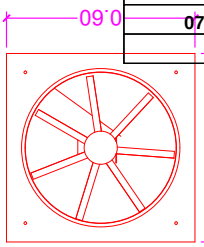
Aireador estático de 3,50 m de longitud y 250 mm de garganta

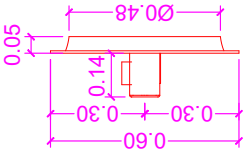


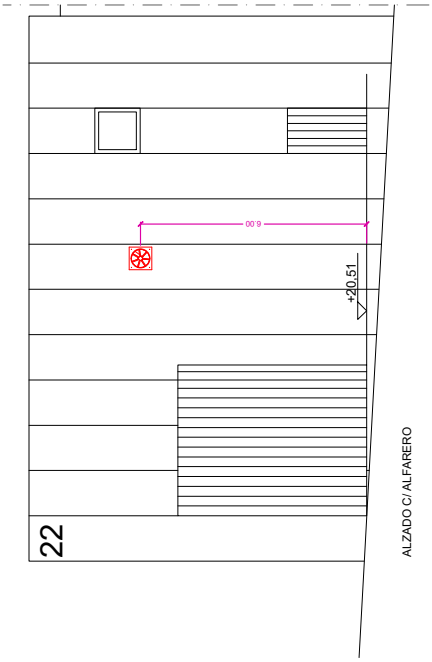


ALZADO C/ LA HILANDERA

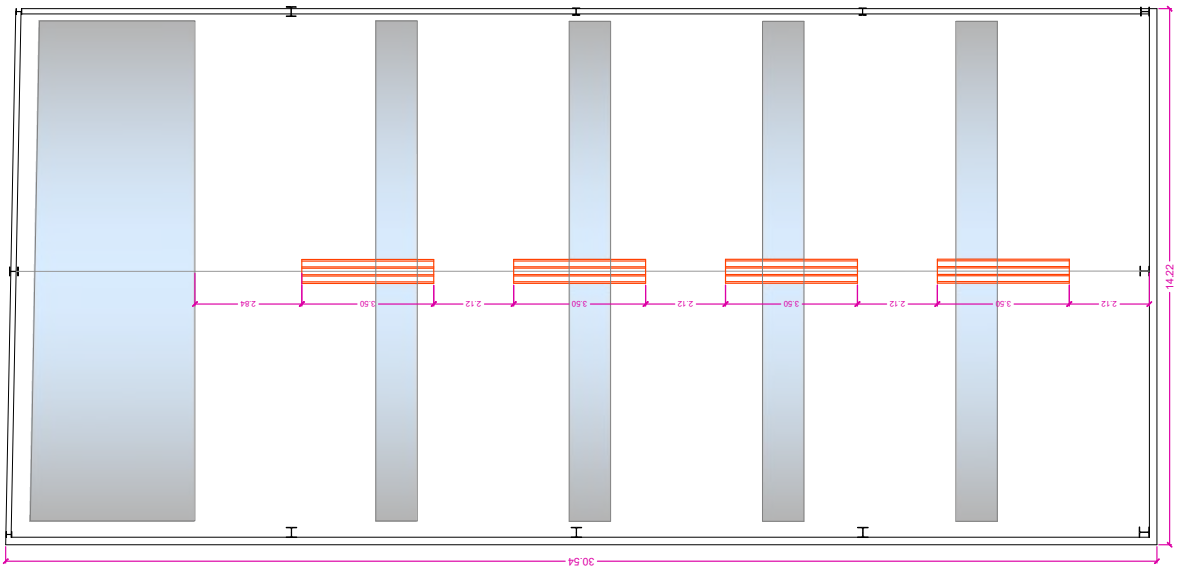
DETALLE EXTRACTOR







ALZADO C/ ALFARERO



PLANTA VENTILACIÓN
ESCALA 1 / 125

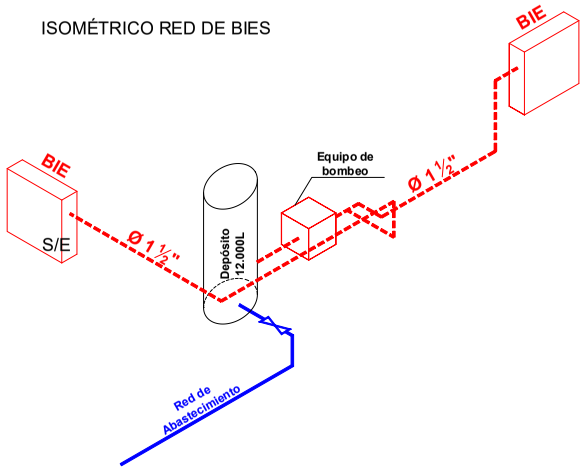
Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1076/1403

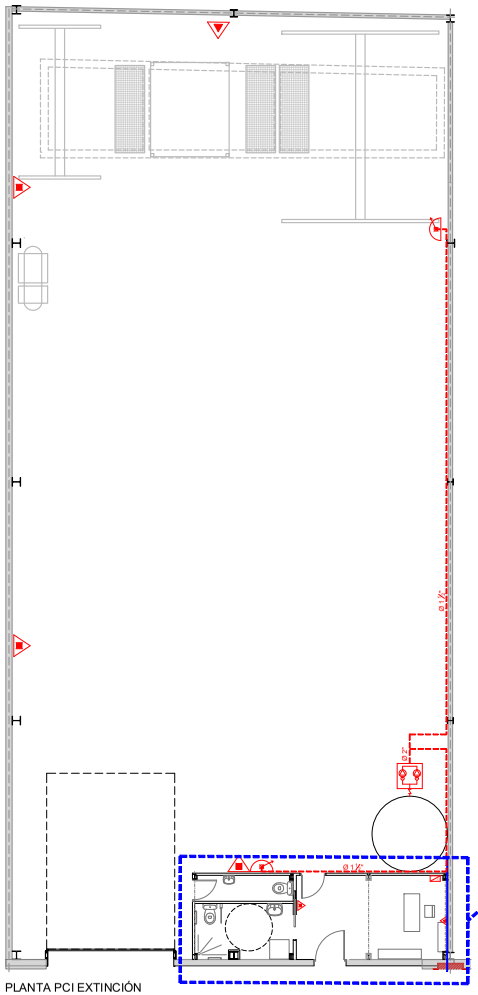
Código Seguro de Verificación
IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4
Fecha
07/04/2025 19:58:17
Normativa
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.
Firmante
JOHN BAKER GALAN
Página
1077/1403
Url de verificación
https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4

LEYENDA PCI EXTINCIÓN	
	BOCA DE INCENDIOS EQUIPADA
	RED DE TUBERÍAS BIE
	EXTINTOR DE POLVO POLIVALENTE ABC
	EXTINTOR DE CO2
	RED DE ABASTECIMIENTO PCI

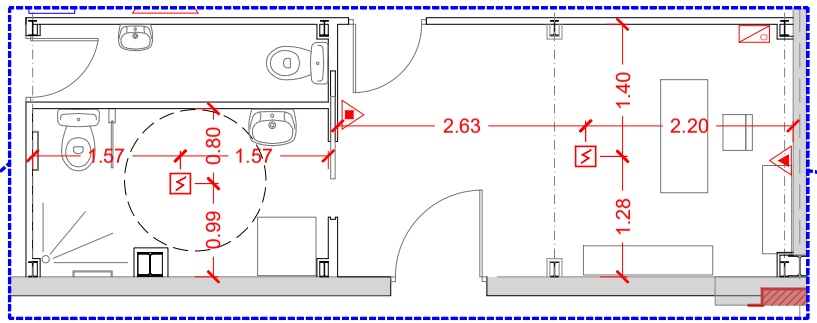
LEYENDA PCI DETECCIÓN	
	DETECTOR ÓPTICO DE HUMOS
	DETECTOR ÓPTICO TERMOVELOCIMÉTRICO
	PULSADOR MANUAL DE ALARMA
	SIRENA BITONAL DE ALARMA
	CENTRAL DE DETECCIÓN DE INCENDIOS

ISOMÉTRICO RED DE BIES

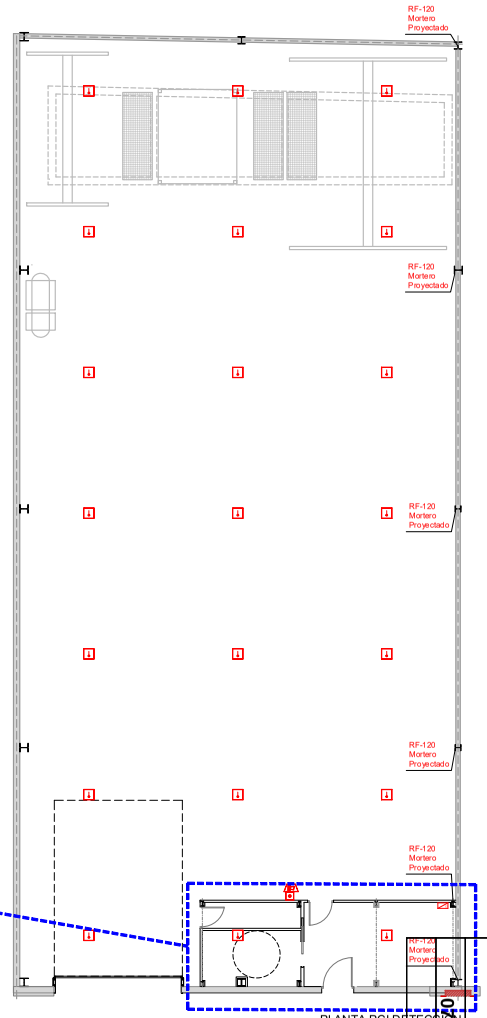




PLANTA PCI EXTINCIÓN
ESCALA 1 / 150



DETECCIÓN Y EXTINCIÓN
OFICINA Y BAÑO
ESCALA 1 / 50



PLANTA PCI DETECCIÓN
ESCALA 1

REDACTOR DEL PROYECTO	DELINEADO	TÍTULO DEL PROYECTO	FECHA	ESCALA	TÍTULO DEL PLANO	Nº PLANO
FCO.JAVIER BELLIDO GALÁN COLEGIADO Nº 7968 Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Andalucía Occidental	Eva Guerrero Racero	PROYECTO DE ADECUACIÓN PARA TALLER DE MÁRMOL EN NAVE SIN USO DEFINIDO Nº20 UBICADA EN EL POLÍGONO INDUSTRIAL "LA ESTACIÓN" EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE LEBRIJA - SEVILLA	MARZO 2025	ANOTADAS	ESTADO REFORMADO CONTRA INCENDIOS	19

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

PROYECTO DE ADECUACIÓN PARA TALLER DE MÁRMOL EN LA NAVE SIN USO DEFINIDO Nº20 UBICADA EN EL POLÍGONO INDUSTRIAL "LA ESTACIÓN", EN EL T.M. LEBRIJA (SEVILLA)

DOCUMENTO Nº 3
PLIEGO DE CONDICIONES

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1078/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

PLIEGO DE CONDICIONES

ÍNDICE

1.- DEFINICIÓN Y ALCANCE DEL PLIEGO 1

1.1.- Objeto del pliego 1

1.2.- Contradicciones y omisiones del proyecto 1

1.3.- Normativa de aplicación 2

1.4.- Organización del trabajo 4

1.4.1.- Actuaciones previas a las obras 4

1.4.2.- Datos de la obra 5

1.4.3.- Replanteo de la obra 5

1.4.4.- Condiciones generales 5

1.4.5.- Planificación y coordinación 8

1.4.6.- Inspección y medidas previas al montaje 8

1.4.7.- Planos, catálogos y muestras 8

1.4.8.- Variaciones de proyecto y cambios de materiales 9

1.4.9.- Cooperación con otros contratistas 10

1.4.10.- Protección 10

1.5.- Precauciones adoptadas durante la ejecución de las obras 11

1.6.- Pruebas que deben efectuarse antes de la recepción 11

1.7.- Ensayos y reconocimiento durante la ejecución de las obras 11

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1079/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

1.8.- Personal, maquinaria y medios auxiliares del contratista 11

1.9.- Energía eléctrica 12

1.10.- Suministros 12

1.11.- Control de calidad 13

1.12.- Mediciones y valoraciones 13

1.13.- Variaciones en la obra 14

1.14.- Disposiciones aplicables 14

2.- UNIDADES DE OBRA 18

2.1.- Condiciones generales 18

2.1.1.- Procedencia 18

2.1.2.- Examen y ensayo 19

2.2.- Excavación de cimentación 20

2.2.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas 20

2.2.2.- Condiciones del proceso de ejecución 21

2.2.3.- Unidad y criterio de medición 24

2.2.4.- Normativa de obligado cumplimiento 24

2.3.- Hormigón de limpieza 25

2.3.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas 25

2.3.2.- Condiciones del proceso de ejecución 26

2.3.3.- Unidad y criterio de medición 26

2.3.4.- Normativa de obligado cumplimiento 26

2.3.5.- Condiciones de la obra acabada 27

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1080/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

2.4.- Encofrado 27

2.4.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas 27

2.4.2.- Condiciones del proceso de ejecución 32

2.4.3.- Unidad y criterio de medición 34

2.4.4.- Normativa de obligado cumplimiento 35

2.5.- Armadura en cimientos, losas y forjados 35

2.5.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas 35

2.5.2.- Condiciones del proceso de ejecución 40

2.5.3.- Unidad y criterio de medición 40

2.5.4.- Normativa de obligado cumplimiento 41

2.5.5.- Condiciones de la obra acabada 41

2.6.- Hormigón en cimientos, losas y forjados 42

2.6.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas 42

2.6.2.- Condiciones del proceso de ejecución 44

2.6.3.- Unidad y criterio de medición 47

2.6.4.- Normativa de obligado cumplimiento 47

2.6.5.- Condiciones de la obra acabada 47

2.7.- Forjado mixto con chapa colaborante 49

2.7.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas 49

2.7.2.- Unidad y criterio de medición 54

2.7.3.- Normativa de obligado cumplimiento 55

2.8.- Cerramiento con placas de hormigón prefabricado 55

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1081/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

2.8.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas.....55

2.8.2.- Condiciones del proceso de ejecución.....56

2.8.3.- Unidad y criterio de medición.....57

2.8.4.- Normativa de obligado cumplimiento.....57

2.8.5.- Condiciones de control de ejecución y de la obra acabada.....57

2.9.- Estructura de acero S275.....58

2.9.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas.....58

2.9.2.- Condiciones del proceso de ejecución.....63

2.9.3.- Unidad y criterio de medición.....69

2.9.4.- Normativa de obligado cumplimiento.....69

2.9.5.- Condiciones de la obra acabada.....70

2.10.- Solera de hormigón armado.....75

2.10.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas.....75

2.10.2.- Condiciones del proceso de ejecución.....76

2.10.3.- Unidad y criterio de medición.....76

2.10.4.- Normativa de obligado cumplimiento.....76

2.11.- Cubierta inclinada sándwich.....76

2.11.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas.....76

2.11.2.- Condiciones del proceso de ejecución.....78

2.11.3.- Unidad y criterio de medición.....78

2.11.4.- Normativa de obligado cumplimiento.....78

2.11.5.- Condiciones de la obra acabada.....78

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1082/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

2.12.- Luminaria led de interior 79

2.12.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas.....79

2.12.2.- Condiciones del proceso de ejecución.....80

2.12.3.- Unidad y criterio de medición.....81

2.12.4.- Normativa de obligado cumplimiento 81

2.12.5.- Condiciones de la obra acabada.....81

2.13.- Canalizaciones electricidad 82

2.13.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas.....82

2.13.2.- Condiciones del proceso de ejecución.....84

2.13.3.- Unidad y criterio de medición.....85

2.13.4.- Normativa de obligado cumplimiento 85

2.13.5.- Condiciones de la obra acabada.....86

2.14.- Cables circuito eléctrico.....87

2.14.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas.....87

2.14.2.- Condiciones del proceso de ejecución.....90

2.14.3.- Unidad y criterio de medición.....92

2.14.4.- Normativa de obligado cumplimiento 92

2.14.5.- Condiciones de la obra acabada.....92

2.15.- Cajas generales de protección 93

2.15.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas.....93

2.15.2.- Condiciones del proceso de ejecución.....94

2.15.3.- Unidad y criterio de medición.....94

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1083/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

2.15.4.- Normativa de obligado cumplimiento 94

2.15.5.- Condiciones de la obra acabada.....94

2.16.- Cuadro mando y protección.....96

2.16.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas.....96

2.16.2.- Condiciones del proceso de ejecución.....96

2.16.3.- Unidad y criterio de medición.....97

2.16.4.- Normativa de obligado cumplimiento 97

2.17.- Interruptores y conmutadores 97

2.17.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas.....97

2.17.2.- Condiciones de suministro y almacenaje 98

2.17.3.- Unidad y criterio de medición.....98

2.17.4.- Normativa de obligado cumplimiento 98

2.17.5.- Condiciones de control de recepción 98

2.18.- Pica de toma de tierra.....99

2.18.1.- Definición y condiciones de los elementos.....99

2.18.2.- Condiciones de suministro y almacenaje 100

2.18.3.- Unidad y criterio de medición.....100

2.18.4.- Normativa de obligado cumplimiento 100

2.18.5.- Condiciones de instalación 100

2.19.- Red de toma de tierra para estructura metálica.....101

2.19.1.- Definición y condiciones de los elementos.....101

2.19.2.- Condiciones de suministro y almacenaje 101

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1084/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

2.19.3.- Unidad y criterio de medición.....101

2.19.4.- Normativa de obligado cumplimiento.....101

2.19.5.- Condiciones de instalación y control.....102

2.20.- Interruptores y conmutadores.....102

2.20.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas.....102

2.20.2.- Condiciones de suministro y almacenaje.....103

2.20.3.- Unidad y criterio de medición.....103

2.20.4.- Normativa de obligado cumplimiento.....103

2.20.5.- Condiciones de control de recepción.....104

2.21.- Tomas de corriente y bases CETAC.....105

2.21.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas.....105

2.21.2.- Condiciones de suministro y almacenaje.....106

2.21.3.- Unidad y criterio de medición.....106

2.21.4.- Normativa de obligado cumplimiento.....106

2.21.5.- Condiciones de control de recepción.....106

2.22.- Interruptor diferencial.....107

2.22.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas.....107

2.22.2.- Condiciones del proceso de ejecución.....109

2.22.3.- Unidad y criterio de medición.....109

2.22.4.- Normativa de obligado cumplimiento.....109

2.22.5.- Condiciones de la obra acabada.....110

2.23.- Interruptor automático magnetotérmico.....113

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1085/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

2.23.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas.....113

2.23.2.- Condiciones del proceso de ejecución.....114

2.23.3.- Unidad y criterio de medición.....115

2.23.4.- Normativa de obligado cumplimiento.....115

2.23.5.- Condiciones de la obra acabada.....115

2.24.- Sistema de protección contra sobretensiones.....118

2.24.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas.....118

2.24.2.- Condiciones del proceso de ejecución.....118

2.24.3.- Unidad y criterio de medición.....118

2.24.4.- Normativa de obligado cumplimiento.....118

2.25.- Caja de medida con transformador de intensidad CMT – 300E.....119

2.25.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas.....119

2.25.2.- Condiciones del proceso de ejecución.....119

2.25.3.- Unidad y criterio de medición.....119

2.25.4.- Normativa de obligado cumplimiento.....119

2.26.- Caja de derivación.....120

2.26.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas.....120

2.26.2.- Condiciones del proceso de ejecución.....120

2.26.3.- Unidad y criterio de medición.....120

2.26.4.- Normativa de obligado cumplimiento.....120

2.27.- Rejilla de impulsión o retorno.....120

2.27.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas.....120

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1086/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

2.27.2.- Condiciones del proceso de ejecución 121

2.27.3.- Unidad y criterio de medición 122

2.27.4.- Normativa de obligado cumplimiento 122

2.28.- Calentador eléctrico 122

2.28.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas 122

2.28.2.- Condiciones del proceso de ejecución 123

2.28.3.- Unidad y criterio de medición 124

2.28.4.- Normativa de obligado cumplimiento 124

2.28.5.- Condiciones de la obra acabada 124

2.29.- Inodoro 125

2.29.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas 125

2.29.2.- Condiciones del proceso de ejecución 126

2.29.3.- Unidad y criterio de medición 127

2.29.4.- Normativa de obligado cumplimiento 127

2.29.5.- Condiciones de la obra acabada 127

2.30.- Plato de ducha 128

2.30.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas 128

2.30.2.- Condiciones de suministro y almacenaje 129

2.30.3.- Unidad y criterio de medición 129

2.30.4.- Normativa de obligado cumplimiento 129

2.30.5.- Condiciones de control de recepción 129

2.31.- Lavabo de porcelana o de gres esmaltado 130

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1087/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

2.31.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas.....130

2.31.2.- Condiciones del proceso de ejecución.....132

2.31.3.- Unidad y criterio de medición.....132

2.31.4.- Normativa de obligado cumplimiento.....132

2.31.5.- Condiciones de la obra acabada.....132

2.32.- Grifería.....133

2.32.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas.....133

2.32.2.- Condiciones del proceso de ejecución.....135

2.32.3.- Unidad y criterio de medición.....135

2.32.4.- Normativa de obligado cumplimiento.....135

2.32.5.- Condiciones de la obra acabada.....135

2.33.- Contadores de agua.....136

2.33.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas.....136

2.33.2.- Condiciones suministro y almacenaje.....137

2.33.3.- Unidad y criterio de medición.....138

2.33.4.- Normativa de obligado cumplimiento.....138

2.33.5.- Condiciones de control de recepción.....138

2.34.- Canalones exteriores.....139

2.34.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas.....139

2.34.2.- Condiciones del proceso de ejecución.....140

2.34.3.- Unidad y criterio de medición.....141

2.34.4.- Normativa de obligado cumplimiento.....141

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1088/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

2.34.5.- Condiciones de la obra acabada.....142

2.35.- Válvulas de bola.....142

2.35.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas.....142

2.35.2.- Condiciones del proceso de ejecución.....145

2.35.3.- Unidad y criterio de medición.....146

2.35.4.- Normativa de obligado cumplimiento 146

2.36.- Acometidas a la red general de abastecimiento.....147

2.36.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas.....147

2.36.2.- Condiciones del proceso de ejecución.....147

2.36.3.- Unidad y criterio de medición.....148

2.36.4.- Normativa de obligado cumplimiento 148

2.37.- Acometidas a la red general de saneamiento.....148

2.37.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas.....148

2.37.2.- Condiciones del proceso de ejecución.....148

2.37.3.- Unidad y criterio de medición.....149

2.37.4.- Normativa de obligado cumplimiento 149

2.38.- Desagües aparatos sanitarios 149

2.38.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas.....149

2.38.2.- Condiciones del proceso de ejecución.....151

2.38.3.- Unidad y criterio de medición.....151

2.38.4.- Normativa de obligado cumplimiento 151

2.39.- Colector enterrado PVC.....151

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1089/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

2.39.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas.....151

2.39.2.- Condiciones del proceso de ejecución.....153

2.39.3.- Unidad y criterio de medición.....154

2.39.4.- Normativa de obligado cumplimiento.....154

2.39.5.- Condiciones de la obra acabada.....154

2.40.- Luz de emergencia.....155

2.40.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas.....155

2.40.2.- Condiciones del proceso de ejecución.....156

2.40.3.- Unidad y criterio de medición.....157

2.40.4.- Normativa de obligado cumplimiento.....157

2.40.5.- Condiciones de la obra acabada.....157

2.41.- Extintor.....158

2.41.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas.....158

2.41.2.- Condiciones del proceso de ejecución.....160

2.41.3.- Unidad y criterio de medición.....160

2.41.4.- Normativa de obligado cumplimiento.....160

2.41.5.- Condiciones de la obra acabada.....160

2.42.- Sirenas contra incendios.....161

2.42.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas.....161

2.42.2.- Condiciones de suministro y almacenaje.....162

2.42.3.- Unidad y criterio de medición.....162

2.42.4.- Normativa de obligado cumplimiento.....162

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1090/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

2.42.5.- Condiciones de control de recepción 162

2.43.- Pulsadores de alarma anti-incendio 166

2.43.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas.....166

2.43.2.- Condiciones de suministro y almacenaje 166

2.43.3.- Unidad y criterio de medición.....166

2.43.4.- Normativa de obligado cumplimiento 167

2.43.5.- Condiciones de control de recepción 167

2.44.- Señalización y vinilos 169

2.44.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas.....169

2.44.2.- Condiciones del proceso de ejecución.....170

2.44.3.- Unidad y criterio de medición.....171

2.44.4.- Normativa de obligado cumplimiento 171

2.45.- Puerta de paso 171

2.45.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas.....171

2.45.2.- Condiciones del proceso de ejecución.....172

2.45.3.- Unidad y criterio de medición.....172

2.45.4.- Normativa de obligado cumplimiento 172

2.45.5.- Condiciones de la obra acabada.....173

2.46.- Lucernario 174

2.46.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas.....174

2.46.2.- Condiciones del proceso de ejecución.....175

2.46.3.- Unidad y criterio de medición.....175

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1091/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

2.46.4.- Normativa de obligado cumplimiento 175

2.46.5.- Condiciones de la obra acabada.....175

3.- CONDICIONES GENERALES EN LA EJECUCIÓN Y CONTROL DE LAS OBRAS 176

3.1.- Acceso a la obra 176

3.2.- Instalaciones, medios y obras auxiliares 177

3.3.- Condiciones que deben reunir los acopios a pie de obra.....177

3.4.- Precauciones relativas a contaminaciones 178

3.5.- Limpieza de la obra.....178

3.6.- Coordinación con otras obras 178

3.7.- Facilidades para la inspección 179

3.8.- Trabajos nocturnos 179

3.9.- Trabajos no autorizados y defectuoso.....179

4.- ORDEN DE PRELACIÓN.....181

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1092/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

1.- DEFINICIÓN Y ALCANCE DEL PLIEGO

1.1.- OBJETO DEL PLIEGO

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares constituye el conjunto de instrucciones, normas, prescripciones y especificaciones que, además de lo indicado en la Memoria, Planos y Presupuesto, definen todos los requisitos de las obras del SERVICIOS DE REDACCIÓN DE PROYECTO Y ESTUDIO DE SEGURIDAD, DIRECCIÓN DE OBRAS Y COORDINACIÓN DE SEGURIDAD DE LAS OBRAS DE BIOCLIMATIZACIÓN CON INSTALACIÓN DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA EN EL C.E.I.P. ANTONIO MACHADO, JEREZ DE LA FRONTERA (CÁDIZ). Dichos documentos contienen además de la descripción general y localización de las obras, las condiciones que han de cumplir los materiales, las instrucciones para la ejecución, medición y abono de las unidades de obra y son, por consiguiente, la norma y guía que ha de seguir en todo momento el Contratista.

1.2.- CONTRADICCIONES Y OMISIONES DEL PROYECTO

Lo mencionado en este Pliego de Condiciones y omitido en los Planos, o viceversa, habrá de ser ejecutado como si estuviese expuesto en ambos documentos. En caso de contradicción entre los Planos y el Pliego de Condiciones, prevalecerá lo prescrito en este último. Si hubiere discrepancia entre las definiciones del Cuadro de Precios y el Pliego de Condiciones, prevalecerá lo indicado en éste, salvo que se indique, de manera expresa y para cada caso particular, otra cosa en el presente Pliego.

Las omisiones en Planos y Pliego de Condiciones o las descripciones erróneas de los detalles de la obra que sean manifiestamente indispensables para llevar a cabo el objeto o intención expuestos en los mismos y, o que, por uso y costumbre, deban ser realizados, no sólo no eximen al Contratista de la obligación de ejecutar estos detalles de obra omitidos o erróneamente descritos, sino que, por el contrario, deberán ser ejecutados con las indicaciones que la Dirección de Obras conforme a la normativa técnica de aplicación, otros criterios complementarios del mismo Pliego o las normas de buenas prácticas publicadas por organismos competentes en la materia.

El Contratista se verá en la obligación de informar por escrito y con tiempo suficiente a la Dirección de Obra, en cuanto sea de su conocimiento, de toda discrepancia, error u omisión que encontrará. Cualquier corrección o modificación a los planos del Proyecto o a las especificaciones del Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, sólo podrá ser autorizada

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1093/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

por la Administración para su ejecución, siempre y cuando así lo juzgue conveniente para su interpretación o el fiel cumplimiento de su contenido.

El Contratista deberá confrontar todos los planos y comprobar las cotas antes de aparejar la obra, y será responsable de cualquier error que hubiera podido evitar de haberlo hecho, lo cual será manifestado convenientemente en el Acta de Replanteo Previo.

Según se indica en la Orden de 23 de enero de 2003 de la Consejería de Educación y Ciencia, por la que se aprueban las "Instrucciones para la redacción de proyectos y documentación técnica para obras de la Consejería de Educación y Ciencia". Se establece como pliego supletorio para las posibles omisiones o errores del presente, La Orden de 4 de junio de 1973 por la que se adopta oficialmente para la Dirección de Obras del Ministerio de la Vivienda el Pliego de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura 1960.

1.3.- NORMATIVA DE APLICACIÓN

Además de las Condiciones Técnicas Particulares contenidas en el presente Pliego, serán de aplicación, a los efectos de garantizar la calidad, funcionalidad, eficiencia y durabilidad de la instalación fotovoltaica conectada a red y se observarán en todo momento durante su ejecución, las siguientes normas y reglamentos:

- Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico.
- Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.
- Real Decreto 1699/2011, de 18 de noviembre, por el que se regula la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia.
- Real Decreto 413/2014, de 6 de junio, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos.
- Real Decreto 900/2015, de 9 de octubre, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas de las modalidades de suministro de energía eléctrica con autoconsumo y de producción con autoconsumo.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1094/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión.

- Real Decreto 1110/2007, de 24 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento unificado de puntos de medida del sistema eléctrico.

- Real Decreto 1048/2013, de 27 de diciembre, por el que se establece la metodología para el cálculo de la retribución de la actividad de distribución de energía eléctrica.

- Real Decreto Ley 15/2018, de 5 de octubre, de medidas urgentes para la transición energética y la protección de los consumidores.

- Real Decreto 244/2019, de 5 de abril, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo de energía eléctrica.

- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación y sus sucesivas modificaciones.

- Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.

- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

- Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

- Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

- Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1095/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- Orden de 26 de marzo de 2007, por la que se aprueban las especificaciones técnicas de las instalaciones fotovoltaicas andaluzas.

- Orden de 5 de marzo de 2013, por la que se dictan normas de desarrollo del Decreto 59/2005, de 1 de marzo, por el que se regula el procedimiento para la instalación, ampliación, traslado y puesta en funcionamiento de los establecimientos industriales, así como el control, responsabilidad y régimen sancionador de los mismos (PUES)

- Orden de 24 de octubre de 2005, por la que se regula el procedimiento electrónico para la puesta en servicio de determinadas instalaciones de Baja Tensión (TECI)

- Decreto-ley 2/2018, de 26 de junio, de simplificación de normas en materia de energía y fomento de las energías renovables en Andalucía.

- Normativa local vigente aplicable al proyecto.

Y resto de normas o reglamentación que le sean de aplicación.

Salvo que se trate de prescripciones cuyo cumplimiento esté obligado por la vigente legislación, en caso de discrepancia entre el contenido de los documentos anteriormente mencionados se aplicará el criterio correspondiente al que tenga una fecha de aplicación posterior. Con idéntica salvedad, será de aplicación preferente, respecto de los anteriores documentos lo expresado en este Pliego de Condiciones Técnicas Particulares.

1.4.- ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO

El Contratista ordenará los trabajos en la forma más eficaz para la perfecta ejecución de los mismos y las obras se realizarán siempre siguiendo las indicaciones del Director de Obra, al amparo de las condiciones siguientes:

1.4.1.- Actuaciones previas a las obras

El Contratista llevará a cabo las gestiones necesarias de forma previa al comienzo de las obras, para la obtención de los servicios y suministros previstos, habiendo sido incluido dentro de la oferta.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1096/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

1.4.2.- Datos de la obra

Se entregará al Contratista una copia de los planos y pliegos de condiciones técnicas del presente Proyecto, así como cuantos planos o datos necesite para la completa ejecución de la Obra.

El Contratista podrá tomar nota o sacar copia a su costa de la Memoria, Presupuesto y Anexos del Proyecto, así como segundas copias de todos los documentos.

El Contratista se hace responsable de la buena conservación de los originales de donde obtenga las copias, los cuales serán devueltos al Director de Obra después de su utilización.

Por otra parte, en un plazo máximo de dos meses, después de la terminación de los trabajos, el Contratista deberá actualizar los diversos planos y documentos existentes, de acuerdo con las características de la obra terminada, entregando al Director de Obra dos expedientes completos relativos a los trabajos realmente ejecutados.

No se harán por el Contratista alteraciones, correcciones, omisiones, adiciones o variaciones sustanciales en los datos fijados en el Proyecto, salvo aprobación previa por escrito del Director de Obra.

1.4.3.- Replanteo de la obra

El Director de Obra, una vez que el Contratista esté en posesión del Proyecto y antes de comenzar las obras, deberá hacer el replanteo de las mismas, con especial atención en los puntos singulares, entregando al Contratista las referencias y datos necesarios para fijar completamente la ubicación de los mismos.

Se levantará por duplicado Acta, en la que constarán, claramente, los datos entregados, firmado por el Director de Obra y por el representante del Contratista.

Los gastos de replanteo serán de cuenta del Contratista.

1.4.4.- Condiciones generales

El montaje de las instalaciones deberá ser efectuado por una empresa instaladora registrada de acuerdo a lo desarrollado en la Instrucción Técnica IT-02.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1097/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

El Contratista deberá suministrar todos los equipos y materiales indicados en los Planos, de acuerdo al número, características, tipos y dimensiones definidos en las Mediciones y, eventualmente, en los cuadros de características de los Planos.

En caso de discrepancias de cantidades entre Planos y Mediciones, prevalecerá lo que esté indicado en los Planos. En caso de discrepancias de calidades, este Documento tendrá preferencia sobre cualquier otro.

En caso de dudas sobre la interpretación técnica de cualquier documento del Proyecto, la DO hará prevalecer su criterio.

Materiales complementarios de la instalación, usualmente omitidos en Planos y Mediciones, pero necesarios para el correcto funcionamiento de la misma, como oxígeno, acetileno, electrodos, minio, pinturas, patillas, estribos, manguitos pasamuros, estopa, cáñamo, lubricantes, bridas, tornillos, tuercas, amianto, toda clase de soportes, etc., deberán considerarse incluidos en los trabajos a realizar.

Todos los materiales y equipos suministrados por el Contratista deberán ser nuevos y de la calidad exigida por este PPPT, salvo cuando en otra parte del Proyecto se especifique la utilización de material usado.

La oferta incluirá el transporte de los materiales a pie de obra, así como la mano de obra para el montaje de materiales y equipos y para las pruebas de recepción, equipada con las debidas herramientas, utensilios e instrumentos de medida.

El Contratista suministrará también los servicios de un Técnico competente que estará a cargo de la instalación y será el responsable ante la Dirección Facultativa o Dirección de Obra, o la persona delegada, de la actuación de los técnicos y operarios que llevarán a cabo la labor de instalar, conectar, ajustar, arrancar y probar cada equipo, sub-sistema y el sistema en su totalidad hasta la recepción.

La DO se reserva el derecho de pedir al Contratista, en cualquier momento, la sustitución del Técnico responsable, sin alegar justificaciones.

El Técnico presenciará todas las reuniones que la DO programe en el transcurso de la obra y tendrá suficiente autoridad como para tomar decisiones en nombre del Contratista.

En cualquier caso, los trabajos objeto del presente Proyecto alcanzarán el objetivo de realizar una instalación completamente terminada, probada y lista para funcionar.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1098/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

El control de recepción tendrá por objeto comprobar que las características técnicas de los equipos y materiales suministrados satisfacen lo exigido en el proyecto:

- Control de la documentación de los suministros.
- Control mediante distintivo de calidad.
- Control mediante ensayos y pruebas.

La DO comprobará que los equipos y materiales recibidos:

- Corresponden a los especificados en el PPTP del proyecto.
- Disponen de la documentación exigida.
- Cumplen con las propiedades exigidas en el proyecto.
- Han sido sometidos a los ensayos y pruebas exigidos por la normativa en vigor o cuando así se establezca en el presente pliego de condiciones técnicas.

La DO verificará la documentación proporcionada por los suministradores de los equipos y materiales que entregarán los documentos de identificación exigidos por las disposiciones de obligado cumplimiento y por el proyecto. En cualquier caso, esta documentación comprenderá al menos los siguientes documentos:

a) documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado.

b) copia del certificado de garantía del fabricante, de acuerdo con la Ley 23/2003 de 10 de julio, de garantías en la venta de bienes de consumo.

c) documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida la documentación correspondiente al marcado CE, cuando sea pertinente, de acuerdo con las disposiciones que sean transposición de las directivas europeas que afecten a los productos suministrados.

La DO verificará que la documentación proporcionada por los suministradores sobre los distintivos de calidad que ostenten los equipos o materiales suministrados, que aseguren las características técnicas exigidas en el proyecto sea correcta y suficiente para la aceptación de los equipos y materiales amparados por ella.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1099/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

1.4.5.- Planificación y coordinación

A los quince días de la adjudicación de la obra y en primera aproximación, el Contratista deberá presentar los plazos de ejecución de, al menos, las siguientes partidas principales de la obra:

- planos definitivos, acopio de materiales y replanteo.
- montaje de salas técnicas.
- montaje de cuadros eléctricos y equipos de control.
- ajustes, puestas en marcha y pruebas finales.

Sucesivamente y antes del comienzo de la obra, el Contratista adjudicatario, previo estudio detallado de los plazos de entrega de equipos, aparatos y materiales, colaborará con la DO para asignar fechas exactas a las distintas fases de la obra.

La coordinación con otros contratistas correrá a cargo de la DO, o persona o entidad delegada por la misma.

1.4.6.- Inspección y medidas previas al montaje

Antes de comenzar los trabajos de montaje, el Contratista deberá efectuar el replanteo de todos y cada uno de los elementos de la instalación, equipos, aparatos y conducciones.

En caso de discrepancias entre las medidas realizadas en obra y las que aparecen en Planos, que impidan la correcta realización de los trabajos de acuerdo con la Normativa vigente y a las buenas reglas del arte, el Contratista deberá notificar las anomalías a la DO para las oportunas rectificaciones.

1.4.7.- Planos, catálogos y muestras

Los Planos de Proyecto en ningún caso deben considerarse de carácter ejecutivo, sino solamente indicativo de la disposición general del sistema mecánico y del alcance del trabajo incluido en el Contrato.

Para la exacta situación de aparatos, equipos y conducciones el Contratista deberá examinar atentamente los planos y detalles de los Proyectos arquitectónico y estructural.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1100/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

El Contratista deberá comprobar que la situación de los equipos y el trazado de las conducciones no interfiera con los elementos de otros contratistas. En caso de conflicto, la decisión de la DO será inapelable.

El Contratista deberá someter a la DO, para su aprobación, dibujos detallados, a escala no inferior a 1:20, de equipos, aparatos, etc, que indiquen claramente dimensiones, espacios libres, situación de conexiones, peso y cuanta otra información sea necesaria para su correcta evaluación.

Los planos de detalle pueden ser sustituidos por folletos o catálogos del fabricante del aparato, siempre que la información sea suficientemente clara.

Ningún equipo o aparato podrá ser entregado en obra sin obtener la aprobación por escrito de la DO.

En algunos casos y a petición de la DO, el Contratista deberá entregar una muestra del material que pretende instalar antes de obtener la correspondiente aprobación.

El Contratista deberá someter los planos de detalle, catálogos y muestras a la aprobación de la DO con suficiente antelación para que no se interrumpa el avance de los trabajos de la propia instalación o de los otros contratistas.

La aprobación por parte de la DO de planos, catálogos y muestras no exime al Contratista de su responsabilidad en cuanto al correcto funcionamiento de la instalación se refiere.

1.4.8.- Variaciones de proyecto y cambios de materiales

El Contratista podrá proponer, al momento de presentar la oferta, cualquier variante sobre el presente Proyecto que afecte al sistema y/o a los materiales especificados, debidamente justificada.

La aprobación de tales variantes queda a criterio de la DO, que las aprobará solamente si redundan en un beneficio económico de inversión y/o explotación para la Propiedad, sin merma para la calidad de la instalación.

La DO evaluará, para la aprobación de las variantes, todos los gastos adicionales producidos por ellas, debidos a la consideración de la totalidad o parte de los Proyectos arquitectónico, estructural, mecánico y eléctrico y, eventualmente, a la necesidad de mayores cantidades de materiales requeridos por cualquiera de las otras instalaciones.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1101/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Variaciones sobre el proyecto pedidas, por cualquier causa, por la DO durante el curso del montaje, que impliquen cambios de cantidades o calidades e, incluso, el desmontaje de una parte de la obra realizada, deberán ser efectuadas por el Contratista después de haber pasado una oferta adicional, que estará basada sobre los precios unitarios de la oferta y, en su caso, nuevos precios a negociar.

1.4.9.- Cooperación con otros contratistas

El Contratista deberá cooperar plenamente con otras empresas, bajo la supervisión de la DO, entregando toda la documentación necesaria a fin de que los trabajos transcurran sin interferencias ni retrasos.

Si el Contratista pone en obra cualquier material o equipo antes de coordinar con otros oficios, en caso de surgir conflictos deberá corregir su trabajo, sin cargo alguno para la Propiedad.

1.4.10.- Protección

El Contratista deberá proteger todos los materiales y equipos de desperfectos y daños durante el almacenamiento en la obra y una vez instaladas.

En particular, deberá evitar que los materiales aislantes puedan mojarse o, incluso, humedecerse.

Las aperturas de conexión de todos los aparatos y máquinas deberán estar convenientemente protegidos durante el transporte, el almacenamiento y montaje, hasta tanto no se proceda a su unión. Las protecciones deberán tener forma y resistencia adecuada para evitar la entrada de cuerpos extraños y suciedades dentro del aparato, así como los daños mecánicos que puedan sufrir las superficies de acoplamiento de bridas, roscas, manguitos, etc.

Igualmente, si es de temer la oxidación de las superficies mencionadas, éstas deberán recubrirse con pintura anti-oxidante, que deberá ser eliminada al momento del acoplamiento.

Especial cuidado se tendrá hacia materiales frágiles y delicados, como materiales aislantes, equipos de control, medida, etc, que deberán quedar especialmente protegidos.

El Contratista será responsable de sus materiales y equipos hasta la Recepción Provisional de la obra.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1102/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

1.5.- PRECAUCIONES ADOPTADAS DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

El Contratista adoptará, bajo su responsabilidad, todas las medidas necesarias para el cumplimiento de las disposiciones vigentes, referentes a la prevención de accidentes, incendios y daños a terceros, y seguirá las instrucciones complementarias que diere a este respecto, la Dirección de Obra. Para el acopio de materiales se tendrá en cuenta las instrucciones dadas por la Dirección de Obra.

Especialmente el Contratista adoptará las medidas necesarias para evitar la contaminación del agua, por efecto de los combustibles, aceites, ligantes o cualquier otro material que pueda ser perjudicial.

1.6.- PRUEBAS QUE DEBEN EFECTUARSE ANTES DE LA RECEPCIÓN

Antes de efectuarse la recepción y siempre que sea posible, se someterán todas las obras a pruebas de resistencia, de estabilidad, impermeabilidad y funcionamiento, con arreglo al programa previsto en el Proyecto, que estén prescritas en las Normas, Reglamentos o Disposiciones aplicables a cada caso o que en su defecto, redacte la Dirección de Obra.

Las averías, accidentes o daños que se produzcan en las pruebas y procedan de la mala construcción o de falta de precauciones, serán a cuenta del Contratista, quien deberá repararlas dentro del plazo de ejecución de las obras.

1.7.- ENSAYOS Y RECONOCIMIENTO DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Los ensayos y reconocimientos, verificados durante la ejecución de los trabajos no tienen otro carácter que el de simples antecedentes para la recepción. Por consiguiente, la admisión de materiales o de piezas, en cualquier forma que se realice, no atenúa las obligaciones que el Contratista contrae, de subsanar o reponer parcial o totalmente, aquellas partes de las obras o instalaciones que resultasen inaceptables, dentro del plazo de ejecución de las obras.

1.8.- PERSONAL, MAQUINARIA Y MEDIOS AUXILIARES DEL CONTRATISTA

El Contratista deberá emplear personal competente, con la debida cualificación profesional, que deberá documentar ante la Administración.

La maquinaria a emplear por el Contratista estará en perfectas condiciones de funcionamiento, con todos los medios auxiliares necesarios para la realización del trabajo.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1103/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

La Administración podrá rechazar o mandar sustituir el personal, la maquinaria y los medios auxiliares que, a su juicio, no reúna las características adecuadas para garantizar la buena marcha de las obras, tanto antes de iniciarse los trabajos como durante el transcurso de los mismos.

El Contratista estará obligado a confeccionar y mantener al día un Libro Inventario del equipo en obra, siempre a disposición de la Dirección de Obra, en el que se reflejen las altas y bajas, con sus fechas, de la totalidad de maquinaria y medios auxiliares usados en la obra, así como la fecha y referencia a la aprobación firmada del movimiento de estos.

Toda la maquinaria y medios auxiliares empleados por el Contratista serán de su exclusiva cuenta, sin que en ningún caso pueda exigirse que la Administración se los abone, ya que su coste presumible y gastos de amortización y conservación se considerarán incluidos en los distintos precios. Los posibles abonos a cuenta por instalaciones y equipo se regirán por el artículo 215 de la Ley 30/2007 de la Ley de Contratos del Sector Público.

Por otra parte, el Contratista viene obligado a aumentar y variar la maquinaria y medios auxiliares que esté empleando si, a juicio del director de la Obra, resultasen insuficientes o inadecuados para el cumplimiento del contrato, aunque hubiesen sido aceptados en la propuesta presentada en la licitación o en el Programa de Trabajos que, según las disposiciones vigentes, ha de presentar a la Administración.

1.9.- ENERGÍA ELÉCTRICA

Serán de cuenta exclusiva del Contratista la gestión e instalaciones precisas para el suministro de la energía eléctrica necesaria para la ejecución de estas obras.

1.10.-SUMINISTROS

Ningún suministro de materiales o equipos podrá ser instalado en obra sin la aceptación previa de la Administración.

En particular, el Contratista deberá recabar la aceptación por escrito del director de las Obras, previamente a la orden de pedido del suministro, de tuberías, valvulerías y todos los materiales y equipos eléctricos, tanto de fuerza como de control.

La aceptación previa por parte de la Administración no exime al Contratista de sus responsabilidades por falta de calidad, vicios ocultos o defectos de instalación que pudieran apreciarse hasta la recepción.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1104/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

1.11.-CONTROL DE CALIDAD

El Contratista deberá realizar, a su costa, las pruebas y ensayos de control de calidad que señale el director de las Obras, hasta el porcentaje del presupuesto que se señala en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares de la Licitación de las obras de este Proyecto.

Las empresas que realicen dichas pruebas y certifiquen la calidad deberán contar con la aceptación previa de la Administración.

La Administración se reserva el derecho de realizar por su cuenta las pruebas adicionales que considere oportunas para la aceptación o rechazo de los suministros e instalaciones efectuados.

1.12.-MEDICIONES Y VALORACIONES

Cada unidad de obra realizada se medirá y se abonará por volumen, superficie, longitud, peso, tiempo, o unidad, con arreglo a la definición dada en cada caso.

La medición se efectuará siempre sobre la obra realmente ejecutada y totalmente terminada.

En el precio de la unidad de obra están incluidos todos los materiales y operaciones necesarias para su total terminación. No será de abono ninguna unidad de obra que no haya recibido la aprobación de la Administración.

No será de abono ninguna unidad de obra incompleta, salvo en caso de rescisión del contrato.

Los excesos de medición sobre lo proyectado que la contrata realice por su conveniencia no serán de abono. Se exceptúan los casos en que, por considerarlos inevitables, dichos excesos y su abono hayan sido autorizados previamente por la Administración.

Si ocurriese un caso excepcional e imprevisto en el cual fuese absolutamente necesario la fijación un precio nuevo, éste deberá fijarse en la forma establecida en las disposiciones vigentes y antes de la ejecución de la obra a la que hubiera de aplicarse; pero si por cualquier causa fuera ejecutada antes de llenar esta formalidad, el Contratista previa su audiencia, deberá aceptar los precios que a propuesta del Ingeniero Director de la Obra apruebe el Órgano de Contratación.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1105/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

1.13.-VARIACIONES EN LA OBRA

El Contratista vendrá obligado a aceptar las modificaciones que le indique la Administración, siempre que las mismas no supongan incumplimiento de lo previsto en el texto refundido de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, ni en el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

1.14.-DISPOSICIONES APLICABLES

Además de lo establecido por la legalidad vigente, serán de aplicación en las obras regidas por este Pliego las siguientes disposiciones:

- Instrucción para la recepción de cementos (RC-16) aprobada por Real Decreto 256/2016.
- Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08), aprobada por Real Decreto 1247/2008, de 18 de Julio (BOE 22 de agosto de 2008).
- Instrucción EM-62, para estructuras de acero, del Instituto Eduardo Torroja
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de abastecimiento de agua, Orden Ministerial de 28 de Julio de 1974.
- Norma de construcción sismorresistente: Parte general y Edificación (NCSE-02) aprobada por Real Decreto nº 997/2002 de 27 de septiembre. NCSR/02.
- Código Técnico de la Edificación, Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.
- Guía técnica sobre tuberías para el transporte de agua a presión del CEDEX (2003).
- Norma Europea EN 10224:2002 Tubos y accesorios en acero no aleado para el transporte de líquidos acuosos, incluido agua para consumo humano.
- AWWA M11, Steel pipe. A guide for design and installation.
- NORMAS EUROPEAS (EN) en el TC-155 GW-14 (Comité Técnico 155 Grupo de Trabajo 14) relativas a los tubos de PRFV.
- Reglamento de Líneas Eléctricas de Alta de Tensión. Real Decreto nº 223/2008 de 15 de febrero.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1106/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- R.E.B.T. Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto (O.M. de 18 de septiembre de 2002).

- Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23

- Normativa vigente de cada una de las compañías de servicios cuyas infraestructuras se repongan o protejan.

- Publicación del acuerdo del Consejo de Ministros por el que se aprueba la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones. Resolución de 31 de enero de 1995, de la Secretaría de Estado de Interior.

- Reglamento técnico sobre Seguridad de Presas y Embalses.

- Disposiciones referentes a la Seguridad y Salud en el trabajo.

- Cualquier reglamento, norma o instrucción que tenga relación con las obras a realizar, sus materiales y los medios auxiliares para la ejecución.

- Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.

- Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10

- Decreto 3854/70, de 31 de diciembre, por el que se aprueba el Pliego de Cláusulas Generales para la Contratación de Obras del Estado.

- Normas de Pintura, del Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial Esteban Terradas.

- Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014

- R. D. 1098/2.001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1107/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- Decreto 3854/70, de 31 de diciembre, por el que se aprueba el Pliego de Cláusulas Generales para la Contratación de Obras del Estado.

- Normas UNE, de aplicación en el Ministerio de Obras Públicas.

- Ley de Ordenación y Defensa en la Industria Nacional.

- REAL DECRETO 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

- REAL DECRETO 108/1991, de 1 de febrero de 1991, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

- DIRECTIVA 2003/18/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de marzo de 2003, por la que se modifica la Directiva 83/477/CEE del Consejo sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al amianto durante el trabajo.

- DIRECTIVA 2009/148/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de noviembre de 2009 sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al amianto durante el trabajo. (Versión codificada).

- DIRECTIVA 83/477/CEE del Consejo, de 19 de septiembre de 1983, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al amianto durante el trabajo (segunda Directiva particular con arreglo al artículo 8 de la Directiva 80/1107/CEE).

- DIRECTIVA 91/382/CEE del Consejo de 25 de junio de 1991 por la que se modifica la Directiva 83/477/CEE sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al amianto durante el trabajo (segunda directiva particular con arreglo al artículo 8 de la Directiva 80/1.

- REAL DECRETO 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

- REAL DECRETO LEGISLATIVO 5/2000, de 4 de agosto, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1108/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- REAL DECRETO 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.

- REGLAMENTO (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), por el que se crea la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos.

- ORDEN de 7 de diciembre de 2001 por la que se modifica el anexo I del Real Decreto 1406/1989, de 10 de noviembre, por el que se imponen limitaciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos.

- REAL DECRETO 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

- ORDEN ITC/2585/2007, de 30 de agosto, por la que se aprueba la Instrucción técnica complementaria 2.0.02 «Protección de los trabajadores contra el polvo, en relación con la silicosis, en las industrias extractivas», del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.

- REAL DECRETO 1644/2008, de 10 de octubre, del Ministerio de la Presidencia por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.

- REAL DECRETO 374/2001, de 6 de abril sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.

- REAL DECRETO 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro.

- ORDEN ITC/933/2011, de 5 de abril, por la que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria 2.0.03, "protección de los trabajadores contra el polvo, en las actividades de la minería de las sales solubles sódicas y potásicas" del Reglamento general de normas básicas de seguridad minera.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1109/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- REAL DECRETO 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo.

De todas estas normas tendrá valor preferente, en cada caso, la más restrictiva.

Asimismo, queda obligado el Contratista al cumplimiento de toda la legislación vigente sobre protección a la industria nacional y fomento del consumo de artículos nacionales.

2.- UNIDADES DE OBRA

2.1.- CONDICIONES GENERALES

Cada uno de los materiales cumplirá las condiciones que se especifican en éste capítulo 2 del Pliego de Condiciones que habrán de comprobarse mediante los ensayos correspondientes.

2.1.1.- Procedencia

Los materiales necesarios para la ejecución de las obras serán suministrados por el Contratista y procederán directa y exclusivamente de los lugares, fábricas o marcas elegidos por el Contratista y que previamente hayan sido aprobados por la Dirección de Obra.

Dicha aprobación se considerará otorgada si el Contratista no recibiera de la Dirección de Obra comunicación en contrario, en un plazo de quince (15) días naturales a partir del día en que el Contratista hubiera formulado su propuesta a la que habrá adjuntado los ensayos de comprobación correspondientes.

Cualquier trabajo que se realice con materiales no aprobados podrá ser considerado como defectuoso.

Lo indicado en los párrafos anteriores es, por supuesto, de aplicación para la explotación de canteras o graveras y de áreas de préstamos, pero en éstos casos habrá que tener en cuenta también cuanto se indica a continuación.

1. Que la Dirección de Obra podrá rechazar los lugares de extracción que obligaran, a su juicio, por falta de uniformidad, a un control demasiado frecuente de los materiales que se extrajesen.

2. Que la aceptación, por parte de la Dirección de Obra, del lugar de extracción no disminuye en nada la responsabilidad del Contratista tanto en lo que se refiere a la calidad de los materiales, como al volumen explotable del yacimiento.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1110/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

3. Que el Contratista viene obligado a eliminar, a su costa, los materiales de calidad inferior a la exigida, que aparezca durante los trabajos de explotación de la cantera, gravera o depósito previamente autorizado por la Dirección de Obra.

4. Que si durante el curso de la explotación, los materiales dejan de cumplir las condiciones de calidad requeridas, o si la producción resulta insuficiente por haber aumentado la proporción de material no aprovechable, el Contratista, a su cuenta y riesgo deberá procurarse otro lugar de extracción siguiendo las normas dadas en este artículo y sin que el cambio de yacimiento natural le dé opción a exigir indemnización alguna.

Se señala por último que la Dirección de Obra podrá autorizar al Contratista a utilizar materiales procedentes de las excavaciones de la obra si considera que son apropiados al fin a que han de ser destinados y siempre que no haya sido disminuida su calidad por efecto de los explosivos o meteorización posterior y se adopten las medidas que la Dirección de Obra estime necesarias en cada caso concreto.

2.1.2.- Examen y ensayo

El Contratista está obligado a avisar a la Dirección de Obra las procedencias de los materiales que vayan a ser utilizados, previamente a la aprobación a que hace referencia lo expuesto anteriormente. Una vez fijada la procedencia de los materiales, su calidad se comprobará mediante ensayos cuyo tipo y frecuencia se especifican en los artículos correspondientes de este Pliego. Cuando no se cite explícitamente el tipo de ensayo y/o la frecuencia, serán los que determine la Dirección de Obra hecha consideración de la legislación y normativa oficial correspondiente.

Los gastos de pruebas y ensayos están incluidos en los precios de las unidades de obra por lo que, en todos los casos, serán de cuenta del Contratista. También y por la misma razón, lo serán los gastos de suministro de los materiales a ensayar.

En el caso de que el Contratista no estuviese conforme con los procedimientos seguidos para realizar los ensayos, se someterá la cuestión a un laboratorio designado de común acuerdo y en su defecto al Laboratorio Central de Ensayos de Materiales de Construcción, dependiente del Centro Experimental de Obras Públicas, siendo obligatorio para ambas partes la aceptación de los resultados que en él se obtengan y las condiciones que formule dicho laboratorio.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1111/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

La Dirección de Obra se reserva el derecho de inspección de toda clase de pruebas y ensayos, incluso los que se verifiquen en taller ó parque durante la construcción de elementos metálicos o prefabricados respectivamente.

La Dirección de obra se reserva también el derecho de controlar y comprobar antes de su empleo la calidad de los materiales deteriorados tales como los conglomerantes hidráulicos.

2.2.- EXCAVACIÓN DE CIMENTACIÓN

2.2.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas

Conjunto de operaciones necesarias para abrir zanjas, cimentaciones, pozos o de paso de instalaciones, realizadas con medios manuales o mecánicos, de forma continua o por damas.

Conjunto de operaciones necesarias para abrir zanjas, cimentaciones, pozos o de paso de instalaciones realizadas con medios mecánicos o mediante la utilización de explosivos.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Preparación de la zona de trabajo.
- Situación de los puntos topográficos exteriores a la excavación.
- Replanteo de la zona a excavar y determinación del orden de ejecución de las damas en su caso.
- Excavación de las tierras.
- Carga de las tierras sobre camión, contenedor, o formación de caballones al borde de la zanja, según indique la partida de obra.

CONDICIONES GENERALES:

Se considera terreno blando, el atacable con pala, que tiene un ensayo SPT < 20.

Se considera terreno compacto, el atacable con pico (no con pala), que tiene un ensayo SPT entre 20 y 50.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1112/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Se considera terreno de tránsito, el atacable con máquina o escarificadora (no con pico), que tiene un ensayo SPT > 50 sin rebote.

Se considera terreno no clasificado, desde el atacable con pala, que tiene un ensayo SPT < 20, hasta el atacable con máquina o escarificadora (no con pico), que tiene un ensayo SPT > 50 sin rebote.

Se considera roca si es atacable con compresor (no con máquina), que presenta rebote en el ensayo SPT.

El elemento excavado tendrá la forma y dimensiones especificadas en la DT, o en su defecto, las determinadas por la DF.

El fondo de la excavación quedará nivelado.

El fondo de la excavación no tendrá material desmenuzado o blando y las grietas y los agujeros quedarán rellenos.

Los taludes perimetrales serán los fijados por la DF.

Los taludes tendrán la pendiente especificada en la DT.

La calidad de terreno del fondo de la excavación requiere la aprobación explícita de la DF.

Tolerancias de ejecución:

- Dimensiones: ± 5%, ± 50 mm.
- Planeidad: ± 40 mm/m.
- Replanteo: < 0,25%, ± 100 mm.
- Niveles: ± 50 mm.
- Aplomado o talud de las caras laterales: ± 2°.

2.2.2.- Condiciones del proceso de ejecución

No se trabajará con lluvia, nieve o viento superior a 60 km/h.

Se protegerán los elementos de servicio público que puedan resultar afectados por las obras.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1113/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de ejecución de la partida.

Se seguirá el orden de trabajos previsto por la DF.

Antes de iniciar el trabajo, se realizará un replanteo previo que será aprobado por la DF.

Habrá puntos fijos de referencia, exteriores a la zona de trabajo, a los cuales se referirán todas las lecturas topográficas.

Si hay que hacer rampas para acceder a la zona de trabajo, tendrán las características siguientes:

- Anchura: ≥ 4,5 m.
- Pendiente:
  - Tramos rectos: ≤ 12%
  - Curvas: ≤ 8%
  - Tramos antes de salir a la vía de longitud ≥ 6 m: ≤ 6%.
- El talud será el determinado por la DF.

La finalización de la excavación de pozos, zanjas o losas de cimentación se hará justo antes de la colocación del hormigón de limpieza, para mantener la calidad del suelo.

Si esto no fuera posible, se dejará una capa de 10 a 15 cm. sin excavar hasta al momento en que se pueda hormigonar la capa de limpieza.

Es necesario extraer las rocas suspendidas, las tierras y los materiales con peligro de desprendimiento.

Se deberá extraer del fondo de la excavación cualquier elemento susceptible de formar un punto de resistencia local diferenciada del resto, como por ejemplo rocas, restos de cimientos, bolsas de material blando, etc., y se rebajará el fondo de la excavación para que la zapata tenga un apoyo homogéneo.

No se acumularán las tierras o materiales cerca de la excavación.

No se trabajará simultáneamente en zonas superpuestas.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1114/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Se entibará siempre que conste en el proyecto y cuando lo determine la DF. El entibado cumplirá las especificaciones fijadas en su pliego de condiciones.

Se entibarán los terrenos sueltos y cuando, para profundidades superiores a 1,30 m, se de alguno de los siguientes casos:

- Se tenga que trabajar dentro.
- Se trabaje en una zona inmediata que pueda resultar afectada por un posible corrimiento.
- Tenga que quedar abierto al término de la jornada de trabajo.

Así mismo siempre que, por otras causas (cargas vecinas, etc.), lo determine la DF.

Se debe prever un sistema de desagüe para evitar la acumulación de agua dentro de la excavación.

Se impedirá la entrada de aguas superficiales.

Si aparece agua en la excavación se tomarán las medidas necesarias para agotarla.

Los agotamientos se harán sin comprometer la estabilidad de los taludes y las obras vecinas, y se mantendrán mientras duren los trabajos de cimentación. Se verificará, en terrenos arcillosos, si es necesario realizar un saneamiento del fondo de la excavación.

Los trabajos se harán de manera que molesten lo mínimo posible a los afectados.

En caso de imprevistos (terrenos inundados, olores a gas, restos de construcciones, etc.), se suspenderán los trabajos y se avisará a la DF.

No se desechará ningún material excavado sin la autorización previa de la DF.

Se evitará la formación de polvo, por lo que se regarán las partes que se tengan que cargar.

La operación de carga se hará con las precauciones necesarias para conseguir unas condiciones de seguridad suficientes.

Se cumplirá la normativa vigente en materia medioambiental, de seguridad y salud y de almacenamiento y transporte de productos de construcción.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1115/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Las tierras se sacarán de arriba a abajo sin socavarlas.

La aportación de tierras para corrección de niveles será la mínima posible, de las mismas existentes y de igual compacidad.

Se tendrá en cuenta el sentido de estratificación de las rocas.

Se mantendrán los dispositivos de desagüe necesarios, para captar y reconducir las corrientes de agua internas, en los taludes.

EXCAVACIÓN DE ZANJAS EN PRESENCIA DE SERVICIOS:

Cuando la excavación se realice con medios mecánicos, es necesario que un operario externo al maquinista supervise la acción de la cuchara o el martillo, alertando de la presencia de servicios.

2.2.3.- Unidad y criterio de medición

M³ de volumen excavado según las especificaciones de la DT, medido como diferencia entre los perfiles transversales del terreno levantados antes de empezar las obras y los perfiles teóricos señalados en los planos, con las modificaciones aprobadas por la DF.

No se abonará el exceso de excavación que se haya producido sin la autorización de la DF, ni la carga y el transporte del material ni los trabajos que se necesiten para rellenarlo.

Incluye la carga, refinado de taludes, agotamientos por lluvia o inundación y cuantas operaciones sean necesarias para una correcta ejecución de las obras.

También están incluidos en el precio el mantenimiento de los caminos entre el desmonte y las zonas donde irán las tierras, su creación y su eliminación, si es necesaria.

Tan sólo se abonarán los deslizamientos no provocados, siempre que se hayan observado todas las prescripciones relativas a excavaciones, apuntalamientos y voladuras.

2.2.4.- Normativa de obligado cumplimiento

OBRAS DE EDIFICACIÓN:

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1116/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

OBRAS DE INGENIERÍA CIVIL:

* Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes de la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Obras Públicas, aprobado por O.M. de 6 de febrero de 1976 (PG-3), con las modificaciones aprobadas por Órdenes Ministeriales.

* La Orden FOM/2523/2014 actualiza artículos de materiales básicos, firmes, pavimentos, señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (BOE del 3 de enero de 2015, corrección de erratas BOE 1 de marzo de 2017). La Orden FOM/1382/2002 actualiza artículos de explanaciones, drenajes y cimentaciones (BOE del 11 de junio de 2002; corrección de erratas BOE 26 de noviembre de 2002). La Orden FOM/475/2002 actualiza artículos de hormigones y aceros (BOE del 6 de marzo de 2002).

2.3.- HORMIGÓN DE LIMPIEZA

2.3.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas

Formación de capa de limpieza y nivelación, mediante el vertido de hormigón en el fondo de las zanjas o de los pozos de cimentación previamente excavados.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Limpieza, refino y preparación de la superficie del fondo de la excavación.
- Situación de los puntos de referencia de los niveles.
- Vertido y extendido del hormigón.
- Curado del hormigón.

CONDICIONES GENERALES:

La superficie será plana y nivelada.

Los hormigones de limpieza tendrán una dosificación mínima de 150 kg/m³ de cemento.

El tamaño máximo del árido es recomendable que sea inferior a 30 mm.

Se tipificarán de la siguiente manera: HL-150/C/TM, donde C = consistencia y TM= tamaño máximo del árido.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1117/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

El hormigón no tendrá disgregaciones ni huecos en la masa.

Espesor de la capa de hormigón: ≥ 10 cm

Tolerancias de ejecución:

- Espesor de la capa: - 30 mm.
- Nivel: +20 / - 50 mm.
- Planeidad: ± 16 mm/2 m.

2.3.2.- Condiciones del proceso de ejecución

El acabado del fondo de la zanja o pozo se hará inmediatamente antes de colocar el hormigón de limpieza. Si ha de pasar un tiempo entre la excavación y el vertido del hormigón, se dejarán los 10 o 15 cm. finales del terreno sin extraer y se hará el acabado final del terreno justo antes de hacer la capa de limpieza.

La temperatura ambiente para hormigonar estará entre 5°C y 40°C.

El hormigonado se parará, como norma general, en caso de lluvia o cuando se prevea que durante las 48 h siguientes la temperatura puede ser inferior a 0°C.

El hormigón se colocará antes de empezar el fraguado.

El vertido se hará sin que se produzcan disgregaciones.

2.3.3.- Unidad y criterio de medición

M² de superficie medida de acuerdo a las especificaciones de la DT.

2.3.4.- Normativa de obligado cumplimiento

* Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE.

* Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1118/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

2.3.5.- Condiciones de la obra acabada

OPERACIONES DE CONTROL:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Observación de la superficie sobre la que debe extenderse la capa de limpieza.
- Inspección del proceso de hormigonado con control de la temperatura ambiente.
- Control de las condiciones geométricas de acabado (espesor, nivel y planeidad).

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Las operaciones de control se realizarán según las indicaciones de la DF.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

No se podrá iniciar el hormigonado de un elemento sin la correspondiente aprobación de la DF.

La corrección de los defectos observados irá a cargo del contratista.

2.4.- ENCOFRADO

2.4.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas

Montaje y desmontaje de los elementos metálicos, de madera, de cartón, o de otros materiales, que forman el molde en el que se verterá el hormigón.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Limpieza y preparación del plano de apoyo.
- Montaje y colocación de los elementos del encofrado.
- Pintado de las superficies interiores del encofrado con un producto desencofrante.
- Tapado de las juntas entre piezas.
- Colocación de los dispositivos de sujeción y arriostramiento.
- Aplomado y nivelación del encofrado.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1119/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- Disposición de aperturas provisionales en la parte inferior del encofrado, cuando haga falta.

- Humectación del encofrado, si es de madera.

- Desmontaje y retirada del encofrado y de todo el material auxiliar.

La partida incluye todas las operaciones de montaje y desmontaje del encofrado.

CONDICIONES GENERALES:

Antes de su montaje se ha de disponer de un proyecto de la cimbra en donde han de quedar reflejados como mínimo:

- Justificación de seguridad de la cimbra, límite de deformaciones antes y después del hormigonado.

- Planos ejecutivos de la cimbra y sus componentes.

- Pliego de prescripciones técnicas de la cimbra y sus elementos, como perfiles metálicos, tubos, grapas, etc.

Se ha de disponer de un procedimiento escrito para el montaje y desmontaje de la cimbra o apuntalamiento, donde figuren los requisitos para su manipulación, ajuste, contraflecha, cargas, desclavamiento y desmantelamiento.

La DF dispondrá de un certificado donde se garantice que sus componentes cumplen con las especificaciones del pliego de condiciones técnicas.

Los elementos que forman el encofrado y sus uniones serán suficientemente rígidos y resistentes para garantizar las tolerancias dimensionales y para soportar, sin asientos ni deformaciones perjudiciales, las acciones estáticas y dinámicas que comporta su hormigonado y compactación.

Se prohíbe el uso de aluminio en moldes que vayan a estar en contacto con el hormigón, excepto cuando se facilite a la DF certificado emitido por una entidad de control, conforme los paneles han recibido tratamiento superficial que evite la reacción con los álcalis del cemento.

El interior del encofrado estará pintado con desencofrante antes del montaje, sin que haya goteos. La DF autorizará, en cada caso, la colocación de estos productos.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1120/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

El desencofrante no impedirá la ulterior aplicación de revestimiento ni la posible ejecución de juntas de hormigonado, especialmente cuando sean elementos que posteriormente se hayan de unir para trabajar solidariamente.

Antes de la aplicación, se facilitará a la DF. un certificado en donde se reflejen las características del desencofrante y de los posibles efectos sobre el hormigón.

No se utilizará gasoil, grasas o similares como desencofrantes. Se usarán barnices antiadherentes a base de siliconas o preparados de aceites solubles en agua o grasas en disolución.

Los encofrados deberán cumplir las características siguientes:

- Estanqueidad de las juntas entre paneles, evitando fugas de agua o lechada.
- Resistencia a la presión del hormigón fresco y a los efectos de la compactación mecánica.
- Alineación y verticalidad, especialmente en el cruzamiento de pilares y forjados.
- Mantenimiento geométrico de los paneles, moldes y encofrados, con ausencia de abombamientos fuera.
- Tolerancias.
- Limpieza de las caras interiores evitando residuos propios de la actividad.

Estará montado de manera que permita un fácil desencofrado, que se hará sin golpes ni sacudidas.

Tendrá marcada la altura para hormigonar.

Antes de empezar a hormigonar, el contratista obtendrá de la DF la aprobación por escrito del encofrado.

El número de puntales de soporte del encofrado y su separación depende de la carga total del elemento. Irán debidamente trabados en los dos sentidos.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1121/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Las cimbras se estabilizarán en las dos direcciones para que el apuntalamiento resista los esfuerzos horizontales producidos durante la ejecución de los forjados, pudiéndose realizar de las siguientes formas:

- Arriostrado de los puntales en las dos direcciones con tubos o abrazadoras, resistiendo los empujes horizontales y un 2% como mínimo de las cargas verticales.

- Transmisión de esfuerzos a pilares o muros, comprobando que disponen de la capacidad resistente y rigidez suficientes.

- Disposición de torres de cimbra en las dos direcciones y a las distancias necesarias.

Se adoptarán las medidas oportunas para que los encofrados y moldes no impidan la libre retracción del hormigón.

Ningún elemento de obra podrá ser desencofrado sin la autorización de la DF.

El desencofrado de costeros verticales de elementos de pequeño canto, podrá hacerse a los tres días de hormigonada la pieza, si durante este intervalo no se han producido temperaturas bajas u otras causas que puedan alterar el procedimiento normal de endurecimiento del hormigón. Los costeros verticales de elementos de gran canto o los costeros horizontales no se retirarán antes de los 7 días, con las mismas salvedades anteriores.

La DF podrá reducir los plazos anteriores cuando lo considere oportuno.

En obras de importancia y cuando no se tenga la experiencia de casos similares o cuando los perjuicios que se puedan derivar de una fisuración prematura fuesen grandes, se harán ensayos de información que determinen la resistencia real del hormigón para poder fijar el momento de desencofrado.

No se rellenarán las coqueras o defectos que se puedan apreciar en el hormigón al desencofrar, sin la autorización de la DF.

Los alambres y anclajes del encofrado que hayan quedado fijados en el hormigón se cortarán a ras del paramento.

En encofrados con la posibilidad de movimiento durante la ejecución (trepantes o deslizantes) la DF podrá exigir una prueba sobre un prototipo, previamente a su utilización en la estructura, para poder evaluar su comportamiento durante la ejecución.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1122/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Si se utilizan tableros de madera, las juntas entre estos han de permitir el entumecimiento de las mismas por la humedad del riego y del hormigón, sin que permitan el escape de pasta o lechada durante el hormigonado, ni reproduzcan esfuerzos o deformaciones anormales. Para evitarlo se podrán autorizar un sellado adecuado.

Tolerancias generales de montaje y deformaciones del encofrado por el hormigonado:

- Movimientos locales del encofrado: ≤ 5 mm.
- Movimientos del conjunto (L=luz): ≤ L/1000.
- Planeidad:
  - Hormigón visto: ± 5 mm/m, ± 0,5% de la dimensión.
  - Para revestir: ± 15 mm/m.

Tolerancias particulares de montaje y deformaciones del encofrado para el hormigonado:

	Replanteo ejes		Dimensiones	Aplomado	Horizontalidad
	Parcial	Total			
Zanjas y pozos	± 20 mm	± 50 mm	- 30 mm	± 10 mm	+ 60 mm
Muros	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 20 mm	± 50 mm
Recalces	± 20 mm	± 50 mm		± 20 mm	
Riostras	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	
Basamentos	± 20 mm	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	
Encepados	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	
Pilares	± 20 mm	± 40 mm	± 10 mm	± 10 mm	
Vigas	± 10 mm	± 30 mm	± 0,5%	± 2 mm	
Dinteles			± 10 mm	± 5 mm	
Zunchos			± 10 mm	± 5 mm	
Forjados	± 5 mm	± 50 mm			
Losas		± 50 mm	- 40 mm	± 2%	± 30 mm/m
Membranas		± 30 mm			
Estribos		± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	

MOLDES RECUPERABLES:

Los moldes se colocarán bien alineados, de manera que no supongan una disminución de la sección de los nervios de la estructura.

No tendrán deformaciones, cantos rotos ni fisuras.

El desmontaje de los moldes se efectuará procurando no estropear los cantos de los nervios hormigonados.

Los moldes ya usados y que sirvan para unidades repetidas, se limpiarán y rectificarán.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1123/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

HORMIGON PRETENSADO:

Los encofrados próximos a las zonas de anclaje tendrán la rigidez necesaria para que los ejes de los tendones se mantengan normales a los anclajes.

Los encofrados y moldes permitirán las deformaciones de las piezas en ellos hormigonadas y resistirán la distribución de cargas durante el tensado de las armaduras y la transmisión del esfuerzo de pretensado al hormigón.

El descimbrado se realizará según el programa previsto, que deberá de estar de acuerdo con el tesado de las armaduras.

HORMIGON VISTO:

Las superficies del encofrado en contacto con las caras que quedarán vistas serán lisas, no tendrán rebabas ni irregularidades.

Se colocarán angulares metálicos en las aristas exteriores del encofrado o cualquier otro procedimiento eficaz para que las aristas vivas del hormigón resulten bien acabadas.

La DF podrá autorizar la utilización de berenjenos para achaflanar las aristas vivas.

2.4.2.- Condiciones del proceso de ejecución

Antes de hormigonar se humedecerá el encofrado en el caso de que se trate de madera para evitar que absorba el agua contenida en el hormigón, y se ha de comprobar la situación relativa de las armaduras, su nivel, el aplomado y la solidez del conjunto.

No se transmitirán al encofrado vibraciones de motores.

La colocación de los encofrados se hará de forma que se evite dañar estructuras ya construidas.

El suministrador de los puntales debe justificar y garantizar sus características y las condiciones en que se han de utilizar.

Si el elemento se debe pretensar, antes del tesado se retirarán los costeros de los encofrados y cualquier elemento de los mismos que no sea portante de la estructura.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1124/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

En el caso de que los encofrados hayan variado sus características geométricas por haber padecido desperfectos, deformaciones, alabeos, etc., no se forzarán para que recuperen su forma correcta.

Cuando entre la realización del encofrado y el hormigonado pasen más de tres meses, se hará una revisión total del encofrado, antes de hormigonar.

El hormigonado se realizará durante el periodo de tiempo en que el desencofrante esté activo.

Para el control del tiempo de desencofrado, se anotarán en la obra las temperaturas máximas y mínimas diarias mientras duren los trabajos de encofrado y desencofrado, así como la fecha en que se ha hormigonado cada elemento.

El desencofrado del elemento se hará sin golpes ni sacudidas.

El desencofrado y descimbrado no se realizará hasta que el hormigón alcance la resistencia necesaria para soportar con seguridad y sin excesivas deformaciones los esfuerzos a los que estará sometido con posterioridad.

Se pondrá especial énfasis durante el desencofrado en la retirada de cualquier elemento que pueda impedir el libre movimiento de las juntas de retracción, asiento o dilatación, así como de las articulaciones.

No se retirará ningún puntal sin la autorización previa de la DF.

No se desapuntalará de forma súbita, y se tomarán precauciones que impidan el impacto de sopandas y puntales en los forjados.

ELEMENTOS VERTICALES:

Para facilitar la limpieza del fondo del encofrado se dispondrán aberturas provisionales en la parte inferior del encofrado.

Se preverán en las paredes laterales de los encofrados ventanas de control que permitan la compactación del hormigón. Estas aberturas se dispondrán con un espaciamiento vertical y horizontal no más grande de un metro, y se cerrarán cuando el hormigón llegue a su altura.

En épocas de vientos fuertes se atirantarán con cables o cuerdas los encofrados de los elementos verticales de esbeltez mayor que 10.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1125/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

ELEMENTOS HORIZONTALES:

Los encofrados de elementos rectos o planos de más de 6 m. de luz libre se dispondrán con la contraflecha necesaria para que, desencofrado y cargado el elemento, éste conserve una ligera concavidad en el intradós. Esta contraflecha suele ser del orden de una milésima de la luz.

Los puntales se colocarán sobre durmientes de reparto cuando se transmitan cargas al terreno o a forjados aligerados. Cuando estos se dispongan sobre el terreno se ha de asegurar que no sufrirán asientos.

Los puntales se arriostrarán en dos direcciones perpendiculares.

Los puntales transmitirán la fuerza que reciban y permitirán finalmente un desapuntalado sencillo.

En los puentes se deberá asegurar que las deformaciones de la cimbra durante el hormigonado no afecten negativamente a otras partes de la estructura ejecutadas con anterioridad.

En épocas de fuertes lluvias se protegerá el fondo del encofrado con lonas impermeabilizadas o plásticos.

2.4.3.- Unidad y criterio de medición

M² de superficie medida según las especificaciones de la DT y que se encuentre en contacto con el hormigón.

Este criterio incluye los apuntalamientos previos, los elementos auxiliares para el montaje de los encofrados y los elementos de acabado de las esquinas para hormigón visto, como son berenjenos u otros sistemas, así como la recogida, limpieza y acondicionamiento de los elementos utilizados.

La superficie correspondiente a agujeros interiores se debe deducir de la superficie total de acuerdo con los criterios siguientes:

- Huecos ≤ 1 m²: No se deducen.
- Huecos > 1 m²: Se deduce el 100%.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1126/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

En los huecos que no se deduzcan, la medición incluye la superficie necesaria para conformar el perímetro de los huecos. En el caso que se deduzca el 100% del hueco, se deben medir también la superficie necesaria para conformar el perímetro de los huecos.

2.4.4.- Normativa de obligado cumplimiento

* Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

* Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes de la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Obras Públicas, aprobado por O.M. de 6 de febrero de 1976 (PG-3), con las modificaciones aprobadas por Órdenes Ministeriales.

* La Orden FOM/2523/2014 actualiza artículos de materiales básicos, firmes, pavimentos, señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (BOE del 3 de enero de 2015, corrección de erratas BOE 1 de marzo de 2017). La Orden FOM/1382/2002 actualiza artículos de explanaciones, drenajes y cimentaciones (BOE del 11 de junio de 2002; corrección de erratas BOE 26 de noviembre de 2002). La Orden FOM/475/2002 actualiza artículos de hormigones y aceros (BOE del 6 de marzo de 2002).

2.5.- ARMADURA EN CIMIENTOS, LOSAS Y FORJADOS

2.5.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas

Montaje y colocación de la armadura formada por barras corrugadas, malla electrosoldada de acero o conjunto de barras y/o malla de acero, en formación de armadura pasiva de elementos estructurales de hormigón, en la excavación, en el encofrado o ancladas a elementos de hormigón existentes, o soldadas a perfiles laminados de acero.

Se han considerado las armaduras para los siguientes elementos:

- Cimientos.
- Losas de hormigón armado
- Forjados reticulares, unidireccionales, nervados y forjados con chapa colaborante

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Preparación de la zona de trabajo.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1127/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- Corte y doblado de la armadura.
- Limpieza de las armaduras.
- Limpieza del fondo del encofrado.
- Colocación de los separadores.
- Montaje y colocación de la armadura.
- Sujeción de los elementos que forman la armadura.
- Sujeción de la armadura al encofrado.

CONDICIONES GENERALES:

Para la elaboración, manipulación y montaje de las armaduras se seguirán las indicaciones de la EHE-08 y la UNE 36831.

Los diámetros, forma, dimensiones y disposición de las armaduras serán las especificadas en la DT. El número de barras no será nunca inferior al especificado en la DT.

Las barras no tendrán defectos superficiales ni grietas.

Las armaduras estarán limpias, no tendrán óxido no adherente, pintura, grasa ni otras sustancias que puedan perjudicar al acero, al hormigón o a la adherencia entre ellos.

La disposición de las armaduras permitirá un correcto hormigonado de la pieza, de manera que todas las barras queden envueltas por el hormigón.

En barras situadas por capas, la separación entre éstas deberá permitir el paso de un vibrador interno.

La sección equivalente de las barras de la armadura no será inferior al 95,5% de la sección nominal.

Los empalmes entre barras deben garantizar la transmisión de fuerzas de una barra a la siguiente, sin que se produzcan lesiones en el hormigón próximo a la zona de empalme.

No habrá más empalmes de los que consten en la DT o autorice la DF.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1128/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Los empalmes deben quedar alejados de las zonas donde la armadura trabaje a su máxima carga.

Los empalmes se harán por solape o por soldadura.

Para realizar otro tipo de empalme se requerirá disponer de ensayos que demuestren que garantizan de forma permanente una resistencia a la rotura no inferior a la de la menor de las dos barras que se unen y que el movimiento relativo entre ellas no sea superior a 0,1 mm.

El armado de la ferralla se realizará mediante atado con alambre o por aplicación de soldadura no resistente. La disposición de los puntos de atado cumplirá lo especificado en el apartado 69.4.3.1 de la EHE-08.

La soldadura no resistente, cumplirá lo especificado en el artículo EHE-08 69.4.3.2 y siguiendo los procedimientos establecidos en la UNE 36832.

La realización de los empalmes, en lo que atañe al procedimiento, la disposición en la pieza, la longitud de los solapes y la posición de los diferentes empalmes en barras próximas ha de seguir las prescripciones de la EHE-08, en el artículo 69.5.2.

En los solapes no se dispondrán ganchos ni patillas.

Los empalmes por soldadura se harán siguiendo las prescripciones del artículo 69.5.2.5 de la EHE-08 con los procedimientos descritos en la UNE 36832.

No se dispondrán empalmes por soldadura en las zonas de fuerte curvatura de la armadura.

Queda prohibida la soldadura de armaduras galvanizadas o con recubrimiento epoxídicos.

Los empalmes mediante dispositivos mecánicos de unión se realizarán según las especificaciones de la DT y las indicaciones del fabricante, en cualquier caso, se cumplirá lo especificado en el artículo 69.5.2.6 de la EHE-08.

Las armaduras estarán sujetas entre sí y al encofrado de manera que mantengan su posición durante el vertido y la compactación del hormigón.

Las armaduras de espera estarán sujetas al emparrillado de los cimientos.

La DF aprobará la colocación de las armaduras antes de iniciar el hormigonado.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1129/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Para cualquier clase de armaduras pasivas, incluidos los estribos, el recubrimiento no será inferior, en ningún punto, a los valores determinados en la tabla 37.2.4. de la norma EHE-08, en función de la clase de exposición ambiental a que se someterá el hormigón armado, según el que indica el artículo 8.2.1. de la misma norma.

Los sistemas auxiliares para el armado de la pieza formados por barras o alambres, aunque no formen parte de la armadura, cumplirán los recubrimientos mínimos, con el fin de garantizar la durabilidad de la pieza.

Distancia libre armadura paramento: ≥ D máximo, ≥ 0,80 árido máximo.

(donde D: diámetro armadura principal o diámetro equivalente)

Recubrimiento en piezas hormigonadas contra el terreno: ≥ 70 mm.

Distancia libre barra doblada - paramento: ≥ 2 D.

La realización de los anclajes de las barras al hormigón, en lo que concierne a la forma, posición en la pieza y longitud de las barras, ha de seguir las prescripciones de la EHE-08, artículo 69.5.1.

Tolerancias de ejecución:

- Longitud solape: - 0 mm, + 50 mm.
- Longitud de anclaje y solape: -0,05L (≤ 50 mm, mínimo 12 mm.), + 0,10L (≤ 50 mm.).
- Posición:
  - o En series de barras paralelas: ± 50 mm.
  - o En estribos y cercos: ± b/12 mm.

(donde b es el lado menor de la sección del elemento).

Las tolerancias en el recubrimiento y la posición de las armaduras cumplirán lo especificado en la UNE 36831.

BARRAS CORRUGADAS:

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1130/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Se pueden colocar en contacto tres barras, como máximo, de la armadura principal, y cuatro en el caso de piezas comprimidas, hormigonadas en posición vertical y donde no sea necesario realizar empalmes en las armaduras.

El diámetro equivalente del grupo de barras no será superior a 50 mm. (donde diámetro equivalente es el de la sección circular equivalente a la suma de las secciones de las barras que forman el grupo).

Si la pieza debe soportar esfuerzos de compresión y se hormigona en posición vertical, el diámetro equivalente no será mayor de 70 mm.

No se solaparán barras de D ≥ 32 mm. sin justificar satisfactoriamente su comportamiento.

Los empalmes por solape de barras agrupadas cumplirán el artículo 69.5.2.3 de la EHE-08.

Se prohíbe el empalme por solapa en grupos de cuatro barras.

En la zona de solapo deberán disponerse armaduras transversales con sección igual o superior a la sección de la mayor barra solapada.

Distancia libre horizontal y vertical entre barras 2 barras aisladas consecutivas: ≥ D máximo, ≥ 1,25 árido máximo, ≥ 20 mm.

Distancia entre centros de empalmes de barras consecutivas, según dirección de la armadura: ≥ longitud básica de anclaje (Lb).

Distancia entre las barras de un empalme por solape: ≤ 4 D.

Distancia entre barras traccionadas empalmadas por solape: ≤ 4 D, ≥ D máximo, ≥ 20 mm, ≥ 1,25 árido máximo.

Longitud solape: a x Lb neta

(donde: a coeficiente indicado en la tabla 69.5.2.2 de la EHE-08; Lb neta valor de la tabla 69.5.1.2 de la EHE-08).

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1131/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

2.5.2.- Condiciones del proceso de ejecución

El doblado de las armaduras se realizará a temperatura ambiente, mediante dobladoras mecánicas y a velocidad constante, con la ayuda de un mandril, de forma que se garantice una curvatura constante en toda la zona.

No se enderezarán codos excepto si se puede verificar que no se estropearán.

Se colocarán separadores para asegurar el recubrimiento mínimo y no se producirán fisuras ni filtraciones en el hormigón. La disposición de los separadores se realizará según las prescripciones de la tabla 69.8.2 de la EHE-08.

Los separadores estarán específicamente diseñados para este fin y cumplirán lo especificado en el artículo 37.2.5 de la EHE-08. Se prohíbe el uso de madera o cualquier material residual de construcción (ladrillo, hormigón, etc.). Si han de quedar vistos no pueden ser metálicos.

En el caso de realizar soldaduras se seguirán las disposiciones de la norma UNE 36832 y las ejecutarán operarios cualificados de acuerdo con la normativa vigente.

2.5.3.- Unidad y criterio de medición

BARRAS CORRUGADAS:

Kg de peso calculado según las especificaciones de la DT, de acuerdo con los criterios siguientes:

- El peso unitario para su cálculo será el teórico.
- Para poder utilizar otro valor diferente del teórico, es necesaria la aceptación expresa de la DF.
- El peso se obtendrá midiendo la longitud total de las barras (barra + empalmes).
- El incremento de medición correspondiente a los recortes está incorporado al precio de la unidad de obra como incremento en el rendimiento (1,05 kg de barra de acero por kg de barra ferrallada, dentro del elemento auxiliar).

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1132/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

2.5.4.- Normativa de obligado cumplimiento

* Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE.

* Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

2.5.5.- Condiciones de la obra acabada

OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- Recepción y aprobación del informe de despiece por parte del contratista.
- Inspección antes del hormigonado de todas las unidades de obra estructurales con observación de los siguientes puntos:
- Tipo, diámetro, longitud y disposición de las barras y mallas colocadas.
- Rectitud.
- Ataduras entre las barras.
- Rigidez del conjunto.
- Limpieza de los elementos.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Básicamente el control de la ejecución está confiado a la inspección visual de las personas que lo ejercen, con lo cual su buen sentido, conocimientos técnicos y experiencia son fundamentales para conseguir el nivel de calidad previsto.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Desautorización del hormigonado hasta que no se tomen las medidas de corrección adecuadas.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1133/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

2.6.- HORMIGÓN EN CIMIENTOS, LOSAS Y FORJADOS

2.6.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas

Hormigonado de estructuras y elementos estructurales, con hormigón en masa, armado, para pretensar, hormigón autocompactante y hormigón ligero, de central o elaborado en la obra en planta dosificadora, que cumpla las prescripciones de la norma EHE-08, vertido directamente desde camión, con bomba o con cubilote, y operaciones auxiliares relacionadas con el hormigonado y el curado del hormigón.

Se han considerado los siguientes elementos a hormigonar:

- Zapatas aisladas o corridas.
- Soleras
- Forjados reticulares, unidireccionales, nervados y forjados con chapa colaborante

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

Hormigonado:

- Preparación de la zona de trabajo.
- Humectación del encofrado.
- Vertido del hormigón.
- Compactación del hormigón mediante vibrado, en su caso.
- Curado del hormigón.

CONDICIONES GENERALES:

En la ejecución del elemento se cumplirán las prescripciones establecidas en la norma EHE-08, en especial las que hacen referencia la durabilidad del hormigón y las armaduras (art.8.2 y 37 de la EHE-08) en función de las clases de exposición.

El hormigón estructural debe de fabricarse en centrales específicas.

El hormigón colocado no tendrá disgregaciones o coqueras en la masa.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1134/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Después del hormigonado las armaduras mantendrán la posición prevista en la DT.

La sección del elemento no quedará disminuida en ningún punto por la introducción de elementos del encofrado ni de otros.

La DF comprobará la ausencia de defectos significativos en la superficie del hormigón. En caso de considerar los defectos inadmisibles de acuerdo con el proyecto la DF valorará la reparación.

El elemento acabado tendrá una superficie uniforme, sin irregularidades.

Si la superficie debe quedar vista tendrá, además, una coloración uniforme, sin goteos, manchas, o elementos adheridos.

En el caso de utilizar matacán, las piedras quedarán distribuidas uniformemente dentro de la masa de hormigón sin que se toquen entre ellas.

Resistencia característica del hormigón se comprobará de acuerdo con el artículo 86 de la EHE-08.

Las tolerancias de ejecución cumplirán lo especificado en el artículo 5 del anejo 11 de la norma EHE-08.

Las tolerancias en el recubrimiento y la posición de las armaduras cumplirán lo especificado en la UNE 36831.

No se aceptarán tolerancias en el replanteo de ejes ni en la ejecución de cimentación de medianeras, huecos de ascensor, pasos de instalaciones, etc., a menos que las autorice explícitamente la DF.

ZANJAS Y POZOS:

Tolerancias de ejecución:

- Desviación en planta, del centro de gravedad: < 2% dimensión en la dirección considerada, ± 50 mm.

- Niveles:

o Cara superior del hormigón de limpieza: + 20 mm, - 50 mm.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1135/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- o Cara superior del cimiento: + 20 mm, - 50 mm.

- Espesor del hormigón de limpieza: - 30 mm.

- Dimensiones en planta:

- o Cimientos encofrados: + 40 mm a - 20 mm.

- o Cimientos hormigonados contra el terreno (D: dimensión considerada):

- D <= 1 m: + 80 mm a - 20 mm.

- 1 m < D <= 2,5 m: + 120 mm a - 20 mm.

- D > 2,5 m: + 200 mm a - 20 mm.

- Sección transversal (D: dimensión considerada):

- o En todos los casos: + 5% (<= 120 mm), - 5% (<= 20 mm).

- o D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm.

- o 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm.

- o 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm.

- Planeidad (EHE-08 art.5.2.e):

- o Hormigón de limpieza: ± 16 mm/2 m.

- o Cara superior de la cimentación: ± 16 mm/2 m.

- o Caras laterales (cimientos encofrados): ± 16 mm/2 m.

2.6.2.- Condiciones del proceso de ejecución

HORMIGONADO:

Si la superficie sobre la que se hormigonará ha sufrido helada, se eliminará previamente la parte afectada.

La temperatura de los elementos donde se hace el vertido será superior a los 0°C.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1136/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

El hormigón se pondrá en obra antes de iniciar el fraguado. Su temperatura será ≥ 5°C.

La temperatura para hormigonar estará entre 5°C y 40°C. El hormigonado se suspenderá cuando se prevea que durante las 48 h siguientes la temperatura puede ser inferior a 0°C. Fuera de estos límites, el hormigonado requiere precauciones explícitas y la autorización de la DF En este caso, se harán probetas con las mismas condiciones de la obra, para poder verificar la resistencia realmente conseguida.

Si el encofrado es de madera, tendrá la humedad necesaria para que no absorba agua del hormigón.

No se admite el aluminio en moldes que deban estar en contacto con el hormigón.

No se procederá al hormigonado hasta que la DF dé el visto bueno habiendo revisado las armaduras en posición definitiva.

La DF comprobará la ausencia de defectos significativos en la superficie del hormigón. En caso de considerar los defectos inadmisibles de acuerdo con el proyecto la DF valorará la reparación.

No se colocarán en obra capas o tongadas de hormigón con un grueso superior al que permita una compactación completa de la masa.

Si el vertido del hormigón se efectúa con bomba, la DF aprobará la instalación de bombeo previamente al hormigonado.

No puede transcurrir más de 1,5 h desde la fabricación del hormigón hasta el hormigonado a menos que la DF lo crea conveniente por aplicación de medios que retarden el fraguado.

No se pondrán en contacto hormigones fabricados con tipos de cementos incompatibles entre ellos.

El vertido se realizará desde una altura pequeña y sin que se produzcan disgregaciones.

La compactación del hormigón se realizará mediante procesos adecuados a la consistencia de la mezcla y de manera que se eliminen huecos y evite la segregación.

Se debe garantizar que durante el vertido y compactado del hormigón no se producen desplazamientos de la armadura.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1137/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

La velocidad de hormigonado será suficiente para asegurar que el aire no quede atrapado y asiente el hormigón. Se vibrará enérgicamente.

El hormigonado se suspenderá en caso de lluvia o de viento fuerte. Eventualmente, la continuación de los trabajos, en la forma que se proponga, será aprobada por la DF.

En ningún caso se detendrá el hormigonado si no se ha llegado a una junta adecuada.

Las juntas de hormigonado serán aprobadas por la DF antes del hormigonado de la junta.

Al volver a iniciar el hormigonado de la junta se retirará la capa superficial de mortero, dejando los áridos al descubierto y la junta limpia. Para hacerlo no se utilizarán productos corrosivos.

Antes de hormigonar la junta se humedecerá, evitando encharcar la junta.

Se pueden utilizar productos específicos (como las resinas epoxi) para la ejecución de juntas siempre que se justifique y se supervise por la DF.

Una vez rellenado el elemento no se corregirá su aplome, ni su nivelación.

Durante el fraguado y primer periodo de endurecimiento del hormigón deberá asegurarse el mantenimiento de la humedad del mismo mediante el curado y de acuerdo con la EHE-08.

Durante el fraguado se evitarán sobrecargas y vibraciones que puedan provocar la fisuración del elemento.

HORMIGÓN ESTRUCTURAL:

La compactación se realizará por vibrado. El espesor máximo de la tongada dependerá del vibrador utilizado. Se vibrará hasta conseguir una masa compacta y sin que se produzcan disgregaciones.

Se vibrará más intensamente en las zonas de alta densidad de armaduras, en las esquinas y en los paramentos.

HORMIGÓN ESTRUCTURAL AUTOCOMPACTANTE:

No es necesario la compactación del hormigón.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1138/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

2.6.3.- Unidad y criterio de medición

HORMIGONADO:

M³ de volumen medido según las especificaciones de la DT, con aquellas modificaciones y singularidades aceptadas previa y expresamente por la DF.

2.6.4.- Normativa de obligado cumplimiento

* Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

2.6.5.- Condiciones de la obra acabada

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- Aprobación del plan de hormigonado presentado por el contratista.
- Inspección visual de todas las excavaciones antes de la colocación de las armaduras, con observación del estado de limpieza y entrada de agua en todo el recinto.
- Toma de coordenadas y cotas de todas las unidades de obra antes del hormigonado.
- Observación de la superficie sobre la que debe extenderse el hormigón y de las condiciones del encofrado. Medida de las dimensiones de todas las unidades estructurales de obra, entre los encofrados, antes de hormigonar.
- Verificación de la correcta disposición del armado y de las medidas constructivas para evitar movimientos del armado durante el hormigonado.
- Inspección del proceso de hormigonado con control, de entre otros aspectos, de la temperatura y condiciones ambientales.
- Control del desencofrado y del proceso y condiciones de curado.
- Toma de coordenadas y cotas de los puntos que deban recibir prefabricados, después del hormigonado.

CONTROL DE EJECUCIÓN. CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1139/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Los controles se realizarán según las indicaciones de la DF, y el contenido del capítulo 17 de la Instrucción EHE-08.

CONTROL DE EJECUCIÓN. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

No se podrá iniciar el hormigonado de un elemento sin la correspondiente aprobación de la DF.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- Inspección visual de la unidad finalizada y control de las condiciones geométricas de acabado, según el artículo 100. Control del elemento construido de la EHE-08.

- Ensayos de información complementaria.

De las estructuras proyectadas y construidas de acuerdo a la Instrucción EHE-08, en las que los materiales y la ejecución hayan alcanzado la calidad prevista, comprobada mediante los controles preceptivos, sólo necesitan someterse a ensayos de información y en particular a pruebas de carga, las incluidas en los siguientes supuestos:

- Cuando así lo dispongan las Instrucciones, reglamentos específicos de un tipo de estructura o el pliego de prescripciones técnicas particulares.

- Cuando debido al carácter particular de la estructura convenga comprobar que la misma reúne ciertas condiciones específicas. En este caso el pliego de prescripciones técnicas particulares establecerá los ensayos oportunos que se han de realizar, indicando con toda precisión la forma de realizarlos y la manera de interpretar los resultados.

- Cuando a juicio de la Dirección Facultativa existan dudas razonables sobre la seguridad, funcionalidad o durabilidad de la estructura.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las indicaciones de la DF, y el contenido del capítulo 17 de la Instrucción EHE-08.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1140/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Si se aprecian deficiencias importantes en el elemento construido, la DF podrá encargar ensayos de información complementaria (testigos, ultrasonidos, esclerómetro) sobre el hormigón endurecido, con el fin de tener conocimiento de las condiciones de resistencia conseguidas u otras características del elemento hormigonado.

2.7.- FORJADO MIXTO CON CHAPA COLABORANTE

2.7.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas

Formación de forjado de semiplacas de acero galvanizado, armadura formada por barras corrugadas y malla electrosoldada.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Preparación del perímetro de apoyo de la placa, limpieza y nivelación
- Replanteo y colocación de las semiplacas
- Colocación de los separadores
- Nivelado de las placas
- Montaje y colocación de la armadura
- Sujeción de los elementos que forman la armadura
- Limpieza del fondo de la semiplaca
- Vertido del hormigón
- Regleado y nivelación de la cara superior del forjado
- Curado del hormigón
- Retirada de los apuntalados y entrada en carga según el plan previsto
- Protección del forjado de cualquier acción mecánica no prevista en el cálculo

CONDICIONES GENERALES:

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1141/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

El elemento acabado tendrá una superficie uniforme, sin irregularidades.

La superficie de hormigón no tendrá defectos significativos (coqueras, nidos de grava, etc.), que puedan afectar la durabilidad del elemento.

No se admitirá la presencia de rebabas, discontinuidad en el hormigonado, superficies deterioradas, alabeos, grietas, armaduras visibles ni otros defectos que perjudiquen su comportamiento en la obra o su aspecto exterior.

El fabricante garantizará que las semiplacas cumplan las características exigidas en la DT.

El contratista someterá a la aprobación de la DF el plan de montaje en el que se indicará el método y medios auxiliares previstos.

Las semiplacas colocadas no presentarán superficies abolladas, cantos doblados, ni discontinuidades en el galvanizado.

Las semiplacas estarán colocadas en la posición y nivel previstos en la DT.

Una vez colocadas quedarán bien alineadas y niveladas.

Quedarán fijadas a los soportes de la estructura con clavos de acero o con tornillos autorroscantes.

Las uniones serán como mínimo con dos fijaciones para cada extremo de la semiplaca.

Habrá una fijación cada 50 cm en el caso de dos apoyos o tramo simple y cada 100 cm en tramo continuo.

Las placas se apoyarán en los elementos de soporte de manera que esto no disminuya la sección de la pieza.

La longitud de apoyo de las placas será, como mínimo, la especificada en la DT.

El apoyo de las placas sobre el elemento de soporte puede ser directo por carga.

Alrededor de los pilares se dispondrán platinas de cerramiento.

El forjado, una vez ejecutada la capa de hormigón, será monolítico para garantizar la rigidez en su plano.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1142/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

La cara inferior y la superior no quedarán definitivamente a la intemperie, ni sometidas a ambientes agresivos, húmedos o químicos.

Límite elástico del acero de la chapa de la semiplaca: >=320 N/mm2

Longitud de los apoyos de las semiplacas:

- Soporte metálico:
- Apoyo exterior: >= 5 cm
- Apoyo interior: >= 6 cm
- Soporte de hormigón:
- Apoyo exterior: >= 5 cm
- Apoyo interior: >= 7,5 cm

Flecha admisible durante el hormigonado: <= L/240

(L = longitud del tramo)

En la zona de solapo deberán disponerse armaduras transversales con sección igual o superior a la sección de la mayor barra solapada.

Vibraciones: Cumplirá lo especificado en el apartado 4.3.4 del DB-HE

Espesor de la capa de compresión:

- Sobre viguetas: 40 mm
- Sobre piezas de entrevigado cerámicas o de mortero de cemento: 40 mm
- Sobre piezas de entrevigado de poliestireno: 50 mm
- Sobre piezas de entrevigado si la aceleración sísmica>=0.16g: 50 mm
- Sobre losas alveolares pretensadas: 40 mm

Tolerancias de ejecución:

- Nivel: ± 10 mm

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1143/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- Nivel cara inferior de piezas (antes de retirar puntales): ± 20 mm
- Planeidad medida con regla de 3 m antes de retirar los puntales:
- Acabado reglado mecánicamente ± 12 mm/3 m
- Acabado maestreado con regla ± 8 mm/3 m
- Acabado liso ± 5 mm/3 m
- Acabado muy liso ± 3 mm/3 m
- Entrega con los apoyos: + 10 mm, -5 mm
- Espesor de la capa de compresión: + 10 mm, - 6 mm
- Sección transversal (D: dimensión considerada):
- D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm
- 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm
- 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm

Las tolerancias deben cumplir lo especificado en el artículo 5.3 del anejo 11 de la norma EHE-08.

1.1.1. Condiciones del proceso de ejecución

El orden de ejecución de las tareas será el indicado en el primer apartado, donde se enumeran las operaciones incluidas en la unidad de obra.

Cada operación que configura la unidad de obra cumplirá su pliego de condiciones.

Después de ejecutar cada una de las operaciones que configuran la unidad de obra, y antes de hacer una operación que oculte el resultado de ésta, se permitirá que la DF verifique que se cumple el pliego de condiciones de la operación.

Cuando la DF lo considere necesario se comprobarán las características mecánicas y, en particular, el módulo de flecha, momentos de fisuración y rotura, y el esfuerzo cortante de rotura.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1144/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

El montaje de los elementos prefabricados se realizará conforme lo indicado en planos, detalles de esquema de montaje y de acuerdo con la ficha técnica.

Durante el montaje se comprobará que se cumplen las condiciones del proyecto y se tendrá especial cuidado en las dimensiones de los distintos elementos y ejecución de apoyos, enlaces y uniones.

Las placas se colocarán a tope.

Las placas se colocarán a nivel sobre los elementos de soporte del forjado.

Si es necesario se apoyarán sobre las sopandas con el apuntalamiento necesario para no superar la flecha máxima prevista durante el vertido del hormigón.

Se colocarán los elementos de encofrado necesarios para evitar la pérdida de hormigón en los extremos de las semiplacas.

Todos los huecos se prepararán y replantearán previamente al hormigonado, con los medios de encofrado más adecuados según el caso.

La chapa se cortará cuando el hormigón haya endurecido y tenga la resistencia necesaria.

Los agujeros no se realizarán con maquinaria de percusión, para evitar las vibraciones que estropearían la colaboración entre la chapa y el hormigón.

Cuando el agujero a realizar sea mayor de 20 cm de diámetro se reforzará perimetralmente la chapa y la losa de hormigón.

Se colocarán separadores para asegurar el recubrimiento mínimo y no se producirán fisuras ni filtraciones en el hormigón. La disposición de los separadores se realizará según las prescripciones de la tabla 69.8.2 de la EHE-08

La superficie de contacto entre la placa y el hormigón vertido en la obra estará limpia y sin cuerpos extraños para asegurar la adherencia.

No se procederá al hormigonado hasta que la DF dé el visto bueno habiendo revisado las armaduras en posición definitiva.

No se colocarán en obra capas o tongadas de hormigón con un grueso superior al que permita una compactación completa de la masa.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1145/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

El vertido del hormigón será lento para evitar la segregación y la limpieza de la mezcla ya vertida.

Se hará desde una altura inferior a 0,5 m y en el sentido de los nervios, sin que se produzcan disgregaciones. El vertido se hará únicamente en las zonas coincidentes con las vigas del forjado.

No se acumulará mucha cantidad de hormigón sobre las semiplacas.

Se evitará la desorganización de las armaduras, de las mallas y de otros elementos del forjado.

La velocidad de hormigonado será suficiente para asegurar que no quede aire que pueda asentar el hormigón.

El vertido del hormigón se iniciará en los extremos y avanzará en toda la altura del forjado.

Las pérdidas de pasta por las juntas en la cara inferior de las placas se limpiarán durante el hormigonado con riego de agua.

Una vez rellenado el elemento no se corregirá su nivelación.

Durante el fraguado y primer periodo de endurecimiento del hormigón deberá asegurarse el mantenimiento de la humedad del mismo mediante el curado y de acuerdo con la EHE-08.

Durante el fraguado se evitarán sobrecargas y vibraciones que puedan provocar la fisuración del elemento.

En caso de que el forjado tenga que cubrirse con una lámina impermeabilizante, se tendrá en cuenta que la chapa impide la evaporación del agua y retarda el fraguado del hormigón.

2.7.2.- Unidad y criterio de medición

m2 de superficie medida de acuerdo a las especificaciones de la DT.

Este criterio incluye las pérdidas y los incrementos de material correspondientes a recortes, ataduras y empalmes.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1146/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

2.7.3.- Normativa de obligado cumplimiento

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

2.8.- CERRAMIENTO CON PLACAS DE HORMIGÓN PREFABRICADO

2.8.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas

Formación de elemento de cerramiento mediante placas prefabricadas de hormigón.

Se han considerado los siguientes elementos:

- Placas conformadas lisas de hormigón armado
- Placas conformadas nervadas de hormigón armado
- Placas alveoladas de hormigón pretensado
- Placas de cemento reforzado con fibra de vidrio (GRC)

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Replanteo
- Colocación de las placas
- Fijación con los elementos de la estructura

CONDICIONES GENERALES:

El conjunto quedará aplomado y bien anclado al soporte.

El conjunto acabado tendrá un color y una textura uniforme.

Las placas estarán alineadas en la dirección vertical y en la dirección horizontal.

Quedarán bien encajadas entre ellas en los encuentros laterales.

El conjunto de los elementos colocados será estanco.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1147/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

La parte superior estará protegida de la entrada de agua con piezas especiales.

Los acuerdos en esquina entre las placas se harán con piezas especiales, biseladas, escuadradas o curvadas.

Los encuentros en esquinas entre las placas se harán con piezas especiales

Todas las fijaciones estarán en la parte interior.

Les uniones laterales entre las placas quedarán protegidas en el sentido del recorrido del agua y del viento dominante.

Las juntas quedarán selladas con un material que garantice la estanqueidad del conjunto.

Puntos de fijación por placa: >=2

Tolerancias de ejecución:

- Aplomado entre dos placas consecutivas: ± 5 mm
- Aplomado total: ± 20 mm
- Paralelismo entre dos placas consecutivas: ± 5 mm
- Paralelismo del conjunto de placas: ± 10 mm
- Nivel entre dos placas consecutivas: ± 2 mm
- Nivel entre las placas de una hilada: ± 10 mm

Las tolerancias de ejecución han de cumplir lo especificado en el anejo 11de la EHE-08.

2.8.2.- Condiciones del proceso de ejecución

Se suspenderán los trabajos cuando la velocidad del viento sea superior a 50 km/h o llueva. Si una vez realizados los trabajos se dan estas condiciones, se revisarán y asegurarán las partes realizadas.

Las placas se colocarán a partir del punto más bajo.

Las juntas entre placas se protegerán con un sellado impermeabilizante después que las placas se hayan fijado a la estructura.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1148/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Las placas quedarán fijadas como mínimo a nivel de cimientos y en la coronación a nivel de la cubierta.

2.8.3.- Unidad y criterio de medición

m2 de superficie medida de acuerdo a las especificaciones de la DT.

2.8.4.- Normativa de obligado cumplimiento

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

2.8.5.- Condiciones de control de ejecución y de la obra acabada

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- Inspección visual del material antes de su colocación, rechazando las piezas que presenten daños

- Replanteo inicial

- Inspección visual del procedimiento de ejecución, con especial atención a las sujeciones, solapes entre piezas, y a la alineación longitudinal y transversal.

CONTROL DE EJECUCIÓN. CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se harán según las indicaciones de la DF.

CONTROL DE EJECUCIÓN. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

No es permitirá la continuación de los trabajos hasta que no estén solucionados los defectos de ejecución.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1149/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Inspección visual de la unidad acabada.

- En el control se seguirán los criterios indicados en el artículo 7.4 de la parte I del CTE.

- Prueba de estanquidad de fachada por el método de rociamiento directo UNE-EN 13051.

- Según las indicaciones de la DF.

2.9.- ESTRUCTURA DE ACERO S275

2.9.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas

Formación de elementos estructurales con perfiles normalizados de acero, utilizados directamente o formando piezas compuestas.

Se han considerado los siguientes elementos:

- Pilares.
- Elementos de anclaje.
- Vigas.
- Viguetas.
- Dinteles.
- Trabas.
- Cerchas.
- Correas.
- Elementos auxiliares (elementos de empotramiento, de apoyo y rigidizadores).

Se han considerado los siguientes tipos de perfiles:

- Perfiles de acero laminado en caliente, de las series IPN, IPE, HEA, HEB, HEM, UPE o UPN, de acero S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, según EAE-2011, UNE-EN 10025-2.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1150/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- Perfiles de acero laminado en caliente de las series L, LD, redondo, cuadrado, rectangular o plancha, de acero S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, según EAE-2011, UNE-EN 10025-2.
- Perfiles huecos de acero laminado en caliente de las series redondo, cuadrado o rectangular, de acero S275J0H o S355J2H, según EAE-2011, UNE-EN 10210-1.
- Perfiles huecos conformados en frío de las series redondo, cuadrado o rectangular de acero S275J0H o S355J2H, según EAE-2011, UNE-EN 10219-1.
- Perfiles conformados en frío de las series L, LD, U, C, Z, u Omega, de acero S235JRC, según EAE-2011, UNE-EN 10025-2.

Se han considerado los acabados superficiales siguientes:

- Pintado con una capa de imprimación antioxidante.
- Galvanizado.

Se han considerado los siguientes tipos de colocación:

- Colocación con soldadura.
- Colocación con tornillos.
- Colocación sobre obras de fábrica o de hormigón, apoyados o empotrados.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Preparación de la zona de trabajo.
- Replanteo y marcado de los ejes.
- Colocación y fijación provisional de la pieza.
- Aplomado y nivelación definitivos.
- Ejecución de las uniones, en su caso.
- Comprobación final del aplomado y de los niveles.

CONDICIONES GENERALES:

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1151/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Los materiales utilizados tendrán la calidad establecida en la DT. No se harán modificaciones sin autorización de la DF, aunque supongan un incremento de las características mecánicas.

La pieza estará colocada en la posición indicada en la DT, con las modificaciones aprobadas por la DF.

La pieza estará correctamente aplomada y nivelada.

Cuando la pieza sea compuesta, la disposición de los diferentes elementos de la pieza, sus dimensiones, tipo de acero y perfiles, se corresponderán con las indicaciones de la DT.

Cada componente de la estructura llevará una marca de identificación que debe ser visible después del montaje. Esta marca no estará hecha con entalladura cincelada.

La marca de identificación indicará la orientación de montaje del componente estructural cuando no se deduzca claramente de su forma.

Los elementos de fijación, y las chapas, placas pequeñas y accesorios de montaje irán embalados e identificados adecuadamente.

El elemento estará pintado con una capa de protección de pintura antioxidante, excepto si está galvanizado.

Los cantos de las piezas no tendrán óxido adherido, rebabas, estrías o irregularidades que dificulten el contacto con el elemento que se unirá.

Si el perfil está galvanizado, la colocación del elemento no producirá desperfectos en el recubrimiento del zinc.

El elemento no se enderezará una vez colocado definitivamente.

No se permite rellenar con soldadura los agujeros que han sido practicados en la estructura para disponer tornillos provisionales de montaje.

Tolerancias de ejecución:

- En obras de edificación: Límites establecidos en los apartados 11.1 y 11.2 del DB-SE A y en el artículo 80 de la EAE.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1152/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- En obras de ingeniería civil: Límites establecidos en el artículo 640.12 del PG3 y en el artículo 80 de la EAE.

PILARES:

Si la base del pilar ha de quedar embebida en el hormigón no necesitará protección 30 mm por debajo del nivel del hormigón.

El espacio entre la placa de asiento del pilar y los cimientos se rellenará con lechada de cemento, lechadas especiales, mortero u hormigón fino.

Antes del enlechado o enmorterado, el espacio situado bajo la placa de asiento de acero estará limpia de líquidos, hielo, residuos y de cualquier material contaminante.

La cantidad de lechada o mortero utilizada será suficiente para que este espacio quede completamente lleno.

Según el espesor a rellenar las lechadas o morteros serán de los siguientes tipos:

- Espesores nominales inferiores a 25 mm.: mezcla de cemento portland y agua.
- Espesores nominales entre 25 y 50 mm.: mortero fluido de cemento portland de dosificación no inferior a 1:1.
- Espesores nominales superiores a 50 mm.: mortero seco de cemento portland de dosificación no inferior a 1:2 u hormigón fino.

Las lechadas especiales serán de baja retracción y se utilizarán siguiendo las instrucciones de su fabricante.

COLOCACION CON TORNILLOS:

Se utilizarán tornillos normalizados de acuerdo a las normas recogidas en la tabla 29.2.b de la EAE.

Los tornillos avellanados, tornillos calibrados, pernos articulados y los tornillos hexagonales de inyección se utilizarán siguiendo las instrucciones de su fabricante y cumplirán los requisitos adicionales establecidos en el artículo 29.2 de la EAE.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1153/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

La situación de los tornillos en la unión será tal que reduzca la posibilidad de corrosión y pandeo local de las chapas, y facilite el montaje y las inspecciones.

El diámetro nominal mínimo de los tornillos será de 12 mm.

La rosca puede estar incluida en el plano de corte, excepto en el caso que los tornillos se utilicen como calibrados.

Después del apriete la espiga del tornillo debe sobresalir de la rosca de la tuerca. Entre la superficie de apoyo de la tuerca y la parte no roscada de la espiga habrá, como mínimo:

- En tornillos pretensados: 4 filetes completos más la salida de la rosca.
- En tornillos sin pretensar: 1 filete completo más la salida de la rosca.

Las superficies de las cabezas de tornillos y tuercas estarán perfectamente planas y limpias.

En los tornillos colocados en posición vertical, la tuerca estará situada por debajo de la cabeza del tornillo.

En los agujeros redondos normales y con tornillos sin pretensar no es necesario utilizar arandelas. Si se utilizan irán bajo la cabeza de los tornillos, serán achaflanadas y el chaflán estará situado hacia la cabeza del tornillo.

En los tornillos pretensados, las arandelas serán planas endurecidas e irán colocadas de la siguiente forma:

- Tornillos 10.9: debajo de la cabeza del tornillo y de la tuerca.
- Tornillos 8.8: debajo del elemento que gira.

Tolerancias de ejecución:

- Holgura máxima entre superficies adyacentes:
  - o Si se utilizan tornillos no pretensados: 2 mm.
  - o Si se utilizan tornillos pretensados: 1 mm.
- Diámetro de los agujeros:

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1154/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- En obras de edificación: Límites establecidos en el apartado 11.1 del DB-SE A y en el artículo 76.2 de la EAE.
- En obras de ingeniería civil: Límites establecidos en los apartados 640.5.1.3 y 640.5.1.4 del PG3 en el artículo 76.2 de la EAE.

- Posición de los agujeros:
  - En obras de edificación: Límites establecidos en el apartado 11.1 del DB-SE A y en el artículo 76.2 de la EAE.

COLOCACION CON SOLDADURA:

El material de aportación utilizado será apropiado a los materiales a soldar y al procedimiento de soldadura.

Las características mecánicas del material de aportación serán superiores a las del material base.

En aceros de resistencia mejorada a la corrosión atmosférica, la resistencia a la corrosión del material de aportación será equivalente a la del material base.

El pliego de prescripciones técnicas particulares definirá el sistema de protección frente a la corrosión.

Los métodos de protección podrán ser:

- Metalización, según la UNE-EN ISO 2063.
- Galvanización en caliente, según la UNE-EN ISO 1461.
- Sistemas de pintura, según la UNE-EN ISO 12944.

2.9.2.- Condiciones del proceso de ejecución

El constructor elaborará los planos de taller, de las uniones de la estructura y los cálculos necesarios para estas y un programa de montaje. Todos estos serán presentado y aprobados por la DF, antes de iniciar los trabajos en obra.

Cualquier modificación durante los trabajos ha de aprobarla la DF y reflejarse posteriormente en los planos de taller.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1155/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Los componentes estructurales se manipularán evitando que se produzcan deformaciones permanentes y procurando que los desperfectos superficiales sean mínimos. Se protegerán en los puntos de sujeción.

Todo subconjunto estructural que durante las operaciones de carga, transporte, almacenamiento y montaje experimente desperfectos, se reparará hasta que sea conforme.

Si durante el transporte el material ha sufrido desperfectos que no puedan ser corregidos o se prevea que después de arreglarlos afectará a su trabajo estructural, la pieza será sustituida.

Los componentes de la estructura se almacenarán apilados sobre el terreno sin estar en contacto con el suelo y de forma que no se produzca acumulación de agua.

El montaje de la estructura se hará de acuerdo con el programa de montaje y garantizando la seguridad estructural en todo momento.

Durante las operaciones de montaje, la estructura resistirá, en condiciones de seguridad, las cargas provisionales de montaje y los efectos de las cargas de viento.

Los arriostramientos y empotramientos o sujeciones provisionales se mantendrán en su posición hasta que el avance del montaje permita que puedan ser retirados de forma segura.

Las uniones para piezas provisionales necesarias para el montaje se harán de forma que no debiliten la estructura ni disminuyan su capacidad de servicio.

La sección del elemento no quedará disminuida por los sistemas de montaje utilizados.

Los dispositivos de anclaje provisionales se asegurarán para evitar que se aflojen de forma involuntaria.

Durante el proceso de montaje, el constructor garantizará que ninguna parte de la estructura esté deformada o sobrecargada permanentemente por el apilamiento de materiales estructurales o por cargas provisionales de montaje.

Una vez montada una parte de la estructura, se alineará lo más pronto posible e inmediatamente después se completará el atornillamiento.

No se harán uniones permanentes hasta que una parte suficiente de la estructura no esté bien alineada, nivelada, aplomada y unida provisionalmente de manera que no se produzcan desplazamientos durante el montaje o la alineación posterior del resto de la estructura.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1156/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

La preparación de las uniones que se realicen en obra se hará en taller.

Los desperfectos que las operaciones de almacenamiento y manipulación ocasionen en el acabado superficial de la estructura se repararán con procedimientos adecuados.

Se tendrá especial cuidado en el drenaje de cubiertas y fachadas, así como se evitarán zonas donde se pueda depositar el agua de forma permanente.

Los elementos de fijación y anclaje dispondrán de protección adecuada a la clase de exposición ambiental.

Para la reparación de superficies galvanizadas se utilizarán productos de pintura adecuados aplicados sobre áreas que estén dentro de 10 mm. de galvanización intacta.

Las partes que sean de difícil acceso después del montaje recibirán el tratamiento de protección después de la inspección y aceptación de la DF y antes del montaje.

Las estructuras con planchas y piezas delgadas conformadas en frío se ejecutarán considerando los requisitos adicionales de la UNE-ENV 1090-2.

Las estructuras con aceros de alto límite elástico se ejecutarán considerando los requisitos adicionales de la UNE-ENV 1090-3.

Las estructuras con celosía de sección hueca se ejecutarán teniendo en cuenta los requisitos adicionales de la UNE-ENV 1090-4.

COLOCACION CON TORNILLOS:

Los agujeros para los tornillos se harán con taladradora mecánica. Se admite otro procedimiento siempre que proporcione un acabado equivalente.

Se permite la ejecución de agujeros mediante punzonado siempre que se cumplan los requisitos establecidos en el apartado 10.2.3 del DB-SE A en obras de edificación o los establecidos en el apartado 640.5.1.1 del PG3 en obras de ingeniería civil.

Se recomienda que, siempre que sea posible, se taladren de una sola vez los huecos que atraviesen dos o más piezas.

Los agujeros alargados se realizarán mediante una sola operación de punzonado, o con la perforación o punzonado de dos agujeros y posterior oxicorte.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1157/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Después de perforar las piezas y antes de unirlas se eliminarán las rebabas.

Los tornillos y las tuercas no se deben soldar, a menos que lo explicite el pliego de condiciones técnicas particulares.

Se colocarán el número suficiente de tornillos de montaje para asegurar la inmovilidad de las piezas armadas y el contacto íntimo de las piezas de unión.

Las tuercas se montarán de manera que su marca de designación sea visible después del montaje.

En los tornillos sin pretensar, cada conjunto de tornillo, tuerca y arandela(as) se apretará hasta llegar al "apretado a tope" sin sobretensar los tornillos. En grupos de tornillos este proceso se hará progresivamente empezando por los tornillos situados en el centro. Si es necesario se harán ciclos adicionales de apriete.

Antes de empezar el pretensado, los tornillos pretensados de un grupo se apretarán de acuerdo con lo indicado para los tornillos sin pretensar. Para que el pretensado sea uniforme se harán ciclos adicionales de apriete.

Se retirarán los conjuntos de tornillo pretensado, tuerca y arandela(as) que después de apretados hasta el pretensado mínimo se aflojen.

El apriete de los tornillos pretensados se hará mediante uno de los procedimientos siguientes:

- Método de la llave dinamométrica.
- Método de la tuerca indicadora.
- Método combinado.

Las superficies que han de transmitir esfuerzos por rozamiento se limpiarán de aceites con limpiadores químicos. Después de la preparación y hasta el armado y atornillado se protegerán con cubiertas impermeables.

La zona sin revestir situada alrededor del perímetro de la unión con tornillos no se tratará hasta que no se haya inspeccionado la unión.

COLOCACION CON SOLDADURA:

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1158/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Los procedimientos autorizados para realizar uniones soldadas son:

- Por arco eléctrico manual electrodo revestido.
- Por arco con hilo tubular, sin protección gaseosa.
- Por arco sumergido con hilo/alambre.
- Por arco sumergido con electrodo desnudo.
- Por arco con gas inerte.
- Por arco con gas activo.
- Por arco con hilo tubular, con protección de gas activo.
- Por arco con hilo tubular, con protección de gas inerte.
- Por arco con electrodo de volframio y gas inerte.
- Por arco de conectores.

Las soldaduras se harán protegidas de los efectos directos del viento, de la lluvia y de la nieve.

En obra y a disposición del personal encargado de soldar habrá un plan de soldeo, que incluirá, como mínimo, detalle, dimensiones y tipo de las uniones, especificaciones de los tipos de electrodos y precalentamiento, secuencia de soldadura, limitaciones a la soldadura discontinua y comprobaciones intermedias, giros o vueltas de las piezas necesarias para la soldadura, detalle de las fijaciones provisionales, disposiciones frente al desgarro laminar, referencia al plano de inspección y ensayos, y todos los requerimientos para la identificación de las soldaduras.

Las soldaduras se harán por soldadores certificados por un organismo acreditado y cualificados según la UNE-EN 287-1.

La coordinación de las tareas de soldadura se realizará por soldadores cualificados y con experiencia en el tipo de operación que supervisan.

Antes de empezar a soldar se verificará que las superficies y bordes a soldar son apropiados al proceso de soldadura y que están libres de fisuras.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1159/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Todas las superficies a soldar se limpiarán de cualquier material que pueda afectar negativamente la calidad de la soldadura o perjudicar el proceso de soldeo. Se mantendrán secas y libres de condensaciones.

Los componentes a soldar estarán correctamente colocados y fijos en su posición mediante dispositivos apropiados o soldaduras de punteo, de manera que las uniones a soldar sean accesibles y visibles para el soldador. No se introducirán soldaduras adicionales.

El montaje de la estructura se hará de manera que las dimensiones finales de los componentes estructurales estén dentro de las tolerancias establecidas.

Los dispositivos provisionales utilizados para el montaje de la estructura se retirarán sin dañar las piezas.

Las soldaduras provisionales se ejecutarán siguiendo las especificaciones generales. Se eliminarán todas las soldaduras de punteo que no se incorporen a las soldaduras finales.

Cuando el tipo de material del acero y/o la velocidad de enfriamiento puedan producir un endurecimiento de la zona térmicamente afectada se considerará la utilización del precalentamiento. Éste se extenderá 75 mm en cada componente del metal base.

No se acelerará el enfriamiento de las soldaduras con medios artificiales.

Los cordones de soldadura sucesivos no producirán muescas.

Después de hacer un cordón de soldadura y antes de hacer el siguiente, es necesario limpiar la escoria mediante una piqueta y un cepillo.

La ejecución de los diferentes tipos de soldaduras se hará de acuerdo con los requisitos establecidos en el apartado 10.3.4 del DB-SE A y el artículo 77 de la EAE para obras de edificación o de acuerdo con el artículo 640.5.2 del PG3 y el artículo 77 de la EAE para obras de ingeniería civil.

No se utilizarán materiales de protección que perjudiquen la calidad de la soldadura a menos de 150 mm. de la zona a soldar.

Las soldaduras y el metal base adyacente no se pintarán sin haber eliminado previamente la escoria.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1160/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

2.9.3.- Unidad y criterio de medición

VIGAS, VIGUETAS, CORREAS, CERCHAS, DINTELES, PILARES, TRAVAS, ELEMENTOS DE ANCLAJE, ELEMENTOS AUXILIARES:

Kg de peso calculado según las especificaciones de la DT, de acuerdo con los criterios siguientes:

- El peso unitario para su cálculo será el teórico.
- Para poder utilizar otro valor diferente del teórico, es necesaria la aceptación expresa de la DF.

Este criterio incluye las pérdidas de material correspondientes a recortes.

2.9.4.- Normativa de obligado cumplimiento

OBRAS DE EDIFICACIÓN:

* Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).

* Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.

* UNE-ENV 1090-1 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.

OBRAS DE INGENIERÍA CIVIL:

* Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).

* Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes de la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Obras Públicas, aprobado por O.M. de 6 de febrero de 1976 (PG-3), con las modificaciones aprobadas por Órdenes Ministeriales.

* La Orden FOM/2523/2014 actualiza artículos de materiales básicos, firmes, pavimentos, señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (BOE del 3 de enero de 2015, corrección de erratas BOE 1 de marzo de 2017). La Orden FOM/1382/2002 actualiza

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1161/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

artículos de explanaciones, drenajes y cimentaciones (BOE del 11 de junio de 2002; corrección de erratas BOE 26 de noviembre de 2002). La Orden FOM/475/2002 actualiza artículos de hormigones y aceros (BOE del 6 de marzo de 2002).

2.9.5.- Condiciones de la obra acabada

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Antes del inicio de la ejecución, la DF verificará que existe un programa de control desarrollado por el constructor, tanto para productos como para la ejecución.

Previo al suministro, el constructor presentará a la DF la siguiente documentación:

- Acreditación de que el proceso de montaje en taller de los elementos de la estructura posee distintivo de calidad reconocido.
- Acreditación que los productos de acero poseen distintivo de calidad reconocido.
- En procesos de soldadura, certificados de homologación de los soldadores según UNE-EN 2871 y del proceso de soldadura según UNE-EN ISO 15614-1.

La DF comprobará que los productos de acero suministrados por taller a la obra se acompañan de su hoja de suministro, en caso de que no se pueda realizar la trazabilidad de la misma, ésta será rechazada.

Previa a la ejecución se fabricarán para cada elemento y cada material a cortar, como mínimo cuatro probetas, por parte del control externo de la entidad de control según el artículo 91.2.2.1 de la EAE.

Se comprobará que las dimensiones de los elementos elaborados en taller son las mismas que las de los planos de taller, considerándose las tolerancias en el pliego de condiciones.

Anteriormente a la fabricación, el constructor propondrá la secuencia de armado y soldadura, ésta deberá ser aprobada por la DF.

Se marcarán las piezas con pintura según plano de taller, para identificarlas durante el montaje en taller y en obra.

El autocontrol del proceso de montaje incluirá como mínimo:

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1162/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- Identificación de los elementos.
- Situación de los ejes de simetría.
- Situación de las zonas de soporte contiguas.
- Paralelismo de alas y platabandas.
- Perpendicularidad de alas y almas.
- Abombamiento, rectitud y planeidad de alas y almas.
- Contraflechas.

La frecuencia de comprobación será del 100% para elementos principales y del 25% para elementos secundarios.

La DF comprobará con antelación al montaje la correspondencia entre el proyecto y los elementos elaborados al taller, y la documentación del suministro.

El constructor elaborará la documentación correspondiente al montaje, ésta será aprobada por la DF, y como mínimo incluirá:

- Memoria de montaje.
- Planos de montaje.
- Programa de inspección.

Se comprobará la conformidad de todas las operaciones de montaje, especialmente:

- El orden de cada operación.
- Herramientas utilizadas.
- Calificación del personal.
- Trazabilidad del sistema.

UNIONES SOLDADAS:

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1163/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Los soldadores deberán estar en posesión de la calificación adecuada conforme al apartado 77.4.2 de la EAE.

Cada soldador identificaré su trabajo con marcas personales no transferibles.

El soldado se realizará según el apartado 77.4.1 de la EAE, el constructor realizará los ensayos y pruebas necesarias para establecer el método de soldadura más adecuado.

Antes de realizar la soldadura, se inspeccionarán las piezas a unir según la UNE-EN 970.

Las inspecciones las realizará un inspector de soldadura de nivel 2 o persona autorizada por la DF.

UNIONES ATORNILLADAS:

Se comprobarán los pares de apriete aplicados a los tornillos.

En el caso de tornillos pretensados se comprobará que el esfuerzo aplicado es superior al mínimo establecido.

CONTROL DE EJECUCIÓN. CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se harán según las indicaciones de la DF.

La medida de las longitudes se hará con regla o cinta metálica, de exactitud no menor de 0,1 mm. en cada metro, y no menor que 0,1 por mil en longitudes mayores.

La medida de las flechas de las barras se realizará por comparación entre la directriz del perfil y la línea recta definida entre las secciones extremas materializada con un alambre tensado.

UNIONES SOLDADAS:

La DF determinará las soldaduras que tienen que ser objeto de análisis.

Los porcentajes indicados pueden ser variados, según criterios de la DF, en función de los resultados de la inspección visual realizada y de los análisis anteriores.

UNIONES ATORNILLADAS:

La DF determinará las uniones que han de ser objeto de análisis.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1164/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

CONTROL DE EJECUCIÓN. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

El taller de fabricación dispondrá de un control dimensional adecuado.

Cuando se sobrepase alguna de las tolerancias especificadas en algún control, se corregirá la implantación en obra. Además, se aumentará el control, en el apartado incompleto, hasta un 20% de unidades. Si se encuentran irregularidades, se harán las oportunas correcciones y / o desechos y se hará el control sobre el 100% de las unidades con las oportunas actuaciones según el resultado.

UNIONES SOLDADAS:

La calificación de los defectos observados en las inspecciones visuales y en las realizadas por métodos no destructivos, se hará de acuerdo con las especificaciones fijadas en el Pliego de Condiciones Particulares de la obra.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

Inspección visual de la unidad acabada.

En la estructura acabada se realizarán las comprobaciones y pruebas de servicio previstas en el proyecto y/u ordenadas por DF conjuntamente con las exigidas por la normativa vigente.

UNIONES SOLDADAS:

En la estructura acabada se realizarán las comprobaciones y pruebas de servicio previstas en el proyecto y/u ordenadas por DF conjuntamente con las exigidas por la normativa vigente.

Se controlarán todos los cordones de soldadura.

Las soldaduras que durante el proceso de fabricación resulten inaccesibles, serán inspeccionadas con anterioridad.

En el autocontrol de las soldaduras se comprobarán como mínimo:

- Inspección visual de todos los cordones.
- Comprobaciones mediante ensayos no destructivos según la tabla 91.2.2.5 de la EAE.

Se realizarán los siguientes ensayos no destructivos según la norma EN12062:

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1165/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- Líquidos penetrantes (LP), según UNE-EN 1289.
- Partículas magnéticas (PM), según UNE-EN 1290.
- Ultrasonidos (US), según UNE-EN 1714.
- Radiografías (RX), según UNE-EN 12517.

En todos los puntos donde existan cruces de cordones de soldadura se realizará una radiografía adicional.

Se realizará una inspección mediante partículas magnéticas o líquidos penetrantes de un 15% del total de la longitud de les soldaduras en ángulo.

Se realizará una inspección radiográfica y ultrasónica de las soldaduras a tope en planchas y uniones en T cuando estas sean a tope.

Los criterios de aceptación de las soldaduras se basarán en la UNE-EN ISO 5817.

UNIONES ATORNILLADAS:

La frecuencia de comprobación será del 100% para elementos principales como vigas, y del 25% para elementos secundarios como rigidizadores.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se harán según las indicaciones de la DF.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

UNIONES SOLDADAS:

No se aceptarán soldaduras que no cumplan con las especificaciones.

No se aceptarán uniones soldadas que no cumplan con los ensayos no destructivos.

No se aceptarán soldaduras realizadas por soldadores no cualificados.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1166/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

2.10.-SOLERA DE HORMIGÓN ARMADO

2.10.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas

Formación de solera con hormigón para soporte del pavimento.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Preparación y comprobación de la superficie de asiento
- Montaje de encofrados
- Colocación del hormigón
- Ejecución de juntas de dilatación y hormigonado
- Protección del hormigón fresco y curado
- Desmontaje de los encofrados

CONDICIONES GENERALES:

No presentará grietas ni discontinuidades.

La superficie acabada estará maestreada.

Tendrá la textura uniforme, con la planeidad y el nivel previstos.

Tendrá realizadas juntas de dilatación a distancias no superiores a 25 m; serán de 2 cm de ancho y estarán llenas de un material flexible.

Las juntas de hormigonado serán de todo el espesor y coincidirán con las juntas de retracción.

Resistencia característica del hormigón se comprobará de acuerdo con el artículo 86 de la EHE-08

Tolerancias de ejecución:

- Espesor: - 10 mm, + 15 mm
- Nivel: ± 10 mm
- Planeidad: ± 5 mm/3 m

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1167/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

2.10.2.- Condiciones del proceso de ejecución

El hormigonado se realizará a una temperatura ambiente entre 5°C y 40°C.

Se vibrará hasta conseguir una masa compacta, sin que se produzcan segregaciones.

Durante el tiempo de curado y hasta conseguir el 70% de la resistencia prevista, se mantendrá la superficie del hormigón húmeda. Este proceso durará como mínimo:

- 15 días en tiempo caluroso y seco
- 7 días en tiempo húmedo

El pavimento no debe pisarse durante las 24 h siguientes a su formación.

2.10.3.- Unidad y criterio de medición

m2 de superficie medida según las especificaciones de la DT, con deducción de la superficie correspondiente a aberturas, de acuerdo con los criterios siguientes:

- Huecos <= 1 m2: No se deducen
- Huecos > 1 m2: Se deduce el 100%

2.10.4.- Normativa de obligado cumplimiento

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

2.11.-CUBIERTA INCLINADA SÁNDWICH

2.11.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas

Cubiertas en pendiente, mediante placas formadas por dos planchas de acero de perfil ondulado o grecado y un aislamiento interior, formando un único elemento, colocadas con fijaciones mecánicas.

Se ha considerado la siguiente composición:

- Chapa exterior: acero galvanizado, acero prelacado.
- Chapa interior: acero galvanizado, acero prelacado.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1168/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- Aislamiento: espuma de poliuretano inyectada, poliisocianurato, lana mineral de roca.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Replanteo de los ejes de las pendientes y reparto de las placas.
- Colocación de las plaques.
- Colocación del remate longitudinal en la junta entre placas, si fuera necesario.
- Comprobación de la estanqueidad.

CONDICIONES GENERALES:

En el revestimiento no puede haber piezas con defectos superficiales (deformaciones, rallas, etc.).

Los cortes de las planchas serán rectos y estarán pulidos.

No habrá discontinuidad en la capa de recubrimiento de los paneles.

El conjunto de los elementos colocados será estanco.

Los elementos quedarán alineados.

Todas las fijaciones serán con tornillos autorroscantes y tendrán una arandela de estanqueidad.

Cada placa quedará fijada a los soportes previstos en la DT, mediante tornillos autorroscantes.

En el extremo inferior de la placa, la chapa superior sobresaldrá del aislamiento y de la chapa inferior.

Vuelo de las piezas del alero: ≥ 5 cm; < media pieza.

Vuelo de las piezas en el borde lateral: ≥ 5 cm.

Separación de las piezas de los dos faldones en las limahoyas: ≥ 20 cm.

Vuelo de la chapa superior respecto de la inferior: 150 mm.

Solape entre placas consecutivas (sentido de la pendiente): >= 150 mm.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1169/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

El solapamiento longitudinal entre placas será siempre en el sentido opuesto a los vientos dominantes y en sentido transversal será sobre los apoyos de las placas.

Se colocará una tapa metálica (espesor 0,7 mm.) en las uniones entre dos placas.

2.11.2.- Condiciones del proceso de ejecución

Se suspenderán los trabajos cuando la velocidad del viento sea superior a 50 km/h o llueva. Si una vez realizados los trabajos se dan estas condiciones, se revisarán y asegurarán las partes realizadas.

Si la altura de caída es superior a 2 m. se trabajará con cinturón de seguridad.

Los canales o los remates inferiores estarán montados antes de empezar a colocar los paneles de la cubierta.

2.11.3.- Unidad y criterio de medición

m2 de superficie medida según las especificaciones de la DT, con deducción de la superficie correspondiente a aberturas, de acuerdo con los criterios siguientes:

- Huecos <= 1 m2: No se deducen.
- Huecos > 1 m2: Se deduce el 100%.

2.11.4.- Normativa de obligado cumplimiento

* Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

2.11.5.- Condiciones de la obra acabada

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- Inspección visual del material antes de su colocación, rechazando las piezas que presenten daños.
- Inspección visual del procedimiento de ejecución, con especial atención a las sujeciones, y a la alineación longitudinal y transversal de las piezas.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1170/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- Comprobación de la geometría de la cubierta y del solapamiento entre las piezas.
- Comprobación de los ejes de los pendientes de la cubierta.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Inspección visual de la unidad acabada. Pruebas finales de estanqueidad.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se harán según las indicaciones de la DF.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

No es permitirá la continuación de los trabajos hasta que no estén solucionados los defectos de ejecución.

2.12.-LUMINARIA LED DE INTERIOR

2.12.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas

Luminarias decorativas montadas superficialmente en el techo o empotradas en falso techo.

Se han considerado luminarias con los tipos de equipos siguientes:

- Luminaria decorativa de forma rectangular con tubos fluorescentes, con chasis de plancha de acero esmaltado o de aluminio anodizado, con óptica y con difusor o sin difusor.
- Luminaria decorativa con o sin difusor y con o sin reflector, con lámpara fluorescente, con cuerpo de aluminio que recubre la parte no luminosa.
- Luminaria decorativa de forma rectangular con chasis de chapa de acero esmaltado o de aluminio anodizado, para línea continua, con o sin difusor, para tubos fluorescentes.
- Luminaria decorativa del tipo downlight, para lámparas de incandescencia, fluorescentes o led con o sin equipo.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1171/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Replanteo de la unidad de obra.
- Montaje, fijación y nivelación.
- Conexionado y colocación de las bombillas.
- Comprobación del funcionamiento.
- Retirada de la obra de los restos de embalajes, recortes de tubos, cables, etc.

CONDICIONES GENERALES:

La posición será la reflejada en la DT o, en su defecto, la indicada por la DF.

Quedará fijado sólidamente al soporte, con el sistema de fijación dispuesto por el fabricante.

Estará conectada a la red de alimentación eléctrica y a la línea de tierra.

No se han de transmitir esfuerzos entre los elementos de la instalación eléctrica (tubos y cables) y la luminaria.

La bombilla tiene que quedar alojada en el portalámparas y haciendo contacto con éste.

Los cables se introducirán en el cuerpo de la luminaria, por los puntos previstos a tal fin, por el fabricante.

Tolerancias de ejecución:

- Posición: ± 20 mm.

2.12.2.- Condiciones del proceso de ejecución

La instalación eléctrica se hará sin tensión en la línea.

La colocación y conexionado de la luminaria ha de seguir las instrucciones del fabricante.

Antes de empezar los trabajos de montaje, se hará un replanteo que deberá ser aprobado por la DF.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1172/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Se comprobará que las características técnicas del aparato corresponden con las especificadas en el proyecto.

Todos los elementos se inspeccionarán antes de su colocación.

Su instalación no alterará las características del elemento.

Se comprobará la idoneidad de la tensión disponible con la del equipo de la luminaria.

Una vez instalado el equipo, se procederá a la retirada de la obra de todos los materiales sobrantes como embalajes, recortes de tubos, cables, etc.

2.12.3.- Unidad y criterio de medición

Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.

Se incluye en la partida de obra el suministro y la colocación de la lámpara.

2.12.4.- Normativa de obligado cumplimiento

* Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

* UNE-EN 60598-1 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.

* UNE-EN 60598-2-2 Luminarias. Parte 2: Requisitos particulares. Sección 2: Luminarias empotradas.

* UNE-EN 60598-2-1 Luminarias. Parte 2: Reglas Particulares. Sección uno: Luminarias fijas de uso general.

* UNE-EN 60598-2-19 Luminarias. Parte 2: Reglas particulares. Sección diecinueve: Luminarias con circulación de aire (reglas de seguridad).

2.12.5.- Condiciones de la obra acabada

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Comprobación de la correcta instalación de las luminarias.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1173/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- Control visual de la instalación (linealidad, soportes).
- Verificar el funcionamiento del alumbrado, comprobando la correcta distribución de la encendida y el equilibrado de fases, si es el caso.
- Medir niveles de iluminación.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

- Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Se realizará el control visual y se verificará el funcionamiento de toda la instalación.

Se comprobará el equilibrado de fases, si es el caso, de forma aleatoria en puntos con diferente distribución.

Se medirán los niveles de iluminación en cada local de características diferentes.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

En caso de incumplimiento de la Normativa vigente, se procederá a su adecuación.

En caso de deficiencias de material o ejecución, se procederá de acuerdo con lo que determine la DF.

2.13.-CANALIZACIONES ELECTRICIDAD

2.13.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas

Tubo flexible no metálico de hasta 250 mm. de diámetro nominal, colocado.

Se han contemplado los tipos de tubos siguientes:

- Tubos de PVC corrugados.
- Tubos de PVC forrados, de dos capas, semilisa la interior y corrugada la exterior.
- Tubos de material libre de halógenos.
- Tubos de polipropileno.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1174/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- Tubos de polietileno.

Se han considerado los siguientes tipos de colocación:

- Tubos colocados empotrados.
- Tubos colocados bajo pavimento.
- Tubos colocados en falsos techos.
- Tubos colocados en el fondo de la zanja.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Replanteo del trazado del tubo.
- El tendido y la fijación o colocación.
- Retirada de la obra de los restos de embalajes, recortes de tubos, etc.

CONDICIONES GENERALES:

El tubo no tendrá empalmes entre los registros (cajas de derivación, arquetas, etc.), ni entre éstas y las cajas de mecanismos.

Se comprobará la regularidad superficial y el estado de la superficie sobre la que se efectuará el tratamiento superficial.

Tolerancias de instalación:

- Penetración de los tubos dentro de las cajas: ± 2 mm.

EMPOTRADO:

El tubo se fijará en el fondo de una roza abierta en el paramento, cubierta con yeso.

Recubrimiento de yeso: ≥ 1 cm.

SOBRE FALSO TECHO:

El tubo quedará fijado en el forjado o apoyado en el falso techo.

MONTADO DEBAJO DE UN PAVIMENTO

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1175/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

El tubo quedará apoyado sobre el pavimento base.

Quedará fijado al pavimento base con toques de mortero cada metro, como mínimo.

CANALIZACION ENTERRADA:

El tubo quedará instalado en el fondo de zanjas rellenas posteriormente.

El tubo no tendrá empalmes entre los registros (cajas de derivación, arquetas, etc.), ni entre éstas y las cajas de mecanismos.

Número de curvas de 90° entre dos registros consecutivos: ≤ 3.

Distancia entre el tubo y la capa de protección: ≥ 10 cm.

Profundidad de las zanjas: ≥ 40 cm.

Penetración del tubo dentro de las arquetas: 10 cm.

Tolerancias de ejecución:

- Penetración del tubo dentro de las arquetas: ± 10 mm.

2.13.2.- Condiciones del proceso de ejecución

CONDICIONES GENERALES:

Antes de empezar los trabajos de montaje se hará un replanteo previo que deberá ser aprobado por la DF.

Las uniones se harán con los accesorios suministrados por el fabricante o expresamente aprobados por este. Los accesorios de unión, y en general todos los accesorios que intervienen en la canalización serán compatibles con el tipo y características del tubo a colocar.

Se comprobará que las características del producto a colocar corresponden a las especificadas en la DT del proyecto.

Los tubos se inspeccionarán antes de su colocación.

Su instalación no alterará sus características.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1176/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Una vez concluidas las tareas de montaje, se procederá a la retirada de la obra de los restos de embalajes, recortes de tubos, etc.

CANALIZACION ENTERRADA:

El tubo quedará alineado en el fondo de la zanja, nivelado con una capa de arena cribada y limpia de posibles obstáculos (piedra, escombros, etc.).

Sobre la canalización se colocará una capa o cobertura de aviso y protección mecánica (ladrillos, placas de hormigón, etc.).

2.13.3.- Unidad y criterio de medición

M de Longitud instalada, medida según las especificaciones del proyecto, entre los ejes de los elementos o de los puntos a conectar.

La instalación incluye las fijaciones, provisionales cuando el montaje sea empotrado y definitivas en el resto de los montajes.

Este criterio incluye las pérdidas de material correspondientes a recortes.

2.13.4.- Normativa de obligado cumplimiento

NORMATIVA GENERAL:

* Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

* UNE-EN 50086-1 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.

* UNE-EN 50086-2-2 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.

* UNE-EN 50086-2-3 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-3: Requisitos particulares para sistemas de tubos flexibles.

CANALIZACION ENTERRADA:

* UNE-EN 50086-2-4 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1177/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

2.13.5.- Condiciones de la obra acabada

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Comprobación de la correcta implantación de las canalizaciones según el trazado previsto.
- Verificar que las dimensiones de las canalizaciones se adecuen a lo especificado y a lo que le corresponde según el R.E.B.T. en función de los conductores instalados.
- Verificar la correcta suportación y el uso de los accesorios adecuados.
- Verificar el grado de protección IP.
- Verificar los radios de curvatura, comprobando que no se provocan reducciones de sección.
- Verificar la continuidad eléctrica en canalizaciones metálicas y su puesta en tierra.
- Verificar la no existencia de cruces y paralelismos con otras canalizaciones a distancias inferiores indicado en el REBT.
- Verificar el correcto dimensionamiento de las cajas de conexión y el uso de los accesorios adecuados.
- Verificar la correcta implantación de registros para un mantenimiento correcto.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

- Informe con los resultados de los controles efectuados.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Se verificará por muestreo diferentes puntos de la instalación.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

En caso de incumplimiento de la Normativa vigente, se procederá a su adecuación.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1178/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

En caso de deficiencias de material o ejecución, se procederá de acuerdo con lo que determine la DF.

2.14.-CABLES CIRCUITO ELÉCTRICO

2.14.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas

Tendido y colocación de cable eléctrico destinado a sistemas de distribución en baja tensión e instalaciones en general, para servicios fijos, con conductor de cobre, de tensión asignada 0,6/1kV.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Cable flexible de designación RZ1-K (AS), con aislamiento de mezcla de polietileno reticulado (XLPE) y cubierta de poliolefinas termoplásticas, UNE 21123-4.
- Cable flexible de designación RV-K con aislamiento de mezcla de polietileno reticulado (XLPE) y cubierta de mezcla de policloruro de vinilo (PVC), UNE 21123-2.
- Cable flexible de designación RZ1-K (AS+), con aislamiento de mezcla de polietileno reticulado (XLPE) + mica y cubierta de poliolefinas termoplásticas, UNE 21123-4.
- Cable flexible de designación SZ1-K (AS+), con aislamiento de elastómeros vulcanizados y cubierta de poliolefinas termoplásticas, UNE 21123-4.
- Cable rígido de designación RV, con aislamiento de mezcla de polietileno reticulado (XLPE) y cubierta de mezcla de policloruro de vinilo (PVC), UNE 21123-2.
- Cable rígido de designación RZ, con aislamiento de mezcla de polietileno reticulado (XLPE), UNE 21030.
- Cable rígido de designación RVFV, con armadura de fleje de acero, aislamiento de mezcla de polietileno reticulado (XLPE) y cubierta de mezcla de policloruro de vinilo (PVC), UNE 21123-2.
- Cable flexible de designación ZZ-F (AS), con aislamiento y cubierta de elastómeros termoestables.

Se han considerado los siguientes tipos de colocación:

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1179/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- Colocado superficialmente.
- Colocado en tubo.
- Colocado en canal o bandeja.
- Colocado aéreo.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Tendido, colocación y tensado del cable si es el caso.
- Conexión a las cajas y mecanismos.

CONDICIONES GENERALES:

Los empalmes y derivaciones se harán con bornes o regletas de conexión, prohibiéndose expresamente el hacerlo por simple atornillamiento o enrollamiento de los hilos, de manera que se garantice tanto la continuidad eléctrica como la del aislamiento.

El recorrido será el indicado en la DT.

Los conductores quedarán extendidos de manera que sus propiedades no queden dañadas.

Los conductores estarán protegidos contra los daños mecánicos que puedan venir después de su instalación.

El conductor penetrará dentro de las cajas de derivación y de las de mecanismos.

El cable tendrá una identificación mediante anillas o bridas del circuito al cual pertenece, a la salida del cuadro de protección.

No tendrá empalmes entre las cajas de derivación ni entre éstas y los mecanismos.

Penetración del conductor dentro de las cajas: ≥ 10 cm.

Tolerancias de instalación:

- Penetración del conductor dentro de las cajas: ± 10 mm.

Distancia mínima al suelo en cruce de viales públicos:

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1180/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- Sin tránsito rodado: ≥ 4 m.
- Con tránsito rodado: ≥ 6 m.

COLOCADO SUPERFICIALMENTE:

El cable quedará fijado a los paramentos o al forjado mediante bridas, collarines o abrazaderas, de forma que no salga perjudicada la cubierta.

Cuando se coloque montado superficialmente, quedará fijado al paramento y alineado paralelamente al techo o al pavimento. Su posición será la fijada en el proyecto.

Distancia horizontal entre fijaciones: ≤ 80 cm.

Distancia vertical entre fijaciones: ≤ 150 cm.

En cables colocados con grapas sobre fachadas se aprovecharán, en la medida de lo posible, las posibilidades de ocultación que ofrezca ésta.

El cable se sujetará a la pared o forjado con las grapas adecuadas. Las grapas han de ser resistentes a la intemperie y en ningún caso han de estropear el cable.

Han de estar firmemente sujetas al soporte con tacos y tornillos.

Cuando el cable ha de recorrer un tramo sin soportes, como, por ejemplo, pasar de un edificio a otro, se colgará de un cable fiador de acero galvanizado sólidamente sujetado por los extremos.

En los cruces con otras canalizaciones, eléctricas o no, se dejará una distancia mínima de 3 cm. entre los cables y estas canalizaciones o bien se dispondrá un aislamiento suplementario.

Si el cruce se hace practicando un puente con el mismo cable, los puntos de fijación inmediatos han de estar suficientemente cercanos para evitar que la distancia indicada pueda dejar de existir.

COLOCACIÓN AÉREA:

El cable quedará unido a los soportes por el neutro fiador que es el que aguantará todo el esfuerzo de tracción. En ningún caso está permitido utilizar un conductor de fase para sujetar el cable.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1181/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

La unión del cable con el soporte se llevará a cabo con una pieza adecuada que aprisione el neutro fiador por su cubierta aislante sin dañarla. Esta pieza ha de incorporar un sistema de tensado para dar al cable su tensión de trabajo una vez tendida la línea. Ha de ser de acero galvanizado y no ha de provocar ningún retorcimiento en el conductor neutro fiador en las operaciones de tensado.

Tanto las derivaciones como los empalmes se harán coincidir siempre con un punto de fijación, ya sea en redes sobre soportes o en redes sobre fachadas o bien en combinaciones de ambas.

COLOCADO EN TUBOS:

Cuando el cable pase de subterráneo a aéreo, se protegerá el cable enterrado desde 0,5 m por debajo del pavimento hasta 2,5 m por encima con un tubo de acero galvanizado.

La conexión entre el cable enterrado y el que transcurre por la fachada o soporte se hará dentro de una caja de doble aislamiento, situada en el extremo del tubo de acero, resistente a la intemperie y con prensaestopas para la entrada y salida de cables.

Los empalmes y conexiones se harán en el interior de arquetas o bien en las cajas de los mecanismos.

Se llevarán a cabo de manera que quede garantizada la continuidad tanto eléctrica como del aislamiento.

A la vez tiene quedará asegurada su estanqueidad y resistencia a la corrosión.

El diámetro interior de los tubos será superior a dos veces el diámetro del conductor.

Si en un mismo tubo hay más de un cable, entonces el diámetro del tubo tiene que ser suficientemente grande para evitar embozos de los cables.

2.14.2.- Condiciones del proceso de ejecución

CONDICIONES GENERALES:

El instalador cuidará que no sufra torsiones ni daños en su cubierta al sacarlo de la bobina.

Se tendrá cuidado al sacar el cable de la bobina para no causarle retorcimientos ni coqueras.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1182/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Temperatura del conductor durante su instalación: ≥ 0°C.

No tendrá contacto con superficies calientes, ni con irradiaciones.

Si el tendido del cable es con tensión, es decir, tirando por un extremo del cable mientras se va desenrollando de la bobina, se dispondrán poleas en los soportes y en los cambios de dirección a fin de no sobrepasar la tensión máxima admisible por el cable. El cable se ha de extraer de la bobina tirando por la parte superior. Durante la operación se vigilará permanentemente la tensión del cable.

Una vez el cable sobre los soportes se procederá a la fijación y tensado con los tensores que incorporan las piezas de soporte.

Durante el tendido del cable y siempre que se prevean interrupciones de la obra, los extremos se protegerán para que no entre agua.

La fuerza máxima de tracción durante el proceso de instalación será tal que no provoque alargamientos superiores al 0,2%. Para cables con conductor de cobre, la tensión máxima admisible durante el tendido será de 50 N/mm².

En el trazado del tendido del cable se dispondrán rodillos en los cambios de dirección y en general allí donde se considere necesario para no provocar tensiones demasiado grandes al conductor.

Radio de curvatura mínimo admisible durante el tendido:

- Cables unipolares: Radio mínimo de quince veces el diámetro del cable.
- Cables multiconductores: Radio mínimo de doce veces el diámetro del cable.

CABLE COLOCADO EN TUBO:

El tubo de protección deberá estar instalado antes de la introducción de los conductores.

El conductor se introducirá dentro del tubo de protección mediante un cable guía cuidando que no sufra torsiones ni daños en su cobertura.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1183/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

2.14.3.- Unidad y criterio de medición

M de Longitud instalada, medida según las especificaciones del proyecto, entre los ejes de los elementos a conectar.

Este criterio incluye las pérdidas de material correspondientes a recortes, así como el exceso previsto para las conexiones.

2.14.4.- Normativa de obligado cumplimiento

* Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

2.14.5.- Condiciones de la obra acabada

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Comprobación de la correcta instalación de los conductores.
- Verificar que los tipos y secciones de los conductores se adecuan a lo especificado en el proyecto.
- Verificar la no existencia de empalmes fuera de las cajas.
- Verificar en cajas la correcta ejecución de los empalmes y el uso de bornes de conexión adecuados.
- Verificar el uso adecuado de los códigos de colores.
- Verificar las distancias de seguridad respecto a otras conducciones (agua, gas, gases quemados y señales débiles) según cada reglamento de aplicación.
- Ensayos según REBT.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1184/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- Realización y emisión de informe con resultados de los controles y ensayos realizados, de acuerdo con lo que se especifica en la tabla de ensayos y de cuantificación de los mismos.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Resistencia de aislamiento: Se realizará en todos los circuitos.

Rigidez dieléctrica: Se realizará a las líneas principales.

Caída de tensión: Se medirán los circuitos más desfavorables y las líneas que hayan sido modificadas en su recorrido respecto al proyecto.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

En caso de incumplimiento de la Normativa vigente, se procederá a su sustitución.

En caso de deficiencias de material o ejecución, se procederá de acuerdo con lo que determine la DF.

2.15.-CAJAS GENERALES DE PROTECCIÓN

2.15.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas

Cajas generales de protección de poliéster reforzado, con o sin bornes bimetálicos, según esquemas UNESA y montada superficialmente o empotradas.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Colocación y nivelación.
- Conexionado.
- Retirada de la obra de los embalajes, recortes de cables, etc.

CONDICIONES GENERALES:

La caja quedará fijada sólidamente al paramento por un mínimo de cuatro puntos.

La parte inferior de la caja estará situada a una altura de 400 mm., como mínimo.

La caja quedará colocada en un lugar de fácil y libre acceso.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1185/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

La posición será la fijada en la DT.

No se deben transmitir esfuerzos entre los conductores y la caja.

Si se coloca empotrada, las dimensiones del nicho superarán las de la caja en un mínimo de 15 mm. y un máximo de 30 mm. Su profundidad será ≥ 30 cm.

Tolerancias de instalación:

- Posición: ± 20 mm.
- Aplomado: ± 2%.

2.15.2.- Condiciones del proceso de ejecución

Para la instalación se deben seguir las instrucciones de la DT del fabricante.

Su instalación no debe alterar las características del elemento.

Se debe trabajar sin tensión en la red.

Una vez instalada la caja, se procederá a la retirada de la obra de todos los materiales sobrantes como embalajes, recortes de cables, etc.

2.15.3.- Unidad y criterio de medición

Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.

2.15.4.- Normativa de obligado cumplimiento

* Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

2.15.5.- Condiciones de la obra acabada

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Verificar la correcta ubicación e instalación de la acometida según prescripciones de la compañía suministradora.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1186/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- Verificar la correcta ubicación y fijación de la CGP
- Verificar los siguientes elementos de la línea general de alimentación:
  - o Sección de los conductores.
  - o Tipo de conductores (cobre con aislamiento 0,6/1 kV)
  - o Calibre y naturaleza de los conductos.
  - o Resistencia al fuego de los conductos o bandejas empleados en la canalización.
- Verificar (si existe) la correcta instalación de la línea repartidora.
- Verificar la correcta ubicación, fijación y acoplamiento de los módulos de protección y medida.
- Verificar las secciones de los conductores y embarrados.
- Verificar las secciones de los conductores y embarrados.
- Verificar la correcta ejecución de las conexiones de los circuitos.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Realización y emisión de informe con resultados de los controles y de los ensayos realizados de acuerdo con lo que se especifica a continuación y de cuantificación de los mismos.
- Ensayos:
- Resistencia de aislamiento (REBT)
- Rigidez dieléctrica (REBT)
- Funcionamiento interruptor automático (REBT-COMPAÑIA)
- Funcionamiento interruptor diferencial (si existe en este cuadro) (REBT, UNE-EN 61008-1)

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1187/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Se comprobará la totalidad de la instalación.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Es caso de deficiencias de material o ejecución, si se puede corregir sin cambiar materiales, se procederá a hacerlo. En caso contrario se procederá a cambiar todo el material afectado. En caso de falta de elementos o discrepancias con el proyecto, se procederá a la adecuación, de acuerdo con lo determine la DF.

2.16.-CUADRO MANDO Y PROTECCIÓN

2.16.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas

Cajas de plástico o metálicas, con protección de grado normal, estancas, antihumedad o antideflagrante, empotradas o montadas superficialmente.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Colocación y nivelación.

CONDICIONES GENERALES:

La caja quedará fijada sólidamente al paramento por un mínimo de cuatro puntos.

La posición será la fijada en la DT.

Si la caja es metálica, quedará conectada a la toma de tierra.

Tolerancias de instalación:

- Posición: ± 20 mm.
- Aplomado: ± 2%.

2.16.2.- Condiciones del proceso de ejecución

Según indicaciones de la DF.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1188/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

2.16.3.- Unidad y criterio de medición

Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.

2.16.4.- Normativa de obligado cumplimiento

* Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

2.17.-INTERRUPTORES Y CONMUTADORES

2.17.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas

Interruptores y conmutadores para empotrar o montar superficialmente.

CARACTERISTICAS GENERALES:

Tendrá incorporados accesorios embellecedores.

Estará constituido por una base con bornes de conexión, mecanismo de interrupción, de conmutación o de conmutación de cruce, dispositivos de fijación a la caja y accesorios embellecedores de acabado.

Dispondrá de contactos de alto poder de rotura. Este será el indicado en la UNE 20-353.

Tendrá un aspecto uniforme y sin defectos.

El mando de accionamiento será manual. La base y la placa de acabado serán aislantes.

La placa de acabado tendrá un dispositivo de fijación a la base.

Las partes sometidas a tensión no serán accesibles.

Estará protegido contra la penetración de cuerpos sólidos, polvo, agua y de la humedad.

Tendrán que ser resistentes al calor, al fuego y a formar caminos conductores.

Funcionarán correctamente a temperatura ambiente.

Estarán diseñados de manera que en su uso normal funcionen de forma segura y no tendrán que suponer peligro para las personas y su entorno.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1189/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cumplirá las condiciones requeridas por la DF.

Tensión nominal: 230 V

Aislamiento (UNE 20-353): Cumplirá

Resistencia mecánica (UNE 20-353): Cumplirá

Resistencia al fuego (UNE 20-353): Cumplirá

2.17.2.- Condiciones de suministro y almacenaje

Suministro: En cajas.

Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos, lluvias, humedades y de los rayos solares.

2.17.3.- Unidad y criterio de medición

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

2.17.4.- Normativa de obligado cumplimiento

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.

UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.

UNE 20315:1994 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos.

2.17.5.- Condiciones de control de recepción

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:

El interruptor tendrá de forma indeleble y bien visible los siguientes datos:

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1190/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- Nombre del fabricante o marca comercial
- Tensión de alimentación
- Intensidad

OPERACIONES DE CONTROL:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Solicitar al fabricante los certificados de los mecanismos empleados, contrastar la documentación con los materiales recibidos y verificar la adecuación a los requisitos exigidos.
- Control de la documentación técnica suministrada.
- Verificar que la Intensidad Nominal se adecue a la intensidad del circuito.
- Realización y emisión de informes con resultados de controles y pruebas realizadas.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Se comprobará por muestreo la cantidad que determine la DF para cada tipo de mecanismo.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

No se aceptarán los mecanismos en los que sus características eléctricas no sean las adecuadas.

Cuando las discrepancias sean de otro tipo, según criterio de la DF podrá ser aceptado o rechazado todo o parte del material.

2.18.-PICA DE TOMA DE TIERRA

2.18.1.- Definición y condiciones de los elementos

Piqueta de conexión a tierra de acero y recubrimiento de cobre de 1000, 1500 o 2500 mm de longitud, de diámetro 14,6, 17,3 o 18,3 mm, estándar o de 300 micras.

CARACTERISTICAS GENERALES:

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1191/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Estará constituida por una barra de acero recubierta por una capa de protección de cobre que deberá cubrirla totalmente.

2.18.2.- Condiciones de suministro y almacenaje

Suministro: En haces.

Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos.

2.18.3.- Unidad y criterio de medición

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

2.18.4.- Normativa de obligado cumplimiento

* Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

2.18.5.- Condiciones de instalación

OPERACIONES DE CONTROL:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Solicitar del fabricante los certificados de características técnicas y homologaciones de los materiales.

- Control de la documentación técnica suministrada.

- Verificar que las características de los electrodos se correspondan a lo especificado en el proyecto.

- Verificar que la profundidad de la red nunca sea inferior a 0,5 metros.

- Verificar secciones de conductores de tierra según la tabla 1 del ITC-BT- 018 del REBT.

- Realización y emisión de informes con resultados de controles y pruebas realizadas.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1192/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Se realizará medida en el puente de comprobación o caja de seccionamiento de tierras.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

No se admitirán secciones de conductores y electrodos de puesta en tierra inferiores a los indicados en el REBT.

En discrepancias del tipo de puesta en tierra con lo especificado en proyecto, se actuará según criterio de la DF.

2.19.-RED DE TOMA DE TIERRA PARA ESTRUCTURA METÁLICA

2.19.1.- Definición y condiciones de los elementos

Red de toma de tierra para estructura metálica compuesta por conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm2 de sección para la línea principal de toma de tierra del edificio.

CARACTERISTICAS GENERALES:

Se enterrará el conductor a una profundidad mínima de 80 cm.

2.19.2.- Condiciones de suministro y almacenaje

Almacenamiento: se protegerán todos los elementos frente a golpes, materiales agresivos, humedades y suciedad.

2.19.3.- Unidad y criterio de medición

Unidad de medición: unidades de red previstas según proyecto

2.19.4.- Normativa de obligado cumplimiento

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

ITC-BT-18 y GUÍA-BT-18. Instalaciones de puesta a tierra.

ITC-BT-26 y GUÍA-BT-26. Instalaciones interiores en viviendas. Prescripciones generales de instalación.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1193/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

2.19.5.- Condiciones de instalación y control

FASES DE EJECUCIÓN.

Replanteo. Conexionado del electrodo y la línea de enlace. Montaje del punto de puesta a tierra. Trazado de la línea principal de tierra. Sujeción. Trazado de derivaciones de tierra. Conexionado de las derivaciones. Conexión a masa de la red. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

Los contactos estarán debidamente protegidos para garantizar una continua y correcta conexión.

PRUEBAS DE SERVICIO.

Prueba de medida de la resistencia de puesta a tierra.

Normativa de aplicación: GUÍA-BT-ANEXO 4. Verificación de las instalaciones eléctricas

2.20.-INTERRUPTORES Y CONMUTADORES

2.20.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas

Interruptores y conmutadores para empotrar o montar superficialmente.

CARACTERISTICAS GENERALES:

Tendrá incorporados accesorios embellecedores.

Estará constituido por una base con bornes de conexión, mecanismo de interrupción, de conmutación o de conmutación de cruce, dispositivos de fijación a la caja y accesorios embellecedores de acabado.

Dispondrá de contactos de alto poder de rotura. Este será el indicado en la UNE 20-353.

Tendrá un aspecto uniforme y sin defectos.

El mando de accionamiento será manual. La base y la placa de acabado serán aislantes.

La placa de acabado tendrá un dispositivo de fijación a la base.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1194/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Las partes sometidas a tensión no serán accesibles.

Estará protegido contra la penetración de cuerpos sólidos, polvo, agua y de la humedad.

Tendrán que ser resistentes al calor, al fuego y a formar caminos conductores.

Funcionarán correctamente a temperatura ambiente.

Estarán diseñados de manera que en su uso normal funcionen de forma segura y no tendrán que suponer peligro para las personas y su entorno.

Cumplirá las condiciones requeridas por la DF.

Tensión nominal: 230 V

Aislamiento (UNE 20-353): Cumplirá

Resistencia mecánica (UNE 20-353): Cumplirá

Resistencia al fuego (UNE 20-353): Cumplirá

2.20.2.- Condiciones de suministro y almacenaje

Suministro: En cajas.

Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos, lluvias, humedades y de los rayos solares.

2.20.3.- Unidad y criterio de medición

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

2.20.4.- Normativa de obligado cumplimiento

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1195/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.

UNE 20315:1994 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos.

2.20.5.- Condiciones de control de recepción

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:

El interruptor tendrá de forma indeleble y bien visible los siguientes datos:

- Nombre del fabricante o marca comercial
- Tensión de alimentación
- Intensidad

OPERACIONES DE CONTROL:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Solicitar al fabricante los certificados de los mecanismos empleados, contrastar la documentación con los materiales recibidos y verificar la adecuación a los requisitos exigidos.
- Control de la documentación técnica suministrada.
- Verificar que la Intensidad Nominal se adecue a la intensidad del circuito.
- Realización y emisión de informes con resultados de controles y pruebas realizadas.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Se comprobará por muestreo la cantidad que determine la DF para cada tipo de mecanismo.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

No se aceptarán los mecanismos en los que sus características eléctricas no sean las adecuadas.

Cuando las discrepancias sean de otro tipo, según criterio de la DF podrá ser aceptado o rechazado todo o parte del material.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1196/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

2.21.-TOMAS DE CORRIENTE Y BASES CETAC

2.21.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas

Enchufes bipolares o tripolares y bases CETAC con salidas de diversos tipos para empotrar o montar superficialmente.

CARACTERISTICAS GENERALES:

Estará constituido por una base con bornes de conexión de las fases y placa de cierre aislante.

El conjunto presentará un aspecto uniforme y sin defectos.

Tendrá dos (bipolar) o tres (tripolar) polos. La conexión a tierra tendrá patas laterales para contacto del conductor de protección.

La placa de cierre tendrá un dispositivo para su fijación a la base.

Excepto los dos alvéolos, no serán accesibles las partes que deban estar en tensión.

Los alvéolos tendrán una elasticidad suficiente para asegurar una presión de contacto adecuada.

Los contactos serán plateados o protegidos contra la corrosión y la abrasión.

Cumplirá las condiciones requeridas por la DF.

Tensión nominal: <= 400 V

Aislamiento (UNE 20-315): Cumplirá

Resistencia mecánica (UNE 20-315): Cumplirá

Resistencia al fuego (UNE 20-315): Cumplirá

Temperatura: <= 25°C

Cuando tenga conexión a tierra, se construirá de forma que cuando se introduzca la clavija, la conexión a tierra se establezca antes que la conexión a los contactos que tienen tensión.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1197/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

2.21.2.- Condiciones de suministro y almacenaje

Suministro: En cajas.

Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos, lluvias, humedades y de los rayos solares.

2.21.3.- Unidad y criterio de medición

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

2.21.4.- Normativa de obligado cumplimiento

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.

UNE 20315:1994 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos.

2.21.5.- Condiciones de control de recepción

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:

El enchufe tendrá marcado de forma indeleble y bien visible los siguientes datos:

- Identificación del fabricante o marca comercial
- Tensión de alimentación
- Intensidad

OPERACIONES DE CONTROL:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Solicitar al fabricante los certificados de los mecanismos empleados, contrastar la documentación con los materiales recibidos y verificar la adecuación a los requisitos exigidos.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1198/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- Control de la documentación técnica suministrada.
- Verificar que la Intensidad Nominal se adecue a la intensidad del circuito.
- Realización y emisión de informes con resultados de controles y pruebas realizadas.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Se comprobará por muestreo la cantidad que determine la DF para cada tipo de mecanismo.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

No se aceptarán los mecanismos en los que sus características eléctricas no sean las adecuadas.

Cuando las discrepancias sean de otro tipo, según criterio de la DF podrá ser aceptado o rechazado todo o parte del material.

2.22.-INTERRUPTOR DIFERENCIAL

2.22.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas

Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual.

Se han contemplado los tipos siguientes:

- Interruptores automáticos diferenciales para montar en perfil DIN.
- Bloques diferenciales para montar en perfil DIN para trabajar conjuntamente con interruptores automáticos magnetotérmicos.
- Bloques diferenciales de caja moldeada para montar en perfil DIN o para montar adosados a interruptores automáticos magnetotérmicos, y para trabajar conjuntamente con interruptores automáticos magnetotérmicos.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Colocación y nivelación.
- Conexionado.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1199/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- Regulación de los parámetros de funcionamiento, si es el caso.

CONDICIONES GENERALES:

Todos los conductores quedarán conectados a los bornes correspondientes.

Ninguna parte accesible del elemento instalado entrará en tensión a excepción de los puntos de conexión.

Los interruptores funcionarán correctamente en las condiciones exigidas en las normas.

Los interruptores que admitan la regulación de algún parámetro estarán ajustados a las condiciones del parámetro exigidas en la DT.

Resistencia a la tracción de las conexiones: ≥ 30 N.

INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS DIFERENCIALES PARA MONTAR EN PERFIL DIN:

La sujeción de cables estará realizada mediante la presión de tornillos.

Deberá montarse sobre un perfil DIN simétrico en el interior de una caja o armario. El interruptor se sujetará por el mecanismo de fijación dispuesto para tal fin.

BLOQUES DIFERENCIALES PARA MONTAR EN PERFIL DIN Y PARA TRABAJAR CONJUNTAMENTE CON INTERRUPTORES AUTOMATICOS MAGNETOTERMICOS:

El bloque diferencial quedará conectado al interruptor automático con los conductores que forman parte del mismo bloque. Queda expresamente prohibido modificar estos conductores para hacer las conexiones.

Deberá montarse sobre un perfil DIN simétrico en el interior de una caja o armario. El interruptor se sujetará por el mecanismo de fijación dispuesto para tal fin.

BLOQUES DIFERENCIALES DE CAJA MOLDEADA PARA MONTAR EN PERFIL DIN O PARA MONTAR ADOSADOS A INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS MAGNETOTÉRMICOS, Y PARA TRABAJAR CONJUNTAMENTE CON INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS MAGNETOTÉRMICOS:

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1200/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

El bloque diferencial quedará conectado al interruptor automático con los conductores que forman parte del mismo bloque. Queda expresamente prohibido modificar estos conductores para hacer las conexiones.

Cuando se coloca a presión, estará montado sobre un perfil DIN simétrico en el interior de una caja o armario. En este caso el interruptor se sujetará por el mecanismo de fijación dispuesto para tal fin.

Cuando se coloca adosado al interruptor automático, la unión entre ambos se hará con los bornes de conexión que incorpora el mismo bloque diferencial.

2.22.2.- Condiciones del proceso de ejecución

Los interruptores se montarán siguiendo las indicaciones del fabricante, y atendiendo a las especificaciones de los reglamentos.

No se trabajará con tensión en la red. Antes de proceder a la conexión se verificará que los conductores están sin tensión.

Se identificarán los conductores de cada fase y neutro para su correcta conexión a los bornes del interruptor.

Se comprobará que las características del aparato se corresponden con las especificadas en la DT.

Se comprobará que los conductores queden apretados de forma segura.

Cuando la sección de los conductores lo requiera se usarán terminales para la conexión.

2.22.3.- Unidad y criterio de medición

Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.

La instalación incluye la parte proporcional de conexiones y accesorios dentro de los cuadros eléctricos.

2.22.4.- Normativa de obligado cumplimiento

NORMATIVA GENERAL:

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1201/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

* Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

INTERRUPTORES AUTOMATICOS DIFERENCIALES PARA MONTAR EN PERFIL DIN:

* UNE-EN 61008-1 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.

BLOQUES DIFERENCIALES PARA MONTAR EN PERFIL DIN Y PARA TRABAJAR CONJUNTAMENTE CON INTERRUPTORES AUTOMATICOS MAGNETOTERMICOS:

* UNE-EN 61008-1 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.

* UNE-EN 60947-2 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

BLOQUES DIFERENCIALES DE CAJA MOLDEADA PARA MONTAR EN PERFIL DIN O PARA MONTAR ADOSADOS A INTERRUPTORES AUTOMATICOS MAGNETOTERMICOS, Y PARA TRABAJAR CONJUNTAMENTE CON INTERRUPTORES AUTOMATICOS MAGNETOTERMICOS:

* UNE-EN 60947-2 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

2.22.5.- Condiciones de la obra acabada

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Verificación de que los mecanismos instalados en cada punto se corresponden a los especificados en la DT.
- Verificar que el sistema de fijación es correcto.
- Verificar el funcionamiento de la instalación que comandan.
- Verificar la conexión de los conductores y la ausencia de derivaciones no permitidas en contactos de los mecanismos.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1202/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- Verificar en tomas de corriente la existencia de la línea de tierra y medida de la tensión de contacto.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Se comprobará por muestreo diferentes puntos de la instalación según criterio de la DF.

Se medirá la tensión de contacto a un punto como a mínimo de cada circuito.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

En caso de incumplimiento de la Normativa vigente, se procederá a su adecuación.

En caso de deficiencias de material o ejecución, se procederá de acuerdo con lo que determine la DF.

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL EN CUADROS GENERALES Y SUBCUADROS:

Las tareas de control de calidad de Cuadros Generales son las siguientes:

- Comprobación de la correcta implantación de los equipos en obra.
- Comprobar la correcta identificación de fases, según código de colores.
- Verificar el marcado de los conductores a la salida de líneas de modo que se identifiquen correctamente todos los circuitos.
- Verificar el marcado con materiales adecuados, de todo el cableado de mando.
- Verificar la coherencia entre la documentación escrita referente a la identificación de circuitos y la ejecución real.
- Verificar que las secciones de los conductores se adecuan a las protecciones y a los requisitos de proyecto.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1203/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- Verificar la conexión de los diferentes circuitos, comprobando la no existencia de contactos flojos, enlaces y uniones no previstas.

- Comprobar que las longitudes de los conductores sean lo suficientemente holgadas para poder hacer arreglos futuros sin necesidad de enlaces.

- Verificar la correcta puesta a tierra de todas las partes metálicas del cuadro.

- Verificar la correcta conexión de los conductores de alimentación y salidas del cuadro.

- Verificar que la regulación de las protecciones (Intensidad, tiempo de retardo) sea conforme a lo especificado.

- Ensayos a efectuar en la obra en cuadros generales según las normas aplicables en cada caso:

o Dispar de diferenciales con intensidad de defecto igual al nominal según UNE-EN 61008 R.E.B.T

o Medida de tensiones de contacte según R.E.B.T.

o Medida de resistencia de bucle según R.E.B.T.

Estos ensayos se realizarán una vez conectados todos los circuitos de salida y finalizada la red de tierras.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL EN CUADROS GENERALES Y SUBCUADROS:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Realización y emisión de informe con resultados de los controles y ensayos realizados, de acuerdo con lo que se especifica en la tabla de ensayos y de cuantificación de los mismos.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS EN CUADROS GENERALES Y SUBCUADROS:

Se comprobará la totalidad de la instalación.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO EN CUADROS GENERALES Y SUBCUADROS:

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1204/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

En caso de deficiencias de material o ejecución, si se puede corregir sin cambiar materiales, se procederá a hacerlo. En caso contrario se procederá a cambiar todo el material afectado. En caso de falta de elementos o discrepancias con el proyecto, se procederá a la adecuación, de acuerdo con lo determine la DF.

2.23.-INTERRUPTOR AUTOMÁTICO MAGNETOTÉRMICO

2.23.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas

Interruptor automático magnetotérmico unipolar con 1 polo protegido, bipolar con 1 polo protegido, bipolar con 2 polos protegidos, tripolar con 3 polos protegidos, tetrapolar con 3 polos protegidos, tetrapolar con 3 polos protegidos y protección parcial del neutro y tetrapolar con 4 polos protegidos.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Para control de potencia (ICP).
- Para protección de líneas eléctricas de alimentación a receptores (PIA).
- Interruptores automáticos magnetotérmicos de caja moldeada.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Colocación y nivelación.
- Conexionado.
- Regulación de los parámetros de funcionamiento, si es el caso.

CONDICIONES GENERALES:

La sujeción de cables estará realizada mediante la presión de tornillos.

Todos los conductores quedarán conectados a los bornes correspondientes.

Ninguna parte accesible del elemento instalado entrará en tensión a excepción de los puntos de conexión.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1205/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuando se coloca a presión, estará montado sobre un perfil DIN simétrico en el interior de una caja o armario. En este caso el interruptor se sujetará por el mecanismo de fijación dispuesto para tal fin.

Cuando se coloca con tornillos, estará montado sobre una placa aislante en el interior de una caja también aislante. En este caso, el interruptor se sujetará por los puntos dispuestos tal fin por el fabricante.

Los interruptores funcionarán correctamente en las condiciones exigidas en las normas.

Los interruptores que admitan la regulación de algún parámetro estarán ajustados a las condiciones del parámetro exigidas en la DT.

Resistencia a la tracción de las conexiones: ≥30 N.

ICP:

Estará montado dentro de una caja precintable.

Estará localizado lo más cerca posible de la entrada de la derivación individual.

PIA:

En el caso de viviendas quedará montado un interruptor magnetotérmico para cada circuito.

2.23.2.- Condiciones del proceso de ejecución

Los interruptores se montarán siguiendo las indicaciones del fabricante, y atendiendo a las especificaciones de los reglamentos.

No se trabajará con tensión en la red. Antes de proceder a la conexión se verificará que los conductores están sin tensión.

Se identificarán los conductores de cada fase y neutro para su correcta conexión a los bornes del interruptor.

Se comprobará que las características del aparato se corresponden con las especificadas en la DT.

Se comprobará que los conductores queden apretados de forma segura.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1206/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuando la sección de los conductores lo requiera se usarán terminales para la conexión.

2.23.3.- Unidad y criterio de medición

Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.

La instalación incluye la parte proporcional de conexiones y accesorios dentro de los cuadros eléctricos.

2.23.4.- Normativa de obligado cumplimiento

NORMATIVA GENERAL:

* Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

ICP:

* UNE 20317 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.

PIA:

* UNE-EN 60898 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.

* UNE-EN 60947-1 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.

* UNE-EN 60947-2 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

* INTERRUPTORES AUTOMATICOS DE CAJA MOLDEADA:

* UNE-EN 60947-1 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.

* UNE-EN 60947-2 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

2.23.5.- Condiciones de la obra acabada

OPERACIONES DE CONTROL:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1207/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- Verificación de que los mecanismos instalados en cada punto se corresponden a los especificados en la DT.
- Verificar que el sistema de fijación es correcto.
- Verificar el funcionamiento de la instalación que comandan.
- Verificar la conexión de los conductores y la ausencia de derivaciones no permitidas en contactos de los mecanismos.
- Verificar en tomas de corriente la existencia de la línea de tierra y medida de la tensión de contacto.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Se comprobará por muestreo diferentes puntos de la instalación según criterio de la DF.

Se medirá la tensión de contacto a un punto como a mínimo de cada circuito.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

En caso de incumplimiento de la Normativa vigente, se procederá a su adecuación.

En caso de deficiencias de material o ejecución, se procederá de acuerdo con lo que determine la DF.

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL EN CUADROS GENERALES Y SUBCUADROS:

Las tareas de control de calidad de Cuadros Generales son las siguientes:

- Comprobación de la correcta implantación de los equipos en obra.
- Comprobar la correcta identificación de fases, según código de colores.
- Verificar el marcado de los conductores a la salida de líneas de modo que se identifiquen correctamente todos los circuitos.
- Verificar el marcado con materiales adecuados, de todo el cableado de mando.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1208/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- Verificar la coherencia entre la documentación escrita referente a la identificación de circuitos y la ejecución real.

- Verificar que las secciones de los conductores se adecuan a las protecciones y a los requisitos de proyecto.

- Verificar la conexión de los diferentes circuitos, comprobando la no existencia de contactos flojos, enlaces y uniones no previstas.

- Comprobar que las longitudes de los conductores sean lo suficientemente holgadas para poder hacer arreglos futuros sin necesidad de enlaces.

- Verificar la correcta puesta a tierra de todas las partes metálicas del cuadro.

- Verificar la correcta conexión de los conductores de alimentación y salidas del cuadro.

- Verificar que la regulación de las protecciones (Intensidad, tiempo de retardo) sea conforme a lo especificado.

- Ensayos a efectuar en la obra en cuadros generales según las normas aplicables en cada caso:

o Dispar de diferenciales con intensidad de defecto igual al nominal según UNE-EN 61008 R.E.B.T

o Medida de tensiones de contacte según R.E.B.T.

o Medida de resistencia de bucle según R.E.B.T.

Estos ensayos se realizarán una vez conectados todos los circuitos de salida y finalizada la red de tierras.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL EN CUADROS GENERALES Y SUBCUADROS:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Realización y emisión de informe con resultados de los controles y ensayos realizados, de acuerdo con lo que se especifica en la tabla de ensayos y de cuantificación de los mismos.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1209/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS EN CUADROS GENERALES Y SUBCUADROS:

Se comprobará la totalidad de la instalación.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO EN CUADROS GENERALES Y SUBCUADROS:

En caso de deficiencias de material o ejecución, si se puede corregir sin cambiar materiales, se procederá a hacerlo. En caso contrario se procederá a cambiar todo el material afectado. En caso de falta de elementos o discrepancias con el proyecto, se procederá a la adecuación, de acuerdo con lo determine la DF.

2.24.- SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIONES

2.24.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas

Suministro e instalación de sistema interno de protección contra sobretensiones, formado por 7 protectores contra sobretensiones, 5 protectores para las líneas de suministro eléctrico 1 protector para la línea telefónica y 1 protector para la línea informática.

2.24.2.- Condiciones del proceso de ejecución

FASES DE EJECUCIÓN.

Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

2.24.3.- Unidad y criterio de medición

Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de DT.

2.24.4.- Normativa de obligado cumplimiento

Instalación:

REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

ITC-BT-23 y GUÍA-BT-23. Instalaciones interiores o receptoras. Protección contra sobretensiones.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1210/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

2.25.-CAJA DE MEDIDA CON TRANSFORMADOR DE INTENSIDAD CMT – 300E

2.25.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas

Suministro e instalación de caja de medida con transformador de intensidad CMT – 300E de hasta 3000 A de intensidad para contador trifásico, formada por envolvente aislante, precintable, autoventilada y con mirilla de material transparente resistente a la acción de los rayos ultravioletas, para instalación empotrada. Incluso equipo completo de medida, bornes de conexión, bases cortacircuitos y fusibles para protección de la derivación individual. Normalizada por la empresa suministradora y preparada para acometida subterránea. Totalmente montada, conexionada y probada.

2.25.2.- Condiciones del proceso de ejecución

FASES DE EJECUCIÓN.

Replanteo de la situación de los conductos y anclajes de la caja. Fijación. Colocación de tubos y piezas especiales. Conexionado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

Se garantizará el acceso permanente desde la vía pública y las condiciones de seguridad.

2.25.3.- Unidad y criterio de medición

Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de DT.

2.25.4.- Normativa de obligado cumplimiento

Instalación:

REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

ITC-BT-13 y GUÍA-BT-13. Instalaciones de enlace. Cajas generales de protección.

Normas de la compañía suministradora.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1211/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

2.26.-CAJA DE DERIVACIÓN

2.26.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas

Cajas de plástico o metálicas, con protección de grado normal, estancas, antihumedad o antideflagrante, empotradas o montadas superficialmente.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Colocación y nivelación.

CONDICIONES GENERALES:

La caja quedará fijada sólidamente al paramento por un mínimo de cuatro puntos.

La posición será la fijada en la DT.

Si la caja es metálica, quedará conectada a la toma de tierra.

Tolerancias de instalación:

- Posición: ± 20 mm.

- Aplomado: ± 2%.

2.26.2.- Condiciones del proceso de ejecución

No procede.

2.26.3.- Unidad y criterio de medición

Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.

2.26.4.- Normativa de obligado cumplimiento

* Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

2.27.-REJILLA DE IMPULSIÓN O RETORNO

2.27.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas

Rejillas de impulsión o retorno de aluminio.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1212/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Se han considerado los siguientes tipos de colocación:

- Fijadas al marco.
- Apoyadas sobre el marco.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

Rejillas fijadas al marco:

- Colocación del marco de montaje.
- Fijación de la rejilla al marco.

Rejillas apoyadas sobre marco:

- Colocación de la rejilla a presión en su alojamiento.

CONDICIONES GENERALES:

La posición será la reflejada en la DT o, en su defecto, la indicada por la DF.

Quedará plana sobre el alojamiento.

La rejilla fijada al marco quedará sólidamente unida al marco de montaje mediante el fijado con tornillos o a presión, al marco de montaje.

La rejilla apoyada sobre el marco quedará situada en su alojamiento ejerciendo una cierta presión. Será manipulable manualmente.

Las tolerancias de posición serán las definidas en la partida de obra del conducto.

Si la unidad terminal de retorno no incorpora ningún dispositivo de recogida de suciedad, su parte inferior debe quedar a una distancia mínima de 10 cm. del suelo.

Si la unidad terminal de impulsión permite la entrada de un cuerpo extraño de tamaño superior o igual a 10 mm., entonces esta debe ir colocada a una distancia mínima de 2 m. del suelo, medida respecto a su parte inferior.

2.27.2.- Condiciones del proceso de ejecución

Su instalación no alterará las características del elemento.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1213/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Antes de empezar los trabajos de montaje, se hará un replanteo que deberá ser aprobado por la DF.

La rejilla se debe inspeccionar antes de su colocación.

Se debe comprobar que las características del producto corresponden a las especificadas en el proyecto.

2.27.3.- Unidad y criterio de medición

Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.

2.27.4.- Normativa de obligado cumplimiento

* Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

* Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

2.28.-CALENTADOR ELÉCTRICO

2.28.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas

Instalación de acumuladores eléctricos de 10 a 200 l de capacidad colocados horizontales o verticales.

Se han considerado los siguientes tipos de colocación:

- Con fijaciones murales.
- Sobre bancadas o pavimento.

Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra las operaciones siguientes:

- Fijación del aparato.
- Conexión a la red de suministro y distribución de agua sanitaria.
- Conexión a la red eléctrica y de tierra.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1214/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- Prueba de servicio.

CONDICIONES GENERALES:

El aparato colocado con fijaciones murales quedará fijado mediante cuatro pernos de 10 mm. de diámetro, conectados con contrachapas y empotrados 80 mm. en el soporte.

El aparato colocado sobre bancadas o pavimento quedará apoyado sobre el soporte con dispositivos intermedios para su fijación.

Quedará suficientemente separado de los paramentos que lo rodean, de manera que se pueda instalar y manipular.

Las conexiones con los diferentes tubos no presentarán fugas, irán roscadas y con junta de material elástico.

Antes y después del acumulador se instalará una llave de paso, según las especificaciones de su pliego de condiciones.

El enlace a la red eléctrica tendrá toma de tierra.

La posición será la reflejada en la DT o, en su defecto, la indicada por la DF.

Estará hecha la prueba de instalación.

El instalador facilitará el acta de puesta en marcha.

Distancia del aparato a otros aparatos con llama: ≥ 40 cm.

Distancia a los paramentos laterales: ≥ 15 cm.

Tolerancias de instalación:

- Posición: ± 20 mm.
- Aplomado (posición vertical): ± 3 mm.
- Horizontalidad (posición horizontal): ± 3 mm.

2.28.2.- Condiciones del proceso de ejecución

Las uniones roscadas se prepararán con estopa, pasta o cintas de estanqueidad.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1215/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

El roscado, en su caso, se hará sin forzar ni estropear la rosca.

2.28.3.- Unidad y criterio de medición

Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.

2.28.4.- Normativa de obligado cumplimiento

* Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

* Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

* Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

* Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.

2.28.5.- Condiciones de la obra acabada

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Comprobación de la correcta instalación de los materiales y equipos en la obra.
- Verificar la estanqueidad en juntes y uniones de los equipos con los circuitos de agua (prueba de estanqueidad).
- Verificar la correcta ubicación de los calentadores a gas, le adecuación del local con entrada y salida de aire y conducto de evacuación de humos adecuado para garantizar el rendimiento y la seguridad.
- Verificar estanqueidad de los conductos de evacuación de humos, la toma de análisis y la toma de recogida de condensados.
- Verificar la correcta instalación de toma de corriente de acumuladores eléctricos.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1216/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- Verificar la correcta instalación de depósitos de acumulación de agua caliente y de los elementos de seguridad.

- Verificar el funcionamiento de los equipos de recirculación de agua a instalaciones con calentador de agua centralizada.

- Verificar la conducción de la válvula de seguridad al desagüe y el correcto taraje de la misma.

- Realizar las pruebas de funcionamiento y ajuste de los elementos de regulación y control.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

- Realización y emisión de informe son resultados de los controles y de los ensayos realizados.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Se comprobará globalmente.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Es caso de deficiencias de material o ejecución, si se puede corregir sin cambiar materiales, se procederá a hacerlo. En caso contrario se procederá a cambiar todo el material afectado. En caso de falta de elementos o discrepancias con el proyecto, se procederá a la adecuación, de acuerdo con lo determine la DF.

2.29.-INODORO

2.29.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas

Colocación y conexión a la red de evacuación de inodoro de porcelana esmaltada o de acero inoxidable antivandálico, de salida vertical u horizontal, colocado con fijaciones verticales o sobre el pavimento.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Preparación de la zona de trabajo.

- Colocación del inodoro en el espacio previsto.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1217/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- Conexión a la red de evacuación.
- Conexión a la red de agua.

CONDICIONES GENERALES:

El inodoro instalado reunirá las mismas condiciones exigidas al elemento simple.

Quedará nivelado en ambas direcciones, en la posición prevista en el proyecto.

La tapa y el asiento quedarán centrados, no ofrecerán resistencia ni tendrán juego en su movimiento.

La altura desde el nivel del pavimento hasta el nivel frontal superior del inodoro será la reflejada en el proyecto, o en su defecto, la indicada por la DF.

Estará fijado sólidamente al paramento o al pavimento, según el caso, con las fijaciones suministradas por el fabricante.

La entrega con el pavimento quedará rejuntada.

Se garantizará la estanqueidad de la conexión con el conducto de evacuación mediante una pasta selladora en los aparatos de descarga horizontal, o mediante una junta de caucho o de neopreno en los de descarga vertical.

Los mecanismos de descarga y alimentación quedarán regulados de manera que el aparato funcione correctamente.

Las conducciones metálicas del aparato tendrán instalada la toma de tierra con cable de cobre desnudo de sección ≥2,5 mm².

Tolerancias de instalación:

- Niveles: ± 10 mm, coincidirá con el bidé.
- Horizontalidad: ± 2 mm.

2.29.2.- Condiciones del proceso de ejecución

No se colocarán juntas de material endurecible en las roscas.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1218/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

El roscado, en su caso, se hará sin forzar ni estropear la rosca.

2.29.3.- Unidad y criterio de medición

Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.

2.29.4.- Normativa de obligado cumplimiento

No hay normativa de obligado cumplimiento.

2.29.5.- Condiciones de la obra acabada

OPERACIONES DE CONTROL:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Comprobación de la correcta instalación de los materiales y equipos en la obra.
- Verificación de la correcta ejecución de la instalación según instrucciones del fabricante.
- Realización y emisión de informe con resultados de los controles y ensayos realizados, de acuerdo con lo que se especifica en la tabla de ensayos y cuantificación de los mismos.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRA:

Se realizará el ensayo de caudales mínimos, considerando el funcionamiento simultáneo de las instalaciones susceptibles de hacerlo a la realidad. Se verificará: el total de la instalación, por plantas o sectores y por zonas húmedas.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

En caso de deficiencias de material o ejecución, si se puede enmendar sin cambiar materiales, se procederá a hacerlo. De lo contrario, se procederá a cambiar todo el material afectado.

En caso de falta de elementos o discrepancias con el proyecte, se procederá a la adecuación, de acuerdo con lo que determine la DF.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1219/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

2.30.-PLATO DE DUCHA

2.30.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas

Plato de ducha para empotrar o para montar superficialmente.

Se han considerado los siguientes materiales:

- Porcelana sanitaria con un acabado superficial de esmalte cerámico, unido íntimamente al soporte

CARACTERISTICAS GENERALES:

Será impermeable.

La superficie visible será esmaltada. Se considera superficie visible la parte de la pieza que, en posición instalada, es observable por una persona de pie a un metro de distancia.

El aparato no tendrá defectos superficiales que afecten a su funcionamiento o su limpieza, como faltas de esmalte, manchas, desportillamientos, etc.

Tendrá un color uniforme y una textura lisa en toda la superficie.

Las superficies serán lisas y continuas.

Los ángulos y las aristas serán redondeados.

La cubeta del aparato tendrá un desagüe, de tal manera que permita el vaciado completo, sin que se produzcan embalsados.

El aparato de plancha de acero dispondrá de conexiones para la toma a tierra.

Las dimensiones y la posición de los agujeros de desagüe y rebosadero, si existe, corresponderán a las indicaciones de la norma UNE-EN 251.

Cumplirá las condiciones requeridas por la DF.

Características fisicoquímicas de aparatos sanitarios de cerámica de acuerdo con la UNE 67001:

- Resistencia a los ácidos: Sin reducción del brillo

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1220/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- Resistencia a los álcalis: Sin reducción del brillo

- Resistencia a diferentes agentes químicos: Sin alteraciones de aspecto

- Resistencia al choque térmico: Sin signos visibles de desconchados, resquebrajamiento o grietas

- Resistencia a las manchas: Sin reducción de brillo o manchas permanentes

- Absorción de agua por la masa de porcelana: =< 0,75 peso muestra

Características mecánicas de aparatos sanitarios de cerámica de acuerdo con la UNE 67001:

- Resistencia a las cargas estáticas:

- Platos de ducha: 4000 N

Tolerancias:

- Dimensiones: - 10 mm

2.30.2.- Condiciones de suministro y almacenaje

Suministro: Con las superficies protegidas.

Almacenamiento: En lugares protegidos contra los impactos y la intemperie. Se colocarán en posición vertical.

2.30.3.- Unidad y criterio de medición

Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.

2.30.4.- Normativa de obligado cumplimiento

- UNE 67001:2008 Aparatos sanitarios cerámicos. Especificaciones técnicas.
- UNE-EN 251:1992 Recibidores de ducha. Cotas de conexión.

2.30.5.- Condiciones de control de recepción

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:

Tendrá los siguientes datos:

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1221/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- Nombre del fabricante o marca comercial

- Instrucciones para su instalación

OPERACIONES DE CONTROL:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Solicitar al fabricante la documentación de los materiales escogidos.

- Control de recepción de los materiales, comprobando que sus características se corresponden con lo especificado en el proyecto.

- Realización y emisión de informes con resultados de controles y pruebas realizadas.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Se controlará aleatoriamente sobre cada partida recibida.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

En caso de discrepancias con las exigencias del proyecto se aceptará o rechazará el material según criterio de la DF.

2.31.-LAVABO DE PORCELANA O DE GRES ESMALTADO

2.31.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas

Colocación y conexión a la red de evacuación de lavabo de porcelana o de gres esmaltado.

Se han considerado los siguientes tipos de colocación:

- Con soportes murales.
- Sobre pedestal.
- Con soportes murales y semipedestal.
- Empotrado en una encimera.
- Semiempotrado en una encimera.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1222/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- Fijado bajo encimera.
- Apoyado sobre encimera o mueble.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Preparación de la zona de trabajo.
- Colocación del lavabo en el espacio previsto.
- Conexión a la red de evacuación.
- Conexión a la red de agua.

CONDICIONES GENERALES:

El lavabo instalado reunirá las mismas condiciones exigidas al elemento simple.

Quedará nivelado en ambas direcciones, en la posición prevista en el proyecto.

La altura desde el nivel del pavimento hasta el nivel frontal superior del lavabo será la reflejada en el proyecto, o en su defecto, la indicada por la DF.

Si el lavabo se coloca empotrado en una encimera, estará fijado sólidamente a ésta con el sistema indicado por el fabricante.

Si la colocación es con soportes murales o sobre un pie, el lavabo estará fijado sólidamente al paramento y apoyado, en el segundo caso, sobre el correspondiente pie.

El encuentro con el revestimiento del paramento, y entre el lavabo, el pie y el pavimento, o entre el lavabo y la encimera, según corresponda, quedará rejuntado con silicona neutra.

Se garantizará la estanqueidad de la conexión con el conducto de evacuación.

Las conducciones metálicas del aparato tendrán instalada la toma de tierra con cable de cobre desnudo de sección ≥ 2,5 mm².

Tolerancias de instalación:

- Nivel: ± 10 mm.
- Caída frontal con respecto al plano horizontal: ≤ 5 mm.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1223/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

2.31.2.- Condiciones del proceso de ejecución

No hay condiciones específicas del proceso de instalación.

2.31.3.- Unidad y criterio de medición

Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.

2.31.4.- Normativa de obligado cumplimiento

No hay normativa de obligado cumplimiento.

2.31.5.- Condiciones de la obra acabada

OPERACIONES DE CONTROL:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Comprobación de la correcta instalación de los materiales y equipos en la obra.
- Verificación de la correcta ejecución de la instalación según instrucciones del fabricante.
- Realización y emisión de informe con resultados de los controles y ensayos realizados, de acuerdo con lo que se especifica en la tabla de ensayos y cuantificación de los mismos.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRA:

Se realizará el ensayo de caudales mínimos, considerando el funcionamiento simultáneo de las instalaciones susceptibles de hacerlo a la realidad. Se verificará: el total de la instalación, por plantas o sectores y por zonas húmedas.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

En caso de deficiencias de material o ejecución, si se puede enmendar sin cambiar materiales, se procederá a hacerlo. De lo contrario, se procederá a cambiar todo el material afectado.

En caso de falta de elementos o discrepancias con el proyecte, se procederá a la adecuación, de acuerdo con lo que determine la DF.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1224/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

2.32.-GRIFERÍA

2.32.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas

Colocación y conexión a la red de agua de grifos y accesorios para aparatos sanitarios, montados superficialmente o empotrados.

Se han considerado los siguientes elementos:

- Grifo conectado al tubo de alimentación.
- Batería mural conectada al tubo de alimentación y al de desagüe, si lleva vertedero incorporado.
- Caño conectado al tubo de alimentación y al de desagüe, si lleva vertedero incorporado.
- Rociador conectado al brazo mural.
- Soporte para ducha de teléfono.
- Tubo flexible conectado al tubo de alimentación y a la ducha de teléfono.
- Ducha de teléfono conectada a tubo flexible.
- Fluxor con grifo de regulación y tubo de descarga incorporados.
- Codo de enlace.
- Mecanismo para cisterna de descarga o de alimentación conectado al aparato sanitario.
- Enlace mural.
- Manguito flexible conectado al accesorio de enlace y al grifo de paso.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Preparación de la zona de trabajo.
- Colocación del grifo o accesorio.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1225/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- Sellado de las juntas.
- Conexión a la red de agua.

CONDICIONES GENERALES:

Una vez colocado el grifo o el accesorio, reunirá las mismas condiciones exigidas al elemento simple.

El grifo, la batería o el brazo de ducha, quedará nivelado en las dos direcciones, a la posición prevista en el proyecto y centrada con el despiece del embaldosado.

La altura de montaje del elemento será la reflejada en el proyecto o, en su defecto, la indicada por la DF.

Quedará bien fijado en su soporte.

Se garantizará la estanqueidad de las conexiones con los tubos de alimentación y con el desagüe cuando haga falta.

En el grifo, el órgano de mando del agua caliente estará colocado a la izquierda con el distintivo rojo y el del agua fría a la derecha con el distintivo azul.

Tolerancias de instalación:

- Nivel: ± 10 mm.

FLUXOR:

Quedará garantizada la estanqueidad de la conexión de la llave con el tubo de alimentación y de la conexión del tubo de descarga con el aparato sanitario.

Si es fluxor antirrobo, estará colocado por la parte posterior de la pared y quedará conectado con el pulsador empotrado directamente en la pared, de manera que permita su correcto funcionamiento.

MECANISMO PARA CISTERNA:

Quedará garantizada la estanqueidad de la conexión de la llave con el tubo de alimentación y de la conexión del tubo de descarga con el aparato sanitario.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1226/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Una vez instalado se comprobará el buen funcionamiento del mecanismo.

2.32.2.- Condiciones del proceso de ejecución

La posición del elemento respecto al plano del paramento será la adecuada para obtener un buen acuerdo con el revestimiento.

No se colocarán juntas de material endurecible en las roscas.

El roscado, en su caso, se hará sin forzar ni estropear la rosca.

Las zonas a soldar se limpiarán y frotarán previamente.

El montaje se realizará siguiendo las instrucciones del fabricante.

2.32.3.- Unidad y criterio de medición

Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.

2.32.4.- Normativa de obligado cumplimiento

* Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

2.32.5.- Condiciones de la obra acabada

OPERACIONES DE CONTROL:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Comprobación de la correcta instalación de los materiales y equipos en la obra.
- Verificación de la correcta ejecución de la instalación según instrucciones del fabricante.
- Se comprobará que la presión mínima sea:
  - o 100 kPa para grifos.
  - o 150 kPa para fluxores y calentadores.
- Se comprobará que la presión en cualquier punto de consumo no superare 500 kPa.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1227/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- Se verificará la existencia de dispositivos de ahorro de agua en los grifos en edificios de concurrencia pública.

- Realización y emisión de informe con resultados de los controles y ensayos realizados, de acuerdo con lo que se especifica en la tabla de ensayos y cuantificación de los mismos.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRA:

Se realizará el ensayo de caudales mínimos, considerando el funcionamiento simultáneo de las instalaciones susceptibles de hacerlo a la realidad. Se verificará: el total de la instalación, por plantas o sectores y por zonas húmedas.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

En caso de deficiencias de material o ejecución, si se puede enmendar sin cambiar materiales, se procederá a hacerlo. De lo contrario, se procederá a cambiar todo el material afectado.

En caso de falta de elementos o discrepancias con el proyecte, se procederá a la adecuación, de acuerdo con lo que determine la DF.

2.33.-CONTADORES DE AGUA

2.33.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas

Contadores de agua, con uniones roscadas o embridadas, para conectar a la batería o al ramal y equipos auxiliares para la centralización de lecturas.

Se han considerado los tipos de contadores siguientes:

- Contadores de agua fría de funcionamiento mecánico, con cuerpo de latón, relojería estanca y transmisor magnético

CONDICIONES GENERALES:

Tendrá un aspecto uniforme y no tendrá defectos superficiales, como golpes, bultos, rayas o defectos del acabado superficial.

CONTADORES:

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1228/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

No presentará ningún tipo de defecto mecánico que altere el funcionamiento o calidad del aparato, ni fugas, exudaciones, muestras de corrosión u otros defectos superficiales.

Equipará un sistema eficaz que impida la entrada de humedad, tanto del interior como del exterior, dentro de la esfera de lectura, así como para poder ser comprobado sin desmontarlo.

Estará provisto de una tapa protectora y una flecha grabada de forma indeleble que indique la dirección del fluido y opcionalmente, una válvula antirretorno en la salida.

El contador estará homologado y precintado.

El contador estará fabricado con materiales de una resistencia y durabilidad adecuadas al uso a que se destina. Los materiales no han de verse afectados de una manera adversa por las variaciones de la temperatura del agua, dentro del rango de temperatura de trabajo.

Todas las partes del contador en contacto con el agua que pasa a través de él deben fabricarse con materiales que son convencionalmente conocidos como no-tóxicos, no-contaminantes y biológicamente inertes.

El contador de agua completo debe fabricarse con materiales resistentes a la corrosión interna y externa o que estén protegidos por un tratamiento superficial adecuado.

El dispositivo indicador debe proporcionar una indicación del volumen fácilmente legible, segura y sin ambigüedades visuales.

El volumen de agua debe indicarse en metros cúbicos. El símbolo m3 debe aparecer en el totalizador o inmediatamente junto al número indicado.

CONTADOR VOLUMETRICO:

Estará formado por un cuerpo con un mecanismo interior de pistón o rotativo y un totalizador de lectura.

2.33.2.- Condiciones suministro y almacenaje

Suministro: Embalado, con las roscas protegidas, dentro de caja protectora.

Almacenamiento: En su embalaje, en lugares protegidos de impactos y de la intemperie.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1229/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

2.33.3.- Unidad y criterio de medición

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

2.33.4.- Normativa de obligado cumplimiento

Orden de 28 de diciembre de 1988 por la que se regulan los contadores de agua fría.

2.33.5.- Condiciones de control de recepción

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN EN CONTADORES:

El contador irá marcado de forma clara e indeleble con la siguiente información como mínimo:

- nombre o razón social del fabricante o su marca de fábrica
- La clase metrológica y el caudal nominal expresado en m3/h
- El año de fabricación y el número del contador separados inequívocamente
- Una o dos flechas que indiquen el sentido del flujo
- El signo de aprobación del modelo o, en su caso, de aprobación de modelo CEE
- La presión máxima de servicio en bar, en el caso de que sea superior a 10 bar
- Las letras H o V en el caso de que el contador sólo pueda trabajar en posición horizontal o vertical respectivamente

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS EN CONTADORES:

Se comprobará globalmente

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO EN CONTADORES:

Será rehusado el material que no cumpla con los requerimientos del proyecto.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1230/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

2.34.-CANALONES EXTERIORES

2.34.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas

Suministro y colocación de elementos para la conducción y evacuación del agua de la cubierta. Se han considerado canalones de PVC rígido.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

Elementos colocados con fijaciones mecánicas o adheridos:

- Replanteo del elemento
- Colocación del elemento
- Ejecución de las uniones

Elementos colocados con mortero:

- Limpieza y preparación del soporte
- Replanteo del elemento
- Colocación del elemento
- Repaso de las juntas y limpieza final

CONDICIONES GENERALES:

El conjunto del elemento colocado será estanco.

El conjunto del elemento colocado será estable.

Estará colocado con una pendiente mínima del 0,5 % y con una ligera pendiente hacia el exterior.

La unión entre tramos del canalón se hará de manera que quede asegurada su estanqueidad.

Pendiente hacia los puntos de desagüe: >= 1%

En el canalón de PVC:

- Se admite una pendiente mínima del 0,16 %

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1231/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- La unión de los diferentes perfiles estará hecha con manguito de unión con junta de goma

- Todos los accesorios tendrán una zona de dilatación de 10 mm como mínimo

- Los cambios de dirección estarán hechos con piezas especiales. Nunca se harán por calentamiento o deformación del canalón.

- Las uniones con las bajantes irán soldadas con soldadura química

- Distancia entre soportes: <= 100 cm y en zonas de nieve <= 70 cm

En los canalones de plancha:

- El solape de las láminas se hará protegiendo el elemento en el sentido de recorrido del agua. Las juntas de dilatación serán estancas

- Las planchas deben quedar colocadas de forma que se puedan mover libremente en todos los sentidos, respecto el soporte

- Las uniones con las bajantes irán soldadas con soldadura de estaño

- Las fijaciones serán de metal compatible con el de la plancha. En el caso de plancha de zinc serán de pletina de acero galvanizado

- Las juntas entre las piezas de plancha de zinc, se soldarán con estaño en todo su perímetro

- Distancia entre soportes: <= 50 cm

Solape entre láminas en el canalón de plancha: 5 cm

2.34.2.- Condiciones del proceso de ejecución

CONDICIONES GENERALES:

No se trabajará con lluvia intensa, nieve o viento superior a 50 km/h. En estos supuestos se asegurará la estabilidad del equipo.

Si la altura de caída es superior a 2 m se trabajará con cinturón de seguridad.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1232/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

La colocación de los tramos del canalón se iniciará por el punto más bajo del recorrido.

ELEMENTO CON PLANCHA:

Se debe evitar el contacto directo de la plancha de cobre con el hierro, zinc, aluminio, acero galvanizado o fundición y la madera de cedro.

Se evitará el contacto directo de la plancha de zinc o plomo con el yeso, los morteros de cemento portland frescos y las maderas duras (roble, castaño, teca, etc.).

En el caso del zinc, además, se evitará el contacto con la cal, el acero no galvanizado y el cobre sin estañar.

Se evitará el contacto directo del acero galvanizado con el yeso, los cementos Pórtland frescos, la cal, las maderas duras (roble, castaño, teca, etc.) y el acero sin protección contra la corrosión.

ELEMENTO COLOCADO CON MORTERO:

Se trabajará a una temperatura ambiente que oscile entre los 5°C y los 40°C.

El mortero constituirá una mezcla homogénea que se utilizará antes de iniciar el fraguado.

Se debe aplicar sobre superficies limpias.

Si el soporte es absorbente se humedecerá antes de extender el mortero.

ELEMENTO DE PIEZA CERAMICA COLOCADA CON MORTERO:

Las piezas a colocar tendrán la humedad necesaria para que no absorban el agua del mortero.

Cuando se tengan que cortar piezas, el corte será recto y la arista viva, sin desportillamientos.

2.34.3.- Unidad y criterio de medición

m de longitud medida según las especificaciones de la DT.

2.34.4.- Normativa de obligado cumplimiento

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1233/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

2.34.5.- Condiciones de la obra acabada

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

La instalación de evacuación de aguas residuales se ejecutará según prescripciones del proyecto, legislación aplicable y las instrucciones de la DF.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

Se realizarán las pruebas de estanqueidad total y parcial. Estas pruebas se realizarán con agua, aire o humo y se seguirán las directrices y especificaciones de cada ensayo, según la normativa vigente.

Se verificará el sistema de mantenimiento y conservación

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Se comprobará la totalidad de la instalación.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Es caso de deficiencias de material o ejecución, si se puede corregir sin cambiar materiales, se procederá a hacerlo. En caso contrario se procederá a cambiar todo el material afectado. En caso de falta de elementos o discrepancias con el proyecto, se procederá a la adecuación, de acuerdo con lo determine la DF.

2.35.- VÁLVULAS DE BOLA

2.35.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas

Válvulas de bola metálicas o sintéticas, montadas.

Se han considerado los siguientes elementos:

- Válvulas roscadas con actuador eléctrico o neumático.
- Válvulas con actuador eléctrico o neumático.
- Válvulas manuales roscadas.
- Válvulas manuales para soldar entre tubos.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1234/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- Válvulas manuales embridadas.
- Válvulas para ir a presión.

Se han considerado los siguientes tipos de colocación:

- Montadas superficialmente.
- Montadas en arqueta de canalización enterrada.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Válvula de bola con actuador:
  - o Limpieza de las roscas y del interior del tubo.
  - o Preparación de las uniones con cintas.
  - o Conexión de la válvula a la red de suministro.
  - o Conexión del motor a la red eléctrica.
  - o Prueba de servicio.
- Válvulas de bola metálicas soldadas:
  - o Limpieza de los extremos de los tubos y válvulas.
  - o Conexión de la válvula a la red.
  - o Prueba de servicio.
- Válvulas de bola para colocar roscadas:
  - o Limpieza de roscas y del interior de los tubos.
  - o Preparación de las uniones con cintas.
  - o Conexión de la válvula a la red.
  - o Prueba de servicio.
- Válvula de bola para encolar o embridar:

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1235/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- Limpieza del interior de los tubos.
- Conexión de la válvula a la red.
- Prueba de estanqueidad.

CONDICIONES GENERALES:

Los ejes de la válvula y de la tubería quedarán alineados.

La maneta o volante de la válvula debe ser accesible.

Las válvulas deben instalarse situadas de manera que se puedan realizar trabajos de mantenimiento de las diferentes partes.

Tanto las juntas de la válvula como las conexiones con la tubería serán estancas a la presión de trabajo.

Se dejará conectada a la red correspondiente, en condiciones de funcionamiento.

La posición será la reflejada en la DT o, en su defecto, la indicada por la DF.

Tolerancias de instalación:

- Posición: ± 30 mm.

MONTADAS SUPERFICIALMENTE:

El eje de accionamiento quedará horizontal, o en cualquier posición radial por encima del plano horizontal.

La distancia entre la válvula y la pared será la necesaria para que pueda girar el cuerpo, una vez desmontado el eje de accionamiento del sistema de cierre.

MONTADAS EN ARQUETA:

El eje de accionamiento quedará vertical, con la manivela hacia arriba, y coincidirá con el centro de la arqueta.

La distancia entre la válvula y el fondo de la arqueta será la necesaria para que pueda girar el cuerpo, una vez desmontado el eje de accionamiento del sistema de cierre.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1236/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

En el caso de válvulas embridadas, la distancia entre la válvula y el fondo de la arqueta debe ser la necesaria para poder colocar o sacar todos los tornillos de las bridas.

VÁLVULA DE BOLA CON ACTUADOR:

Se conectará la válvula a la red correspondiente y el actuador a la red eléctrica o neumática.

VÁLVULAS DE BOLA METÁLICAS SOLDADAS:

Las soldaduras serán estancas a la presión de trabajo.

La soldadura no tendrá ningún defecto, ya sea muesca, fisura, inclusión de escoria o poros.

2.35.2.- Condiciones del proceso de ejecución

CONDICIONES GENERALES:

Antes de la instalación de la válvula se limpiará el interior de los tubos.

Las conexiones de los diferentes elementos se deben realizar siguiendo las indicaciones del fabricante y con las herramientas adecuadas con el fin de no estropear las diferentes piezas.

La descarga y manipulación de las válvulas se hará de forma que no reciban golpes.

El tubo se encajará sin movimientos de torsión.

La unión entre los tubos y válvulas se hará garantizando la no transmisión de cargas, la impermeabilidad y la adherencia con las paredes.

Antes de realizar la unión entre los tubos y las válvulas es necesario comprobar que los extremos están bien acabados, limpios, sin rebabas y en las condiciones correctas para realizar la unión.

Una vez acabada la instalación, se limpiará interiormente haciendo pasar agua para que arrastre la suciedad y los gases destilados producidos por el lubricante o por el adhesivo y el limpiador. No se utilizará en esta operación ningún tipo de disolvente.

Si la tubería es para abastecimiento de agua, se procederá a un tratamiento de depuración bacteriológica después de limpiarla.

VÁLVULAS DE BOLA PARA COLOCAR ENROSCADAS:

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1237/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Las uniones con la tubería quedarán selladas mediante cintas de estanqueidad adecuadas.

El roscado, en su caso, se hará sin forzar ni estropear la rosca.

Previamente a la instalación de la válvula se limpiará tanto el interior de los tubos como las roscas de unión.

Los protectores de las roscas con las que van provistas las válvulas sólo se retirarán en el momento de ejecutar las uniones.

VÁLVULAS DE BOLA METÁLICAS SOLDADAS:

Antes de la instalación de la válvula se limpiarán las superficies para unir de grasa, óxidos y pintura, y se vigilará que queden bien secas.

Los cordones de soldadura sucesivos no producirán huecos.

Después de hacer un cordón de soldadura y antes de hacer el siguiente, es necesario limpiar la escoria mediante una picola y un cepillo.

VÁLVULA DE BOLA CON ACTUADOR:

La conexión de los actuadores de estas válvulas se debe realizar con la red eléctrica o neumática fuera de servicio.

Cuando el actuador sea neumático las conexiones con la red deben ser estancas.

2.35.3.- Unidad y criterio de medición

Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.

2.35.4.- Normativa de obligado cumplimiento

La normativa será la específica al uso al que se destine.

VÁLVULA DE BOLA CON ACTUADOR ELÉCTRICO:

* Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1238/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

2.36.- ACOMETIDAS A LA RED GENERAL DE ABASTECIMIENTO

2.36.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas

Acometida enterrada para abastecimiento de agua potable, que une la red general de distribución de agua potable de la empresa suministradora con la instalación general del edificio, continua en todo su recorrido sin uniones o empalmes intermedios no registrables, formada por tubo de polietileno colocado sobre lecho de arena en el fondo de la zanja previamente excavada, debidamente compactada y nivelada, y rellena y protegida con hormigón en masa.

2.36.2.- Condiciones del proceso de ejecución

FASES DE EJECUCIÓN.

Replanteo y trazado de la acometida, coordinado con el resto de las instalaciones o elementos que puedan tener interferencias. Rotura del pavimento con compresor. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Colocación de la arqueta prefabricada. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Colocación de la tubería. Montaje de la llave de corte. Colocación de la tapa. Ejecución del relleno envolvente. Empalme de la acometida con la red general del municipio. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

La acometida tendrá resistencia mecánica. El conjunto será estanco.

PRUEBAS DE SERVICIO.

Prueba de resistencia mecánica y estanqueidad.

Normativa de aplicación:

CTE. DB-HS Salubridad.

UNE-ENV 12108. Sistemas de canalización en materiales plásticos. Práctica recomendada para la instalación en el interior de la estructura de los edificios de sistemas de canalización a presión de agua caliente y fría destinada al consumo humano.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1239/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

2.36.3.- Unidad y criterio de medición

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

2.36.4.- Normativa de obligado cumplimiento

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón:

Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Instalación:

CTE. DB-HS Salubridad.

Normas de la compañía suministradora.

2.37.- ACOMETIDAS A LA RED GENERAL DE SANEAMIENTO

2.37.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas

Acometida general de saneamiento para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales a la red general del municipio, con una pendiente mínima del 2%, formada por tuvo de PVC liso y pegado mediante adhesivo, colocado en zanja sobre lecho de arena debidamente compactado y rellena y protegido mediante hormigón en masa.

2.37.2.- Condiciones del proceso de ejecución

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.

Replanteo y trazado de la acometida en planta y pendientes. Rotura del pavimento con compresor. Presentación en seco de tubos y piezas especiales. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Descenso y colocación de los colectores en el fondo de la zanja. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Ejecución del relleno envolvente. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

La red permanecerá cerrada hasta su puesta en servicio, no presentará problemas en la circulación y tendrá una evacuación rápida.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1240/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

PRUEBAS DE SERVICIO.

Prueba de estanqueidad parcial.

Normativa de aplicación: CTE. DB-HS Salubridad

2.37.3.- Unidad y criterio de medición

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

2.37.4.- Normativa de obligado cumplimiento

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón:

Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Instalación:

CTE. DB-HS Salubridad.

Normas de la compañía suministradora.

2.38.-DESAGÜES APARATOS SANITARIOS

2.38.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas

Desagües de aparatos sanitarios con tubo de PVC o polipropileno, desde el aparato hasta la bajante, caja sifónica o albañal.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Colocación de los tubos.
- Fijación de los tubos.
- Colocación de accesorios.
- Ejecución de uniones necesarias.

CARACTERISTICAS GENERALES:

El ramal montado será estanco, no presentará exudaciones ni estará expuesto a obstrucciones.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1241/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

El ramal no presentará, en el sentido del recorrido descendente, reducciones de sección en ningún punto.

En ningún caso los tramos instalados serán horizontales o en contra pendiente.

Los cambios de dirección se harán con piezas especiales.

No deben quedar ramales enfrentados sobre una misma tubería colectiva.

Cuando se sujeten a paramentos verticales, éstos tendrán un espesor mínimo de 9 cm.

Las abrazaderas para colgar el tubo del forjado llevarán forro interior elástico y serán regulables.

Los tramos que vayan empotrados irán aislados y no se sujetarán con yeso o mortero.

El paso a través de elementos estructurales se hará con contratubo con una franquicia mínima de 10 mm que se retacará con masilla asfáltica o material elástico.

Separación de las abrazaderas:

- Para tubos de diámetro ≤ 50 cm: 70 cm.
- Para tubos de diámetro > 50 cm: 50 cm.

Longitud del ramal:

- Ramal conectado a bote sifónico: ≤ 2,5 m.
- Ramal de aparatos con sifón individual: ≤ 4 m.
- Ramal o manguito de conexión del inodoro: ≤ 1 m.

Pendiente del ramal:

- Ramal conectado a bote sifónico: 2 al 4 %.
- Ramal de aparatos con sifón individual:
  - Bañeras y platos de ducha: ≤ 10 %.
  - Fregaderos, lavaderos, lavabos y bidés: 2,5 al 5 %.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1242/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Radio interior de las curvaturas: ≥ 1,5 x D tubo

2.38.2.- Condiciones del proceso de ejecución

El proceso de instalación no alterará las características del elemento.

2.38.3.- Unidad y criterio de medición

M de Longitud medida según las especificaciones de la DT.

2.38.4.- Normativa de obligado cumplimiento

* Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

2.39.-COLECTOR ENTERRADO PVC

2.39.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas

Formación de alcantarilla o colector con tubos de PVC colocados enterrados.

Se han considerado los siguientes tipos de tubos:

- Tubo de PVC de formación helicoidal, autoportante, con unión con masilla.
- Tubo de PVC de formación helicoidal, para ir hormigonado, con unión con masilla.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Comprobación del lecho de apoyo de los tubos.
- Bajada de los tubos al fondo de la zanja.
- Colocación del anillo elastomérico, en su caso.
- Unión de los tubos.
- Realización de pruebas sobre la tubería instalada.

CONDICIONES GENERALES:

El tubo seguirá las alineaciones indicadas en la DT, quedará a la rasante prevista y con la pendiente definida para cada tramo.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1243/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Quedarán centrados y alineados dentro de la zanja.

Se situará sobre un lecho de apoyo, cuya composición y espesor cumplirá lo especificado en la DT.

La unión entre los tubos con anillo elastomérico se realizará por penetración de un extremo dentro del otro, con la interposición de un anillo de goma colocado previamente en el alojamiento adecuado del extremo de menor diámetro exterior.

La unión entre los tubos encolados o con masilla se realizará por penetración de un extremo dentro del otro, encolando previamente el extremo de menor diámetro exterior.

La junta entre los tubos será correcta si los diámetros interiores quedan alineados. Se acepta un resalte ≤ 3 mm.

Las juntas serán estancas a la presión de prueba, resistirán los esfuerzos mecánicos y no producirán alteraciones apreciables en el régimen hidráulico de la tubería.

La tubería quedará protegida de los efectos de cargas exteriores, del tráfico (en su caso), inundaciones de la zanja y de las variaciones térmicas.

En caso de coincidencia de tuberías de agua potable y de saneamiento, las de agua potable pasarán por un plano superior a las de saneamiento e irán separadas tangencialmente 100 cm.

Una vez instalada la tubería, y antes del relleno de la zanja, quedarán realizadas satisfactoriamente las pruebas de presión interior y de estanqueidad en los tramos que especifique la DF.

Por encima del tubo habrá un relleno de tierras compactadas, que cumplirá las especificaciones de su pliego de condiciones.

Distancia de la generatriz superior del tubo a la superficie:

- En zonas de tráfico rodado: ≥ 100 cm.
- En zonas sin tráfico rodado: ≥ 60 cm.

Anchura de la zanja: ≥ diámetro exterior + 50 cm.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1244/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Presión de la prueba de estanqueidad: ≤1 bar.

2.39.2.- Condiciones del proceso de ejecución

Antes de bajar los elementos a la zanja la DF los examinará, rechazando los que presenten algún defecto.

Antes de la colocación de los elementos se comprobará que la rasante, la anchura, la profundidad y el nivel freático de la zanja corresponden a los especificados en la DT. En caso contrario se avisará a la DF.

La descarga y manipulación de los elementos se hará de forma que no reciban golpes.

El fondo de la zanja estará limpio antes de bajar los elementos.

Durante el proceso de colocación no se producirán desperfectos en la superficie del tubo. Se recomienda la suspensión del tubo por medio de bragas de cinta ancha con el recubrimiento adecuado.

Las tuberías y zanjas se mantendrán libres de agua; por ello es aconsejable montar los tubos en sentido ascendente, asegurando el desagüe de los puntos bajos.

Los tubos se calzarán y acodarán para impedir su movimiento.

Una vez colocados los elementos dentro de la zanja, se comprobará que su interior esté libre de elementos que puedan impedir su asentamiento o funcionamiento correctos (tierras, piedras, herramientas de trabajo, etc.).

En caso de interrumpirse la colocación de los tubos se evitará su obstrucción y se asegurará su desagüe. Cuando se reemprendan los trabajos se comprobará que no se haya introducido ningún cuerpo extraño en el interior de los tubos.

Para realizar la unión de los tubos no se forzarán ni deformarán los extremos.

El lubricante que se utilice para las operaciones de unión de los tubos con anillo elastomérico no será agresivo para el material del tubo ni para el anillo elastomérico, incluso a temperaturas elevadas del efluente.

La unión entre los tubos y otros elementos de obra se realizará garantizando la no transmisión de cargas, la impermeabilidad y la adherencia con las paredes.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1245/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

No se montarán tramos de más de 100 m de largo sin hacer un relleno parcial de la zanja dejando las juntas descubiertas. Este relleno cumplirá las especificaciones técnicas del relleno de la zanja.

Una vez situada la tubería en la zanja, parcialmente rellena excepto en las uniones, se realizarán las pruebas de presión interior y de estanqueidad según la normativa vigente.

Si existieran fugas apreciables durante la prueba de estanqueidad, el contratista corregirá los defectos y procederá de nuevo a hacer la prueba.

No se procederá al relleno de la zanja sin autorización expresa de la DF.

2.39.3.- Unidad y criterio de medición

M de Longitud instalada, medida según las especificaciones de la DT, entre los ejes de los elementos o de los puntos a conectar.

Este criterio incluye las pérdidas de material por recortes y los empalmes que se hayan efectuado.

Este criterio incluye los gastos asociados a la realización de las pruebas sobre la tubería instalada.

2.39.4.- Normativa de obligado cumplimiento

* Orden de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberías de Saneamiento de Poblaciones.

* Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.

* Orden FOM/185/2017, de 10 de febrero, por la que modifican la Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras y la Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.

2.39.5.- Condiciones de la obra acabada

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1246/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

La instalación de evacuación de aguas residuales se ejecutará según prescripciones del proyecto, legislación aplicable y las instrucciones de la DF.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

Se realizarán las pruebas de estanqueidad total y parcial. Estas pruebas se realizarán con agua, aire o humo y se seguirán las directrices y especificaciones de cada ensayo, según la normativa vigente.

Se verificará el sistema de mantenimiento y conservación.

CONTROL DE EJECUCIÓN Y OBRA ACABADA. CRITERIO DE TOMA DE MUESTRAS.

Se comprobará la totalidad de la instalación.

CONTROL DE EJECUCIÓN Y OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO.

En caso de deficiencias de material o ejecución, si se puede corregir sin cambiar materiales, se procederá a hacerlo. En caso contrario se procederá a cambiar todo el material afectado. En caso de falta de elementos o discrepancias con el proyecto, se procederá a la adecuación, de acuerdo con lo determine la DF.

2.40.-LUZ DE EMERGENCIA

2.40.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas

Luminaria de emergencia y señalización con lámpara fluorescente o led, montada superficialmente o empotrada.

Se han considerado los siguientes tipos de colocación:

- Montadas superficialmente.
- Montadas empotradas.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Replanteo de la unidad de obra.
- Montaje, fijación y nivelación.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1247/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- Conexionado y colocación de las bombillas.
- Comprobación del funcionamiento.
- Retirada de la obra de los restos de embalajes, recortes de tubos, cables, etc.

CONDICIONES GENERALES:

La posición será la reflejada en la DT o, en su defecto, la indicada por la DF.

Quedará fijado sólidamente al soporte, con el sistema de fijación dispuesto por el fabricante.

Estará conectada a la red de alimentación eléctrica y a la línea de tierra.

No se han de transmitir esfuerzos entre los elementos de la instalación eléctrica (tubos y cables) y la luminaria.

La bombilla tiene que quedar alojada en el portalámparas y haciendo contacto con este.

Los cables se introducirán en el cuerpo de la luminaria, por los puntos previstos a tal fin, por el fabricante.

Tolerancias de instalación:

- Posición: ± 20 mm.
- Aplomado: ± 2 mm.

2.40.2.- Condiciones del proceso de ejecución

La instalación eléctrica se hará sin tensión en la línea.

La colocación y conexionado de la luminaria ha de seguir las instrucciones del fabricante.

Antes de empezar los trabajos de montaje, se hará un replanteo que deberá ser aprobado por la DF.

Se comprobará que las características técnicas del aparato corresponden con las especificadas en el proyecto.

Todos los elementos se inspeccionarán antes de su colocación.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1248/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Su instalación no alterará las características del elemento.

Se comprobará la idoneidad de la tensión disponible con la del equipo de la luminaria.

Una vez instalado el equipo, se procederá a la retirada de la obra de todos los materiales sobrantes como embalajes, recortes de tubos, cables, etc.

2.40.3.- Unidad y criterio de medición

Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.

La instalación incluye la lámpara, el cableado interior y el equipo completo de encendido en su caso.

2.40.4.- Normativa de obligado cumplimiento

* Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

* Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.

* UNE 20392 Aparatos autónomos para alumbrado de emergencia con lámparas de fluorescencia. Prescripciones de funcionamiento.

* UNE 72550 Alumbrado de emergencia. Clasificación y definiciones.

* UNE 72551 Alumbrado (de emergencia) de evacuación. Actuación.

* UNE 72552 Alumbrado (de emergencia) de seguridad. Actuación.

* UNE 72553 Alumbrado (de emergencia) de continuidad. Actuación.

2.40.5.- Condiciones de la obra acabada

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Comprobación de la correcta instalación de las luminarias.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1249/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- Control visual de la instalación (linealidad, soportes).
- Verificar el funcionamiento del alumbrado, comprobando la correcta distribución de la encendida y el equilibrado de fases, si es el caso.
- Medir niveles de iluminación.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Se realizará el control visual y se verificará el funcionamiento de toda la instalación.

Se comprobará el equilibrado de fases, si es el caso, de forma aleatoria en puntos con diferente distribución.

Se medirán los niveles de iluminación en cada local de características diferentes.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

En caso de incumplimiento de la Normativa vigente, se procederá a su adecuación.

En caso de deficiencias de material o ejecución, se procederá de acuerdo con lo que determine la DF.

2.41.-EXTINTOR

2.41.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas

Extintores de polvo seco polivalente o anhídrido carbónico, pintados o cromados.

Se han considerado los siguientes tipos de colocación:

- Con armario montado superficialmente.
- Con soporte en la pared.
- Sobre ruedas.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1250/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

Colocado dentro de armario y montado superficialmente:

- Fijación del armario al paramento.
- Colocación del extintor dentro del armario.

Colocado con soporte en la pared:

- Colocación del soporte al paramento.
- Colocación del extintor en el soporte.

Colocado sobre ruedas:

- Suministro del extintor montado sobre carro con ruedas

CARACTERISTICAS GENERALES:

La posición será la reflejada en la DT o, en su defecto, la indicada por la DF.

Se situará cerca de los accesos a la zona protegida y será visible y accesible.

Altura sobre el pavimento de la parte superior del extintor: ≤ 1700 mm.

Tolerancias de instalación:

- Posición: ± 50 mm.
- Horizontalidad y aplomado: ± 3 mm.

COLOCADO CON SOPORTE EN LA PARED:

El soporte quedará fijado sólidamente, plano y aplomado sobre el paramento.

COLOCADO DENTRO DE ARMARIO Y MUNTADO SUPERFICIALMENTE:

El armario quedará fijado sólidamente, plano, aplomado y nivelado sobre el pavimento.

COLOCADO SOBRE RUEDAS:

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1251/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

El extintor irá colocado sobre su soporte móvil de forma estable y segura, de tal manera que permita su transporte sin peligro de desprenderse.

2.41.2.- Condiciones del proceso de ejecución

No hay condiciones específicas del proceso de instalación.

2.41.3.- Unidad y criterio de medición

Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.

2.41.4.- Normativa de obligado cumplimiento

* Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

2.41.5.- Condiciones de la obra acabada

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Comprobación que la empresa instaladora se encuentra inscrita en el registro de empresas instaladoras/mantenedores de sistemas de protección contra incendios.
- Comprobación de la correcta implantación de la instalación de extintores móviles.
- Controlar la correcta situación de los extintores según especificaciones del proyecto, verificar:
  - o Colocación de extintores a una altura de ≤ 1,7 m.
  - o Accesibilidad y situación cercana a una salida.
  - o Situación a las zonas con más riesgo de incendios.
  - o Distancia a recorrer hasta llegar a un extintor ≤ 15 m.
  - o Señalización de los extintores.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1252/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Elaboración de informe con las comprobaciones y medidas realizadas.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Se comprobará un nombre determinado de extintores, fijado en cada caso por la DF. Se procurará muestrear las diferentes zonas, especialmente aquellas con un riesgo más elevado. Zonas con transformadores, motores, calderas, cuadros eléctricos, salas de máquinas, locales de almacenamiento de combustible y productos inflamables, etc.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

En caso de resultados negativos y anomalías, se corregirán los defectos siempre que sea posible, en caso contrario se sustituirá el material afectado.

2.42.-SIRENAS CONTRA INCENDIOS

2.42.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas

Sirenas electrónicas para instalaciones fijas de protección contra incendios.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Dispositivos acústicos del tipo A según EN 54-3 (montaje interior)

Se han considerado los siguientes complementos:

- Con señal luminosa

CARACTERISTICAS GENERALES:

Tendrá un aspecto uniforme y sin defectos.

Estará formado por una envolvente de protección, con la forma adecuada para propagar el sonido, que alojará en su interior los componentes necesarios para la correcta configuración del aparato, el sistema de generación de la señal acústica y óptica, si es el caso, el espacio para las conexiones eléctricas, y el sistema de fijación.

Deberán estar diseñados y construidos de acuerdo con las especificaciones de la norma EN 54-3. Dispondrán de medios para limitar el acceso a las partes desmontables o al dispositivo

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1253/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

completo y para realizar el ajuste del modo de funcionamiento, por ejemplo: necesidad de utilizar herramientas especiales, empleo de códigos de acceso, tornillos ocultos, precintos, etc.

El grado de protección proporcionado por la envolvente (código IP) cumplirá:

- Para los dispositivos tipo A: Código IP21C como mínimo, según EN 60529 (UNE 20324)

Los dispositivos acústicos que además emiten una señal luminosa incorporarán la óptica para la señal luminosa en la cara frontal y la lámpara correspondiente en el interior.

2.42.2.- Condiciones de suministro y almacenaje

Suministro: Empaquetadas, en cajas.

Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos y de la intemperie.

2.42.3.- Unidad y criterio de medición

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

2.42.4.- Normativa de obligado cumplimiento

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.

UNE-EN 54-3:2001 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 3: Dispositivos de alarma de incendios. Dispositivos acústicos.

UNE-EN 54-3/A1:2002 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 3: Dispositivos de alarma de incendios. Dispositivos acústicos.

2.42.5.- Condiciones de control de recepción

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1254/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE:

- Productos para seguridad contra incendios:

  - Sistema 1: Declaración de Prestaciones

Cada dispositivo acústico de alarma de incendio deberá tener claramente marcada la siguiente información:

- La nomenclatura de los terminales

- Las tensiones nominales de alimentación, y tipo de corriente de alimentación

- La intensidad y consumo de potencia

- Una marca o código por el que el fabricante pueda identificar, como mínimo, la fecha o lote y lugar de fabricación, así como el número de la versión del software contenido en el dispositivo.

- Llevarán el marcado CE de conformidad con lo dispuesto en los Reales Decretos 1630/1992 de 29 de diciembre y 1328/1995 de 28 de julio

Si se utilizan símbolos o abreviaturas poco corrientes, se deberá dar una explicación en la documentación suministrada con el dispositivo.

No es necesario que la información sea legible cuando el dispositivo esté instalado y listo para su empleo, pero deberá ser visible durante la instalación y deberá ser accesible durante el mantenimiento

No se deberán marcar elementos fácilmente desmontables, como pudieran ser tornillos o arandelas.

El símbolo normalizado CE (de acuerdo con la directiva 93/68/CEE) se colocará sobre el producto acompañado por:

- El número de identificación del organismo notificado de certificación del producto

- El número del certificado de conformidad CE

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1255/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- El número de identificación del organismo notificado de certificación del producto
- El nombre o marca de identificación y la dirección de la sede social del fabricante
- Las dos últimas cifras del año de impresión del marcado
- El número del certificado de conformidad CE
- Referencia a la norma EN 54-3
- Descripción del producto de construcción
- La categoría del entorno (A o B)
- La designación del tipo/modelo del producto
- Los datos requeridos según el apartado 4.6.2 de la norma EN 54-3:
- El(los) intervalo(s) de tensión de alimentación
- Las gamas de frecuencia de alimentación
- Para todos los modos de funcionamiento, el nivel acústico ponderado mínimo, en dB
- La frecuencia acústica principal
- Código IP según la norma EN 60529
- Cualquier otra información necesaria para su correcta instalación, funcionamiento y mantenimiento

OPERACIONES DE CONTROL:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Solicitar al fabricante el certificado del cumplimiento de las exigencias establecidas en el Reglamento de Instalaciones de protección contra incendios de los equipos y materiales empleados.
- Solicitar a la empresa instaladora/mantenedora, certificado final conforme la instalación se ha ejecutado según normativas de aplicación.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1256/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- Control de la documentación técnica suministrada.

- Control final de identificación de material y lugar de emplazamiento

- Comprobación de las características, especificaciones y cumplimiento de la normativa de todos los elementos que forman la instalación, y verificar que cumplen las especificaciones del proyecto:

- Pulsadores (marca, modelo, especificaciones)

- Módulos de control (marca, modelo, especificaciones)

- Centralita de incendios (marca, modelo, nº fabricación, especificaciones)

- Módulos de alimentación (marca, modelo, especificaciones)

- Sirenas (marca, modelo, especificaciones)

- Cableado (sección, tipo de aislamiento)

- Detectores: de humo y térmicos (marca, tipo, especificaciones)

- Electroimanes de sujeción de puertas (si hay) (marca, tipo, especificaciones)

- Compuertas cortafuego, en conductos de aire (marca, tipo, especificaciones)

- Realización de informe con los resultados del control efectuado.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Se realizará el control de materiales y equipos que se reciban en la obra. Se realizarán controles por cada tipo diferente de material o equipo.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Una vez realizado el control de los materiales, todas las anomalías, incumplimiento de las especificaciones, desviaciones del proyecto y variaciones del que se ha contratado con la empresa instaladora, se comunicará a la DF, que decidirá la sustitución total o parcial del material recibido.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1257/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

2.43.-PULSADORES DE ALARMA ANTI-INCENDIO

2.43.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas

Pulsadores manuales de alarma para uso en instalaciones de detección y alarma de incendios, para montar superficialmente o empotrar.

Se han considerado los siguientes tipos de pulsadores:

- Pulsadores de accionamiento directo (tipo A), por rotura de un elemento frágil

CARACTERISTICAS GENERALES:

Tendrá un aspecto uniforme y sin defectos superficiales.

Estará fabricado según las especificaciones de la norma UNE-EN 54-11, que deberá cumplir.

El elemento frágil tiene que estar diseñado de manera que no se produzcan lesiones al usuario cuando se accione.

La superficie de la cara visible será de color rojo, exceptuando la cara de accionamiento, los símbolos y textos de la cara frontal y el acceso de la herramienta especial (de haberlo) así como los orificios de entrada de cables y los tornillos.

En la cara posterior de la caja habrá los orificios para su fijación.

En el interior habrá el sistema de conexión eléctrica.

Intensidad admisible: <= 80 mA

Grado de protección de la envolvente (UNE 20-354): IP-40X

2.43.2.- Condiciones de suministro y almacenaje

Suministro: Empaquetadas, en cajas.

Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos y de la intemperie.

2.43.3.- Unidad y criterio de medición

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1258/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

2.43.4.- Normativa de obligado cumplimiento

Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 54-11:2001 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 11: Pulsadores manuales de alarma.

2.43.5.- Condiciones de control de recepción

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:

Cada pulsador deberá estar marcado de forma clara e indeleble con la siguiente información:

- Referencia a la norma EN 54-11
- El nombre o marca comercial del fabricante o proveedor
- Definición del modelo (tipo A o tipo B)
- La categoría ambiental (interior/exterior, características especiales del entorno)
- Denominaciones de los terminales de conexión
- Una marca o código por el que el fabricante pueda identificar, como mínimo, la fecha o lote y lugar de fabricación, así como el número de la versión del software contenido en el dispositivo.

Si se utilizan símbolos o abreviaturas poco corrientes, se deberá dar una explicación en la documentación suministrada con el dispositivo.

No es necesario que la información sea legible cuando el dispositivo esté instalado y listo para su empleo, pero deberá ser visible durante la instalación y deberá ser accesible durante el mantenimiento

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1259/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

No se deberán marcar elementos fácilmente desmontables, como pudieran ser tornillos o arandelas.

OPERACIONES DE CONTROL:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Solicitar al fabricante el certificado del cumplimiento de las exigencias establecidas en el Reglamento de Instalaciones de protección contra incendios de los equipos y materiales empleados.

- Solicitar a la empresa instaladora/mantenedora, certificado final conforme la instalación se ha ejecutado según normativas de aplicación.

- Control de la documentación técnica suministrada.

- Control final de identificación de material y lugar de emplazamiento

- Comprobación de las características, especificaciones y cumplimiento de la normativa de todos los elementos que forman la instalación, y verificar que cumplen las especificaciones del proyecto:

- Pulsadores (marca, modelo, especificaciones)

- Módulos de control (marca, modelo, especificaciones)

- Centralita de incendios (marca, modelo, nº fabricación, especificaciones)

- Módulos de alimentación (marca, modelo, especificaciones)

- Sirenas (marca, modelo, especificaciones)

- Cableado (sección, tipo de aislamiento)

- Detectores: de humo y térmicos (marca, tipo, especificaciones)

- Electroimanes de sujeción de puertas (si hay) (marca, tipo, especificaciones)

- Compuertas cortafuego, en conductos de aire (marca, tipo, especificaciones)

- Realización de informe con los resultados del control efectuado.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1260/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Se realizará el control de materiales y equipos que se reciban en la obra. Se realizarán controles por cada tipo diferente de material o equipo.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Una vez realizado el control de los materiales, todas las anomalías, incumplimiento de las especificaciones, desviaciones del proyecto y variaciones del que se ha contratado con la empresa instaladora, se comunicará a la DF, que decidirá la sustitución total o parcial del material recibido.

2.44.-SEÑALIZACIÓN Y VINILOS

2.44.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas

Placas de señalización para interiores de edificios y caracteres numéricos para identificación postal u otros usos o revestimientos de vinilo para superficies lisas, colocados en su posición definitiva con el sistema de fijación previsto.

Se han considerado los siguientes tipos de colocación:

- Con fijaciones mecánicas.
- Con adhesivo.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Replanteo.
- Limpieza superficial del paramento.
- Fijación del elemento.
- Limpieza.

CONDICIONES GENERALES:

El elemento de señalización estará fijado al soporte en la posición indicada en la DT, con las modificaciones introducidas en el replanteo previo, aprobadas por la DF.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1261/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuando se coloque con fijaciones mecánicas, tendrá colocados y enroscados todos los tornillos previstos para su fijación.

La cara exterior de la placa estará en un plano vertical, con la arista superior horizontal.

El carácter numérico estará en un plano vertical y correctamente orientado.

Tolerancias de ejecución:

- Nivel: ± 5 mm.
- Aplomado: ± 1 mm/15 cm.

2.44.2.- Condiciones del proceso de ejecución

CONDICIONES GENERALES:

El paramento donde se colocará estará totalmente acabado.

PLACA DE SEÑALIZACION FIJADA MECANICAMENTE:

No se dañará la pintura ni se abollará la plancha durante la colocación.

En el caso de placas de señalización metálica, no se agujereará la placa para fijarla. Se utilizarán los agujeros existentes.

VINILOS:

El paramento donde se colocará estará limpio de polvo y su superficie será lisa.

El adhesivo utilizado será compatible con los materiales del soporte y del carácter.

No se manchará el paramento de soporte con adhesivo, ni goteará por debajo del carácter.

CARACTER NUMERICO COLOCADO CON ADHESIVO:

El paramento donde se colocará estará limpio de polvo y su superficie será lisa.

El adhesivo utilizado será compatible con los materiales del soporte y del carácter.

No se manchará el paramento de soporte con adhesivo, ni goteará por debajo del carácter.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1262/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

2.44.3.- Unidad y criterio de medición

PLACA O CARACTER NUMÉRICO:

Unidad de cantidad colocada según las especificaciones de la DT.

VINILO AUTOADHESIVO:

m2 de superficie medida de acuerdo a las especificaciones de la DT.

2.44.4.- Normativa de obligado cumplimiento

La mencionada en presupuesto.

2.45.- PUERTA DE PASO

2.45.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas

Hoja para puerta batiente, colocada en el marco con todos los herrajes, bisagras, cerradura, etc.

Se han considerado las siguientes puertas:

- Exteriores.
- Interiores.
- De armario.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Presentación de la puerta.
- Rectificación en caso de ser necesaria.
- Colocación de los herrajes.
- Fijación definitiva.
- Limpieza y protección.

CONDICIONES GENERALES:

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1263/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

La puerta abrirá y cerrará correctamente.

Todos los herrajes estarán fijados al bastidor de cada hoja o bien al refuerzo.

La hoja que no lleve el cierre se fijará al marco mediante dos pasadores.

Tolerancias de ejecución:

- Horizontalidad: ± 1 mm.
- Aplomado: ± 3 mm.
- Plano previsto de la hoja respecto al marco: ± 1 mm.
- Posición de los herrajes: ± 2 mm.

PUERTAS DE ENTRADA O PUERTAS EXTERIORES O INTERIORES:

Holgura entre las hojas y el marco: ≤ 0,2 cm.

Holgura entre la hoja y el pavimento: ≥ 0,2 cm, ≤ 0,4 cm.

Fijaciones entre cada hoja y el marco: ≥ 3.

PUERTAS DE ARMARIO:

Fijaciones entre la hoja inferior y el marco: ≥ 3.

Fijaciones entre la hoja superior y el marco: ≥ 2.

Holgura entre las hojas y el marco: ≤ 0,2 cm.

2.45.2.- Condiciones del proceso de ejecución

Las especificadas por la DF.

2.45.3.- Unidad y criterio de medición

Unidad medida según las especificaciones de la DT.

2.45.4.- Normativa de obligado cumplimiento

Las mencionadas en materia de seguridad y salud.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1264/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

2.45.5.- Condiciones de la obra acabada

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- Comprobación geométrica del elemento de cerramiento.
- Replanteo.
- Colocación, aplomado y nivelado del elemento.
- Sujeción definitiva a la pared o marco de base y sellado.
- Eliminación de rigidizadores y tapado de huecos si es el caso.
- Colocación de los mecanismos.
- Colocación de los tapajuntas.
- Limpieza de todos los elementos.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

Inspección visual y comprobación de funcionamiento de la unidad acabada.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.

CONTROL DE EJECUCIÓN. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

No es permitirá la continuación de los trabajos hasta que no estén solucionados los defectos de ejecución.

La suspensión de los trabajos y la corrección de las no conformidades observadas irán a cargo del Contratista.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1265/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

No hay condiciones especificadas para la ejecución de la partida.

2.46.-LUCERNARIO

2.46.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas

Montaje de lucernario de placas de policarbonato con apoyos de perfil de aluminio y juntas de estanquidad, para cerramientos de hueco de iluminación en cubiertas.

Montaje de estructura de aluminio para lucernarios

Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra las operaciones siguientes:

LUCERNARIOS DE PLACAS DE POLICARBONATO

- Replanteo
- Colocación de los perfiles de aluminio
- Fijación de placas, y colocación de los elementos de protección y de estanquidad de las fijaciones
- Limpieza de todos los elementos

CONDICIONES GENERALES:

El conjunto de los elementos colocados será estanco.

Entre el zócalo y el lucernario habrá un sistema de circulación de aire para evitar condensaciones.

El zócalo del lucernario estará protegido con una lámina impermeabilizante, que cumplirá las especificaciones de su pliego de condiciones.

Una vez colocado, el elemento mantendrá los valores de permeabilidad al aire indicados en la DT.

Altura del zócalo sobre la capa de acabado de la cubierta: >= 15 cm

Tolerancias de ejecución:

- Niveles: ± 20 mm

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1266/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

- Horizontalidad: ± 3 mm/m

LUCERNARIOS DE PLACS DE POLICARBONATO

Quedará garantizada la estanqueidad en la zona del faldón en contacto con el marco, con elementos de protección que solaparán sobre las piezas de la cubierta.

La lámina impermeabilizante solapará >= 30 cm sobre la impermeabilización de la cubierta.

Los elementos de apoyo del lucernario estarán fijados mecánicamente al zócalo de obra.

La juntas de estanquidad estarán colocadas a presión en todo el perímetro de la placa.

Solape de los elementos de protección sobre la cubierta: >= 10 cm

La estructura del lucernario una vez tenga el vidrio colocado debe formar un conjunto estanco.

2.46.2.- Condiciones del proceso de ejecución

Se suspenderán los trabajos cuando la velocidad del viento sea superior a 50 km/h o llueva. Si una vez realizados los trabajos se dan estas condiciones, se revisarán y asegurarán las partes realizadas.

La impermeabilización de la cubierta se realizará antes de colocar el lucernario.

El soporte se nivelará con un recrecido de mortero.

2.46.3.- Unidad y criterio de medición

LUCERNARIOS DE PLACS DE POLICARBONATO

m2 de superficie medida de acuerdo a las especificaciones de la DT.

2.46.4.- Normativa de obligado cumplimiento

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

2.46.5.- Condiciones de la obra acabada

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1267/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- Inspección visual del material antes de su colocación, rechazando las piezas que presenten daños

- Replanteo inicial

- Colocación de los perfiles de aluminio

- Inspección visual del procedimiento de ejecución, con especial atención en la fijación de las placas y en la colocación de los elementos de protección cuando corresponda y a la colocación de tapajuntas.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

- Inspección visual de la unidad acabada. Pruebas finales de estanqueidad

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se harán según las indicaciones de la DF.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

No es permitirá la continuación de los trabajos hasta que no estén solucionados los defectos de ejecución.

3.- CONDICIONES GENERALES EN LA EJECUCIÓN Y CONTROL DE LAS OBRAS

3.1.- ACCESO A LA OBRA

Los caminos, sendas, obras de fábrica, escaleras y demás accesos a las obras y a los distintos tajos serán construidos por el Contratista por su cuenta y riesgo.

Los caminos y demás vías de acceso construidos por el Contratista serán conservados, durante la ejecución de las obras, por su cuenta y riesgo, así como aquellos ya existentes y puestos a su disposición.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1268/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

La Dirección de Obra se reserva para sí el uso de estas instalaciones de acceso sin colaborar en los gastos de conservación.

El Contratista propondrá a la Dirección de Obra rutas alternativas de acceso a las obras para los distintos servicios empleados en ellas, que disminuyan la congestión del tráfico en la zona.

El Contratista suministrará, instalará y mantendrá en perfecto estado todas las balizas, boyas y otras marcas necesarias para delimitar la zona de trabajo a satisfacción de la Dirección de Obra.

3.2.- INSTALACIONES, MEDIOS Y OBRAS AUXILIARES

El Contratista está obligado a realizar por su cuenta y riesgo las obras auxiliares necesarias para la ejecución del Proyecto objeto de estas prescripciones. Así mismo someterá a la aprobación de la Dirección de Obra, las instalaciones, medios y servicios generales adecuados para realizar las obras en las condiciones técnicas requeridas y en los plazos previstos.

Dichas instalaciones se proyectarán y mantendrán de forma que en todo momento se cumpla el "Reglamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo".

3.3.- CONDICIONES QUE DEBEN REUNIR LOS ACOPIOS A PIE DE OBRA

El Contratista deberá disponer los acopios de materiales a pie de obra de modo que éstos no sufran demérito por la acción de los agentes atmosféricos y otras causas y cumplirán en todo momento la legislación vigente en materia de seguridad e higiene en el trabajo.

Deberá observar, en este extremo, las indicaciones de la Dirección de Obra, no teniendo derecho a indemnización alguna por las pérdidas que pudiera sufrir como consecuencia del incumplimiento de lo dispuesto en este artículo.

Se entiende a este respecto que todo material puede ser rechazado en el momento de su empleo si, en tal instante, no cumple las condiciones expresadas en este Pliego, aunque con anterioridad hubiera sido aceptado.

Los materiales serán transportados, manejados y almacenados en la obra, de modo que estén protegidos de daños, deterioro y contaminación.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1269/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

3.4.- PRECAUCIONES RELATIVAS A CONTAMINACIONES

El Contratista está obligado a cumplir las órdenes de la Dirección cuyo objeto sea evitar la contaminación del aire, cursos de agua, mar y, en general, cualquier clase de bien público o privado que pudieran producir las obras o instalaciones y talleres anejos a las mismas, aunque hayan sido instalados en terreno de propiedad del Contratista, dentro de los límites impuestos en las disposiciones vigentes sobre conservación del medio ambiente y de la naturaleza.

En particular el Contratista pondrá especial cuidado en las labores de dragado, excavación y transporte de los materiales hasta las zonas de vertido para evitar la contaminación de las aguas.

La Dirección de Obra ordenará la paralización de los trabajos con gastos por cuenta del Contratista, en el caso de que se produzcan contaminaciones o fugas de los productos de dragado, hasta que hayan sido subsanadas, sin que ello afecte al plazo para la ejecución de la obra.

3.5.- LIMPIEZA DE LA OBRA

Es obligación del Contratista mantener siempre la obra en buenas condiciones de limpieza, así como sus alrededores, atendiendo cuantas indicaciones y órdenes se le den por la Dirección en cuanto a escombros y materiales sobrantes. Asimismo, finalizada la obra, hará desaparecer todas las instalaciones provisionales.

También mantendrá en las debidas condiciones de limpieza y seguridad los caminos de acceso a la obra y en especial aquellos comunes con otros servicios o de uso público, siendo por su cuenta y riesgo las averías o desperfectos que se produzcan por un uso abusivo o indebido de los mismos.

3.6.- COORDINACIÓN CON OTRAS OBRAS

Si existiesen otros trabajos ó actividades dentro del ámbito de la obra a ejecutar, el Contratista deberá coordinar su actuación con aquéllos de acuerdo con las instrucciones de la Dirección de Obra, adaptando su programa de trabajo en lo que pudiera resultar afectado sin que por ello tenga derecho a indemnización alguna ni justificar retraso en los plazos señalados.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1270/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

3.7.- FACILIDADES PARA LA INSPECCIÓN

Incumbe a la propiedad ejercer, de una manera continuada y directa, la inspección de la obra durante su ejecución a través de la Dirección, sin perjuicio de que pueda confiar tales funciones de un modo complementario, a cualquier otro de sus Órganos y representantes.

El Contratista o su Delegado deberá acompañar en sus visitas inspectoras al Director o a las personas que designe la Dirección de la Obra.

Todos los gastos que se originen por estos conceptos serán por cuenta del Contratista.

3.8.- TRABAJOS NOCTURNOS

Los trabajos nocturnos deberán ser previamente autorizados por el Director de la Obra y realizados solamente en las unidades de obra que él indique.

El Contratista deberá instalar los equipos de iluminación del tipo e intensidad que la Dirección ordene y mantenerlos en perfecto estado durante la ejecución de los mismos.

3.9.- TRABAJOS NO AUTORIZADOS Y DEFECTUOSO

Hasta que tenga lugar la recepción definitiva, el contratista responderá de la ejecución de la obra contratada y de las faltas que en ella hubiere, sin que sea eximente ni le dé derecho alguno la circunstancia de que los representantes de la propiedad hayan examinado o reconocido, durante su construcción, las partes y unidades de la obra o los materiales empleados, ni que hayan sido incluidos éstos y aquéllas en las mediciones y certificaciones parciales.

El contratista quedará exento de responsabilidad cuando la obra defectuosa o mal ejecutada sea consecuencia inmediata y directa de una orden de la propiedad o de vicios del proyecto, salvo que éste haya sido presentado por el contratista al concurso correspondiente en la forma establecida por el artículo 35 de la Ley de Contratos del Estado.

Si se advierten vicios o defectos en la construcción o se tienen razones fundadas para creer que existen ocultos en la obra ejecutada, la Dirección ordenará, durante el curso de la ejecución y siempre antes de la recepción definitiva, la demolición y reconstrucción de las unidades de obra en que se den aquellas circunstancias o las acciones precisas para comprobar la existencia de tales defectos ocultos

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1271/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Si la Dirección ordena la demolición y reconstrucción por advertir vicios o defectos patentes en la construcción, los gastos de esas operaciones serán de cuenta del contratista, con derecho de éste a reclamar ante la propiedad contratante en el plazo de diez días, contados a partir de la notificación escrita de la Dirección.

En el caso de ordenarse la demolición y reconstrucción de unidades de obra por creer existentes en ella vicios o defectos ocultos, los gastos incumbirán también al contratista, si resulta comprobada la existencia real de aquellos vicios o defectos, caso contrario correrán a cargo de la propiedad.

Si la Dirección estima que las unidades de obra defectuosas y que no cumplen estrictamente las condiciones del contrato son sin embargo, admisibles, puede proponer a la propiedad contratante la aceptación de las mismas, con la consiguiente rebaja de los precios. El contratista queda obligado a aceptar los precios rebajados fijados por la propiedad, a no ser que prefiera demoler y reconstruir las unidades defectuosas por su cuenta y con arreglo a las condiciones del contrato.

La Dirección en el caso de que se decidiese la demolición y reconstrucción de cualquier obra defectuosa podrá exigir del Contratista la propuesta de las pertinentes modificaciones en el programa de trabajos, maquinaria, equipo y personal facultativo que garanticen el cumplimiento de los plazos o la recuperación, en su caso, del retraso padecido.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1272/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

4.- ORDEN DE PRELACIÓN

Se establece como orden de prelación entre los distintos documentos para casos de contradicciones, dudas o discrepancias el siguiente:

1. Planos
2. Mediciones y presupuesto, y dentro de éste, primero las definiciones y descripciones de los precios unitarios y después las partidas de mediciones.
3. Pliego de condiciones
4. Memoria.

Lebrija, abril de 2025

Los técnicos autores del proyecto

Fdo.: D. Fco. Javier Bellido Galán
Ingeniero Industrial
Col. Nº 7.166 COIIAOC

Fdo.: D. John Baker Galán
Graduado en Minas y Energía
Col. Nº1.720 COITGME

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1273/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

PROYECTO DE ADECUACIÓN PARA TALLER DE MÁRMOL EN LA NAVE SIN USO DEFINIDO Nº20 UBICADA EN EL POLÍGONO INDUSTRIAL "LA ESTACIÓN", EN EL T.M. LEBRIJA (SEVILLA)

DOCUMENTO Nº 4
PRESUPUESTO

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1274/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Presupuesto.

- Cuadro de Precios Unitarios. MO, MT, MQ.
- Cuadro de Precios Auxiliares y Descompuestos.
- Cuadro de Precios nº1. En Letra.
- Cuadro de Precios nº2. MO, MT, MQ, RESTOS DE OBRA, COSTES INDIRECTOS.
- Presupuesto con Medición Detallada. Por capítulos.
- Resumen de Presupuesto. PEM, PEC, PCA.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1275/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de mano de obra

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad (Horas)	Total (Euros)
1	Oficial 1ª electricista.	28,650	27,915 h	793,85
2	Oficial 1ª instalador de redes y equipos de detección y seguridad.	23,740	9,000 h	213,74
3	Oficial 1ª fontanero.	23,740	62,994 h	1.495,64
4	Oficial 1ª montador.	23,740	14,098 h	334,62
5	Oficial 1ª carpintero.	23,440	0,800 h	18,76
6	Oficial 1ª cerrajero.	23,410	0,200 h	4,68
7	Oficial 1ª construcción en trabajos de albañilería.	23,100	7,110 h	164,48
8	Oficial 1ª aplicador de productos aislantes.	23,100	3,400 h	78,60
9	Oficial 1ª pintor.	23,100	1,340 h	31,00
10	Oficial 1ª ferrallista.	24,040	11,793 h	283,49
11	Oficial 1ª encofrador.	24,040	11,700 h	281,19
12	Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	24,040	2,822 h	68,02
13	Oficial 1ª montador de estructura metálica.	24,040	75,419 h	1.810,27
14	Oficial 1ª montador de paneles prefabricados de hormigón.	23,740	3,458 h	82,29
15	Oficial 1ª montador de cerramientos industriales.	23,740	3,250 h	77,03
16	Oficial 1ª montador de prefabricados interiores.	23,740	4,740 h	112,34
17	Ayudante carpintero.	22,080	0,800 h	17,66
18	Ayudante cerrajero.	21,990	0,200 h	4,40
19	Ayudante aplicador de productos aislantes.	21,940	3,400 h	74,60
20	Ayudante montador.	21,940	14,098 h	309,25
21	Ayudante ferrallista.	22,820	16,733 h	382,01
22	Ayudante encofrador.	22,820	11,700 h	267,15
23	Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	22,820	13,356 h	305,10
24	Ayudante montador de estructura metálica.	22,820	73,339 h	1.685,97
25	Ayudante montador de paneles prefabricados de hormigón.	21,940	2,766 h	60,85
26	Ayudante montador de cerramientos industriales.	21,940	3,250 h	71,18
27	Ayudante montador de prefabricados interiores.	21,940	4,740 h	103,81
28	Ayudante electricista.	24,620	22,065 h	537,90
29	Ayudante instalador de redes y equipos de detección y seguridad.	21,900	9,000 h	197,30
30	Ayudante fontanero.	21,900	46,100 h	1.009,80
31	Peón ordinario construcción.	21,690	7,089 h	153,34
32	Peón ordinario construcción en trabajos de albañilería.	21,690	2,844 h	61,62
			Importe total:	11.091,94

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1276/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de materiales

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
1	Aparamenta de Baja Tensión Cuadro General.	420,000	1,000 Ud	420,00
2	Aparamenta de Baja Tensión Subcuadro Máquinas.	640,000	1,000 Ud	640,00
3	Aparamenta de Baja Tensión Subcuadro Servicios auxiliares.	350,000	1,000 Ud	350,00
4	Arena con granulometría de 0 a 5 mm de diámetro, limpia.	7,000	0,505 m³	3,54
5	Ladrillo cerámico hueco doble machihembrado de gran formato, para revestir, 70,5x51,5x7 cm, de superficie estriada y planeidad de las caras menor o igual a 4 mm según UNE-EN 772-20, para uso en fábrica protegida (pieza P), densidad 635 kg/m³, según UNE-EN 771-1.	0,600	142,200 Ud	85,32
6	Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, de varios diámetros.	1,200	298,800 kg	358,56
7	Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, suministrado en obra en barras sin elaborar, de varios diámetros.	1,100	1.932,390 kg	2.125,63
8	Separador homologado para cimentaciones.	0,150	86,500 Ud	12,98
9	Separador homologado para muros.	0,060	144,000 Ud	8,64
10	Separador homologado para losas.	0,090	62,400 Ud	5,62
11	Acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en perfiles laminados en caliente, piezas simples, para aplicaciones estructurales, de las series IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabado con imprimación antioxidante. Trabajado y montado en taller, para colocar con uniones soldadas en obra.	1,200	3.172,940 kg	3.807,53
12	Acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en perfiles laminados en caliente, piezas simples, para aplicaciones estructurales, de las series L, LD, T, redondo, cuadrado, rectangular o pletina, acabado con imprimación antioxidante. Trabajado y montado en taller, para colocar con uniones soldadas en obra.	1,300	2.987,160 kg	3.883,31
13	Acero conformado en frío, galvanizado, tipo DX52D+Z275MA, en estructura metálica ligera autoportante de cubierta inclinada de entramado ligero de perfiles, de las series omega, L, U, C o Z; con remaches para la unión de los perfiles entre sí y anclajes mecánicos para su fijación.	2,100	757,800 kg	1.591,38
14	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	1,500	42,900 m²	64,35
15	Malla electrosoldada ME 15x30 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	1,700	23,920 m²	40,77
16	Bovedilla de hormigón, 60x20x25 cm. Incluso piezas especiales.	0,400	204,750 Ud	81,90
17	Conector de acero galvanizado con cabeza de disco, de 19 mm de diámetro y 81 mm de altura, para fijar a estructura de acero mediante soldadura a la chapa colaborante.	0,800	208,000 Ud	166,40
18	Perfil de chapa de acero galvanizado con forma grecada, de 1 mm de espesor, 44 mm de altura de perfil y 172 mm de intereje, 10 a 11 kg/m² y un momento de inercia de 40 a 50 cm4.	17,000	21,840 m²	371,28
19	Pieza angular de chapa de acero galvanizado, para remates perimetrales y de voladizos.	13,000	0,832 m	10,82
20	Tornillo autotaladrante rosca-chapa, para fijación de chapas.	0,200	124,800 Ud	24,96
21	Vigueta pretensada, T-18, con una longitud media menor de 4 m, según UNE-EN 15037-1.	2,500	6,435 m	15,99
22	Vigueta pretensada, T-18, con una longitud media entre 4 y 5 m, según UNE-EN 15037-1.	2,600	35,412 m	92,04

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1277/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de materiales

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
23	Vigueta pretensada, T-18, con una longitud media entre 5 y 6 m, según UNE-EN 15037-1.	2,800	19,305 m	54,21
24	Vigueta pretensada, T-18, con una longitud media mayor de 6 m, según UNE-EN 15037-1.	2,900	3,237 m	9,36
25	Agente filmógeno, para el curado de hormigones y morteros.	0,800	8,970 l	7,18
26	Tubo de acero negro, con soldadura longitudinal por resistencia eléctrica, serie M, de 1 1/2" DN 40 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, según UNE-EN 10255, con el precio incrementado el 15% en concepto de accesorios y piezas especiales.	6,000	20,000 m	120,00
27	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de acero, de 1 1/2" DN 40 mm.	0,950	20,000 Ud	19,00
28	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	1,000	18,835 kg	18,93
29	Pegamento de escayola.	0,150	205,479 kg	30,81
30	Hormigón HA-25/F/20/XC2, fabricado en central.	65,000	41,266 m³	2.682,59
31	Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC.	37,600	0,721 l	27,11
32	Adhesivo para tubos y accesorios de PVC.	47,920	0,360 l	17,25
33	Masilla caucho-asfáltica para sellado en frío de juntas de paneles prefabricados de hormigón.	0,900	4,841 kg	4,15
34	Panel alveolar prefabricado de hormigón pretensado, de 17 cm de espesor, 1,2 m de anchura y 9 m de longitud máxima, con los bordes machihembrados, acabado liso, de color gris, para formación de cerramiento. Según UNE-EN 14992.	10,200	69,150 m²	705,33
35	Placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados.	2,000	49,770 m²	99,54
36	Pasta de juntas, según UNE-EN 13963.	0,500	11,850 kg	6,16
37	Pasta de agarre de escayola, según UNE-EN 14496.	0,250	165,900 kg	41,71
38	Panel sándwich de acero galvanizado, para cubiertas, de 100 mm de espesor y 1000 mm de anchura, formado por cara exterior de chapa grecada con dos grecas acabado prelacado, RC3 y RUV2, según UNE-EN 10169, de 0,5 mm de espesor, alma aislante de lana de roca de densidad media 120 kg/m³ y cara interior de chapa nervada acabado prelacado, de 0,5 mm de espesor, conductividad térmica 0,31 W/(mK), Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, resistencia al fuego EI 120, según UNE-EN 13501-2, con 33 dB de índice global de reducción acústica, Rw, proporcionando una reducción del nivel global ponderado de presión de ruido aéreo de 32,5 dBA, con junta diseñada para fijación con tornillos ocultos.	32,000	36,725 m²	1.175,20
39	Cinta flexible de butilo, adhesiva por ambas caras, para el sellado de estanqueidad de los solapes entre paneles sándwich.	2,050	68,250 m	140,08
40	Kit de accesorios de fijación, para paneles sándwich aislantes, en cubiertas inclinadas.	14,550	6,500 Ud	94,58
41	Placa translúcida plana de policarbonato celular, de 30 mm de espesor y 1000 mm de anchura, conductividad térmica 1,3 W/(mK), Euroclase B-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, proporcionando un aislamiento acústico de 21 dB y con tratamiento a los rayos UV en su cara exterior.	21,000	68,250 m²	1.433,25

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1278/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de materiales

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
42	Kit de accesorios de fijación, para placas de policarbonato celular, en cubiertas inclinadas de paneles sándwich aislantes, formado por perfiles y grapas de aluminio y tornillos autorroscantes.	18,000	13,000 Ud	234,00
43	Mortero de lana de roca blanca para protección pasiva contra el fuego mediante proyección, resistencia térmica 0,053 m²K/W, conductividad térmica 0,061 W/(mK), Euroclase A1 de reacción al fuego según UNE-EN 13501-1.	0,900	60,000 kg	54,00
44	Precerco de madera de pino, 90x35 mm, para puerta de una hoja, con elementos de fijación.	9,000	3,000 Ud	27,00
45	Galce de MDF, con rechapado de madera, pino país, 90x20 mm, barnizado en taller.	1,600	5,100 m	8,16
46	Galce de MDF, acabado en melamina de color blanco, 90x20 mm.	1,600	10,200 m	16,32
47	Tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, pino país, 70x10 mm, barnizado en taller.	0,900	10,400 m	9,36
48	Tapajuntas de MDF, con acabado en melamina, de color blanco, 70x10 mm.	0,800	10,400 m	8,32
49	Puerta interior ciega, de tablero aglomerado, chapado con pino país, barnizada en taller, con plafones de forma recta, de 203x82,5x3,5 cm. Según UNE 56803.	35,000	1,000 Ud	35,00
50	Puerta interior ciega hueca, de tablero de fibras acabado en melamina color blanco, con alma alveolar de papel kraft, de 203x82,5x3,5 cm.	23,000	1,000 Ud	23,00
51	Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de elasticidad permanente y curado rápido, color blanco, rango de temperatura de trabajo de -60 a 150°C, con resistencia a los rayos UV, dureza Shore A aproximada de 22, según UNE-EN ISO 868 y elongación a rotura >= 800%, según UNE-EN ISO 8339.	4,730	13,000 Ud	61,75
52	Tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica, para puerta interior corredera, para interior.	8,000	1,000 Ud	8,00
53	Juego de manivela y escudo largo de latón, color negro, acabado brillante, serie básica, para puerta interior.	5,200	1,000 Ud	5,20
54	Pernio de 100x58 mm, con remate, de latón, acabado brillante, para puerta de paso interior.	0,810	3,000 Ud	2,43
55	Tornillo de latón 21/35 mm.	0,070	18,000 Ud	1,26
56	Herrajes de colgar, kit para puerta corredera.	4,000	1,000 Ud	4,00
57	Carril puerta corredera doble aluminio.	5,000	1,870 m	9,35
58	Cerradura de embutir, frente, accesorios y tornillos de atado, para puerta de paso interior, según UNE-EN 12209.	9,000	1,000 Ud	9,00
59	Puerta interior abatible de una hoja de 38 mm de espesor, 800x1945 mm de luz y altura de paso, acabado galvanizado formada por dos chapas de acero galvanizado de 0,5 mm de espesor con rejillas de ventilación troqueladas en la parte superior e inferior, de 200x250 mm cada una, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia rellena de poliuretano, sobre marco de acero galvanizado de 1 mm de espesor con tornillos autorroscantes para la fijación del marco al premarco, con bisagras soldadas al marco y remachadas a la hoja, cerradura embutida de cierre a un punto, cilindro de latón con llave, escudos y manivelas de nylon color negro.	44,000	1,000 Ud	44,00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1279/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de materiales

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
60	Premarco de acero galvanizado, para puerta de una hoja, ensamblado mediante escuadras y con tornillos autorroscantes de 6,3x60 mm.	26,000	1,000 Ud	26,00
61	Esmalte sintético, color rojo RAL 3000, para aplicar sobre superficies metálicas, aspecto brillante.	7,120	0,780 kg	5,60
62	Imprimación antioxidante con poliuretano.	6,000	0,380 kg	2,20
63	Pintura antioxidante de secado rápido, a base de resinas, pigmentos de aluminio con resistencia a los rayos UV y partículas de vidrio termoendurecido, con resistencia a la intemperie y al envejecimiento, repelente del agua y la suciedad y con alta resistencia a los agentes químicos; para aplicar con brocha, rodillo o pistola.	1,000	2,275 kg	2,28
64	Válvula de desagüe de latón cromado, de 60 mm de longitud, con tapón de desagüe integrado exterior con botón de accionamiento.	28,000	2,000 Ud	56,00
65	Juego de fijación de 2 piezas, para lavabo.	13,290	1,000 Ud	13,29
66	Juego de fijación de 2 piezas, para lavamanos.	12,800	1,000 Ud	12,80
67	Sifón botella de ABS, acabado brillante imitación cromo, con salida de 32 mm de diámetro exterior, para lavabo, con embellecedor.	26,000	2,000 Ud	52,00
68	Llave de regulación de 1/2", para inodoro, acabado cromado.	12,000	2,000 Ud	24,00
69	Plato de ducha acrílico, cuadrado, para empotrar, color blanco, de 900x900x40 mm, con fondo antideslizante, lámina impermeabilizante premontada, sifón individual y rejilla de desagüe de acero inoxidable.	125,000	1,000 Ud	125,00
70	Lavamanos mural, de porcelana sanitaria, acabado termoesmaltado, color blanco, de 450x370x170 mm, con un orificio para la grifería y rebosadero, según UNE 67001.	32,000	1,000 Ud	32,00
71	Pedestal de lavabo, de porcelana sanitaria, acabado termoesmaltado, color blanco, de 190x170x700 mm.	36,000	2,000 Ud	72,00
72	Cisterna de inodoro, de doble descarga, con conexión de suministro inferior, de porcelana sanitaria, acabado termoesmaltado, color blanco, de 365x163x380 mm, con juego de mecanismos de descarga doble de 6-4 litros, ajustable a 6-3 litros, según UNE-EN 997.	45,000	1,000 Ud	45,00
73	Lavabo mural con frontal ergonómico, de porcelana sanitaria, acabado termoesmaltado, color blanco, de 550x550x150 mm, con un orificio para la grifería y rebosadero, según UNE 67001.	64,000	1,000 Ud	64,00
74	Asiento y tapa de inodoro, de Duroplast, color blanco.	63,000	1,000 Ud	63,00
75	Taza de inodoro de tanque bajo, con salida para conexión horizontal, asiento elevado y fijación vista, de porcelana sanitaria, acabado termoesmaltado, color blanco, de 360x670x460 mm, con borde de descarga, según UNE-EN 997, con elementos de fijación.	145,000	1,000 Ud	145,00
76	Taza de inodoro de tanque bajo, de porcelana sanitaria, modelo Victoria "ROCA", color Pergamon, de 370x665x780 mm, con juego de fijación, según UNE-EN 997.	62,000	1,000 Ud	62,00
77	Cisterna de inodoro, de doble descarga, de porcelana sanitaria, modelo Victoria "ROCA", color Pergamon, de 385x180x430 mm, con juego de mecanismos de doble descarga de 3/6 litros, según UNE-EN 997.	65,000	1,000 Ud	65,00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1280/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de materiales

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
78	Asiento y tapa de inodoro, de caída amortiguada, modelo Victoria "ROCA" color Pergamon.	43,000	1,000 Ud	43,00
79	Cartucho de 300 ml de silicona ácida monocomponente, fungicida, para sellado de juntas en ambientes húmedos.	7,500	0,084 Ud	0,63
80	Caja universal de superficie de 1 elemento, de plástico ABS autoextinguible, libre de halógenos, de 93x93x42 mm, color blanco, con grados de protección IP30 e IK07, según IEC 60439, incluso tornillos de fijación al paramento y tornillos de fijación del mecanismo.	0,500	18,000 Ud	9,00
81	Interruptor unipolar (1P) estanco, con grado de protección IP55 según IEC 60439, monobloc, de superficie, gama básica, intensidad asignada 10 AX, tensión asignada 250 V, con tecla simple y caja, de color gris, según EN 60669.	3,000	2,000 Ud	6,00
82	Conmutador estanco, con grado de protección IP55 según IEC 60439, monobloc, de superficie, gama básica, intensidad asignada 10 AX, tensión asignada 250 V, con tecla simple y caja, de color gris, según EN 60669.	3,000	2,000 Ud	6,00
83	Base de toma de corriente con contacto de tierra (2P+T), estanca, tipo Schuko, con grado de protección IP55 según IEC 60439, monobloc, de superficie, gama básica, intensidad asignada 16 A, tensión asignada 250 V, con tapa y caja con tapa, de color gris.	3,200	14,000 Ud	44,80
84	Luminaria de emergencia, de 1,3 W, con lámpara LED, flujo luminoso 100 lúmenes, carcasa de 280x120x60 mm, aislamiento clase II, grados de protección IP65 e IK07, con baterías de Ni-Cd, autonomía de 1 h, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz y piloto luminoso indicador de carga color verde. Incluso accesorios y elementos de fijación.	13,000	9,000 Ud	117,00
85	Luminaria de emergencia, permanente o no permanente, de 10 W, con lámpara LED no reemplazable, flujo luminoso 100 lúmenes, carcasa de 261x165x57 mm, aislamiento clase II, grados de protección IP66 e IK08, con baterías de Ni-Cd, autonomía de 1 h, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz y piloto luminoso indicador de carga color verde. Incluso accesorios y elementos de fijación.	18,000	3,000 Ud	54,00
86	Campana LED para industria, no regulable, de 388 mm de diámetro y 175 mm de altura, de 200 W, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, con lámpara LED SMD, temperatura de color 4000 K, cuerpo de aluminio extruido de color negro, haz de luz extensivo 120° y difusor de policarbonato, índice de deslumbramiento unificado menor de 19, índice de reproducción cromática mayor de 80, flujo luminoso 26183 lúmenes, grado de protección IP65.	25,000	7,000 Ud	175,00
87	Cadena de acero de 1,5 m de longitud, para instalación suspendida de campana LED.	5,200	7,000 Ud	36,40

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1281/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de materiales

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
88	Luminaria circular tipo Downlight, no regulable, de 225 mm de diámetro y 43 mm de altura, de 24 W, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, con lámpara LED no reemplazable, temperatura de color 4000 K, óptica formada por reflector recubierto con aluminio vaporizado, acabado muy brillante, de alto rendimiento, haz de luz extensivo 120°, difusor de polimetilmetacrilato (PMMA), aro embellecedor de aluminio inyectado, acabado termoesmaltado, de color blanco, índice de deslumbramiento unificado menor de 19, índice de reproducción cromática mayor de 80, flujo luminoso 1820 lúmenes, grado de protección IP43.	12,000	8,000 Ud	96,00
89	Tubo rígido de PVC, enchufable, curvable en caliente, de color gris RAL 7035, de 20 mm de diámetro nominal, para canalización fija en superficie. Resistencia a la compresión 750 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -15°C hasta 90°C, con grado de protección IP44 según UNE 20324, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-22. Incluso abrazaderas, elementos de sujeción y accesorios (curvas, manguitos, tes, codos y curvas flexibles).	0,600	214,000 m	128,40
90	Tubo rígido de PVC, enchufable, curvable en caliente, de color gris RAL 7035, de 50 mm de diámetro nominal, para canalización fija en superficie. Resistencia a la compresión 750 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -15°C hasta 90°C, con grado de protección IP44 según UNE 20324, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-22. Incluso abrazaderas, elementos de sujeción y accesorios (curvas, manguitos, tes, codos y curvas flexibles).	2,600	50,000 m	130,00
91	Fusible cilíndrico, curva gG, intensidad nominal 100 A, poder de corte 100 kA, tamaño 22x58 mm, según UNE-EN 60269-1.	1,200	4,000 Ud	4,80
92	Base modular para fusibles cilíndricos, unipolar (1P), intensidad nominal 125 A, según UNE-EN 60269-1.	5,200	4,000 Ud	20,80
93	Armario de distribución metálico, de superficie, con puerta transparente, grado de protección IP40, aislamiento clase II, para 48 módulos, en 2 filas, de 450x580x95 mm, con carril DIN, cierre con llave, acabado con pintura epoxi y techo y suelo desmontables, incluso accesorios de montaje, según UNE-EN 60670-1.	65,000	1,000 Ud	65,00
94	Armario de distribución metálico, de superficie, con puerta ciega, grado de protección IP40, aislamiento clase II, de 1050x650x250 mm, apilable con otros armarios, con techo, suelo y laterales desmontables por deslizamiento (sin tornillos), cierre de seguridad, escamoteable, con llave, acabado con pintura epoxi, microtexturizado, según UNE-EN 60670-1.	120,000	2,000 Ud	240,00
95	Placa de montaje interior para armario de distribución metálico de superficie, de 650x300 mm.	15,000	3,000 Ud	45,00
96	Placa frontal troquelada para elementos modulares en carril DIN, para armario de distribución, de 650x150 mm.	9,000	6,000 Ud	54,00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1282/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de materiales

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
97	Carril DIN para fijación de aparamenta modular en cuadro eléctrico, de 650 mm de longitud.	8,000	6,000 Ud	48,00
98	Bandeja de rejilla de alambre de acero galvanizado, de 60x300 mm, con resistencia al fuego de 90 minutos a 1000°C E90 según DIN 4102-12, resistencia al impacto 20 julios, temperatura de trabajo -50°C hasta 150°C, según UNE-EN 61537, suministrada en tramos de 3 m, para soporte y conducción de cables eléctricos, incluso elementos de sujeción y accesorios.	26,000	60,000 m	1.560,00
99	Caja de derivación estanca, rectangular, de 105x105x55 mm, con 7 conos y tapa de registro con tornillos de 1/4 de vuelta, para instalar en superficie. Incluso regletas de conexión y elementos de fijación.	0,600	40,000 Ud	24,00
100	Cable unipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1 según UNE-EN 50575, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 2,5 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Según UNE 21123-4.	0,400	40,000 m	16,00
101	Cable unipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1 según UNE-EN 50575, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 50 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Según UNE 21123-4.	4,500	40,000 m	180,00
102	Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Eca según UNE-EN 50575, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 1,5 mm² de sección, con aislamiento de PVC (V). Según UNE 21031-3.	0,200	540,000 m	108,00
103	Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Eca según UNE-EN 50575, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 2,5 mm² de sección, con aislamiento de PVC (V). Según UNE 21031-3.	0,300	1.010,000 m	303,00
104	Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Eca según UNE-EN 50575, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 4 mm² de sección, con aislamiento de PVC (V). Según UNE 21031-3.	0,450	250,000 m	112,50
105	Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Eca según UNE-EN 50575, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 10 mm² de sección, con aislamiento de PVC (V). Según UNE 21031-3.	1,200	90,000 m	108,00
106	Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Eca según UNE-EN 50575, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 16 mm² de sección, con aislamiento de PVC (V). Según UNE 21031-3.	2,000	135,000 m	270,00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1283/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de materiales

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
107	Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Eca según UNE-EN 50575, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 35 mm² de sección, con aislamiento de PVC (V). Según UNE 21031-3.	3,100	70,000 m	217,00
108	Arqueta de polipropileno para toma de tierra, de 300x300 mm, con tapa de registro.	26,000	1,000 Ud	26,00
109	Puente para comprobación de puesta a tierra de la instalación eléctrica.	16,000	1,000 Ud	16,00
110	Grapa abarcón para conexión de pica.	0,200	8,000 Ud	1,60
111	Conductor de cobre desnudo, de 35 mm².	1,300	90,000 m	117,00
112	Electrodo para red de toma de tierra cobreado con 300 µm, fabricado en acero, de 15 mm de diámetro y 2 m de longitud.	9,000	4,000 Ud	36,00
113	Soldadura aluminotérmica del cable conductor a cara del pilar metálico, con doble cordón de soldadura de 50 mm de longitud realizado con electrodo de 2,5 mm de diámetro.	2,500	4,000 Ud	10,00
114	Material auxiliar para instalaciones de toma de tierra.	1,150	1,000 Ud	1,15
115	Bote sifónico de PVC, de 110 mm de diámetro, con cinco entradas de 40 mm de diámetro y una salida de 50 mm de diámetro, con tapa ciega de acero inoxidable.	18,490	2,000 Ud	36,98
116	Tubo de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, con extremo abocardado, según UNE-EN 1329-1, con el precio incrementado el 15% en concepto de accesorios y piezas especiales.	6,140	1,400 m	8,60
117	Tubo de PVC, serie B, de 40 mm de diámetro y 3 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	1,830	7,280 m	13,32
118	Tubo de PVC, serie B, de 50 mm de diámetro y 3 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1.	2,120	2,000 m	4,24
119	Tubo de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	5,390	4,250 m	22,90
120	Válvula de esfera, de latón, de 20 mm de diámetro.	11,000	2,000 Ud	22,00
121	Válvula de esfera, de latón, de 25 mm de diámetro.	12,000	2,000 Ud	24,00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1284/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de materiales

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
122	Grupo de presión de agua contra incendios, formado por: una bomba principal centrífuga, de un escalón y de una entrada, cuerpo de impulsión de fundición GG25 en espiral con patas de apoyo y soporte cojinete con pata de apoyo, aspiración axial y boca de impulsión radial hacia arriba, rodete radial de fundición GG25, cerrado, compensación hidráulica mediante orificios de descarga en el rodete, soporte con rodamientos de bolas lubricados de por vida, estanqueidad del eje mediante cierre mecánico según DIN 24960, eje y camisa externa de acero inoxidable AISI 420, accionada por motor asíncrono de 2 polos de 5,5 kW, aislamiento clase F, protección IP55, eficiencia IE3, para alimentación trifásica a 400/690 V, una bomba auxiliar jockey, con camisa externa de acero inoxidable AISI 304, eje de acero inoxidable AISI 416, cuerpos de aspiración e impulsión y contrabridas de hierro fundido, difusores de policarbonato con fibra de vidrio, cierre mecánico, accionada por motor eléctrico de 0,9 kW, depósito hidroneumático de 20 l, bancada metálica, válvulas de corte, antirretorno y de aislamiento, manómetros, presostatos, cuadro eléctrico de fuerza y control para la operación totalmente automática del grupo, soporte metálico para cuadro eléctrico, colector de impulsión, piezas especiales y accesorios, montado, conexionado y probado en fábrica, según UNE 23500.	680,000	1,000 Ud	680,00
123	Interruptor de nivel de 10 A, con boya, contrapeso y cable.	15,000	2,000 Ud	30,00
124	Grifo de latón, de 1/2" de diámetro.	5,830	2,000 Ud	11,66
125	Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1/2".	3,000	2,000 Ud	6,00
126	Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 3/4".	4,000	7,000 Ud	28,00
127	Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1 1/2".	27,730	1,000 Ud	27,73
128	Válvula de mariposa de hierro fundido, DN 32 mm.	37,260	1,000 Ud	37,26
129	Válvula de seguridad antirretorno, de latón cromado, con rosca de 1/2" de diámetro, tarada a 8 bar de presión, con maneta de purga.	4,000	1,000 Ud	4,00
130	Tubo de polibutileno (PB), para unión con anillo de retención, serie 4, de 16 mm de diámetro exterior y 1,8 mm de espesor, según UNE-EN ISO 15876-2, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	1,300	6,000 m	7,80
131	Tubo de polibutileno (PB), para unión con anillo de retención, serie 4, de 16 mm de diámetro exterior y 1,8 mm de espesor, según UNE-EN ISO 15876-2, con el precio incrementado el 30% en concepto de accesorios y piezas especiales.	1,400	27,000 m	37,80
132	Tubo de polibutileno (PB), para unión con anillo de retención, serie 4, de 20 mm de diámetro exterior y 2,3 mm de espesor, según UNE-EN ISO 15876-2, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	1,900	20,000 m	38,00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1285/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de materiales

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
133	Tubo de polibutileno (PB), para unión con anillo de retención, serie 4, de 20 mm de diámetro exterior y 2,3 mm de espesor, según UNE-EN ISO 15876-2, con el precio incrementado el 30% en concepto de accesorios y piezas especiales.	2,400	20,400 m	48,96
134	Tubo de polibutileno (PB), para unión con anillo de retención, serie 5, de 25 mm de diámetro exterior y 2,3 mm de espesor, según UNE-EN ISO 15876-2, con el precio incrementado el 30% en concepto de accesorios y piezas especiales.	2,800	17,000 m	47,60
135	Tubo de polibutileno (PB), para unión con anillo de retención, serie 5, de 32 mm de diámetro exterior y 2,9 mm de espesor, según UNE-EN ISO 15876-2, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	4,200	45,000 m	189,00
136	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polibutileno (PB), de 16 mm de diámetro exterior.	0,060	33,000 Ud	1,98
137	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polibutileno (PB), de 20 mm de diámetro exterior.	0,900	40,400 Ud	36,36
138	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polibutileno (PB), de 25 mm de diámetro exterior.	0,100	17,000 Ud	1,70
139	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polibutileno (PB), de 32 mm de diámetro exterior.	0,360	45,000 Ud	16,20
140	Válvula de flotador de 1 1/2" de diámetro, para una presión máxima de 8 bar, con cuerpo de latón, boya esférica roscada de latón y obturador de goma.	68,000	1,000 Ud	68,00
141	Material auxiliar para instalaciones de fontanería.	1,400	9,000 Ud	12,60
142	Latiguillo flexible de 20 cm y 1/2" de diámetro.	4,000	4,000 Ud	16,00
143	Termo eléctrico para el servicio de A.C.S., mural horizontal, resistencia blindada, capacidad 80 l, potencia 1,5 kW, de 869 mm de altura y 440 mm de diámetro, peso 20 kg, formado por cuba de acero vitrificado, aislamiento de espuma de poliuretano, ánodo de sacrificio de magnesio.	68,000	1,000 Ud	68,00
144	Material auxiliar para instalaciones de A.C.S.	1,450	1,000 Ud	1,45
145	Acometida de acero galvanizado con soldadura UNE 19047, 1 1/2" DN 40 mm. Incluso válvula de compuerta de fundición con pletina, machón rosca, piezas especiales y brida ciega.	5,000	4,200 m	21,00
146	Armario metálico para acometida de agua contra incendios con puerta ciega y cerradura especial de cuadradillo, homologado por la Compañía Suministradora.	78,000	1,000 Ud	78,00
147	Depósito de poliéster, de 12 m³, 2450 mm de diámetro, colocado en superficie, en posición vertical, para reserva de agua contra incendios.	460,000	1,000 Ud	460,00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1286/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de materiales

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
148	Boca de incendio equipada (BIE), de 25 mm (1") y de 680x480x215 mm, compuesta de: armario construido en acero de 1,2 mm de espesor, acabado con pintura epoxi color rojo RAL 3000 y puerta semiciega con ventana de metacrilato de acero de 1,2 mm de espesor, acabado con pintura epoxi color rojo RAL 3000; devanadera metálica giratoria fija, pintada en rojo epoxi, con alimentación axial; manguera semirrígida de 20 m de longitud; lanza de tres efectos (cierre, pulverización y chorro compacto) construida en plástico ABS y válvula de cierre tipo esfera de 25 mm (1"), de latón, con manómetro 0-16 bar; para instalar en superficie. Coeficiente de descarga K de 42 (métrico). Incluso accesorios y elementos de fijación. Certificada por AENOR según UNE-EN 671-1.	165,000	2,000 Ud	330,00
149	Ventilador helicoidal trifásico, velocidad 935 r.p.m., potencia 3 kW, caudal máximo 22800 m³/h, nivel de presión sonora 67 dB(A), para transportar aire a 400°C durante dos horas en la evacuación de humos, instalado en local aparte de la zona de riesgo de incendio, según UNE-EN 12101-3.	390,000	1,000 Ud	390,00
150	Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente, con presión incorporada con nitrógeno, con 6 kg de agente extintor, de eficacia 27A-183B, con casco de acero con revestimiento interior resistente a la corrosión y acabado exterior con pintura epoxi color rojo, tubo sonda, válvula de palanca, anilla de seguridad, manómetro, base de plástico y manguera con boquilla difusora, con soporte y accesorios de montaje, según UNE-EN 3.	16,000	4,000 Ud	64,00
151	Extintor portátil de nieve carbónica CO2, con 2 kg de agente extintor, de eficacia 34B, con casco de acero con acabado exterior con pintura epoxi color rojo, válvula de palanca, anilla de seguridad y vaso difusor, con soporte y accesorios de montaje, según UNE-EN 3.	26,000	1,000 Ud	26,00
152	Central de detección automática de incendios, convencional, microprocesada, de 2 zonas de detección, con caja metálica y tapa de ABS, con módulo de alimentación, rectificador de corriente y cargador de batería, panel de control con indicador de alarma y avería, y conmutador de corte de zonas, para el control de un máximo de 32 detectores y pulsadores de alarma, convencionales, según UNE 23007-2 y UNE 23007-4.	78,000	1,000 Ud	78,00
153	Detector termovelocimétrico convencional, de ABS color blanco, formado por un elemento sensible a el incremento rápido de la temperatura para una temperatura máxima de alarma de 64°C, para alimentación de 12 a 30 Vcc, con doble led de activación e indicador de alarma color rojo, salida para piloto de señalización remota y base universal, según UNE-EN 54-5. Incluso elementos de fijación.	8,200	19,000 Ud	155,80
154	Pulsador de alarma convencional de rearme manual, de ABS color rojo, protección IP41, con led indicador de alarma color rojo y llave de rearme, según UNE-EN 54-11. Incluso elementos de fijación.	6,000	1,000 Ud	6,00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1287/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de materiales

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
155	Sirena electrónica, de color rojo, con señal acústica, alimentación a 24 Vcc, potencia sonora de 100 dB a 1 m y consumo de 14 mA, para instalar en paramento interior, según UNE-EN 54-3. Incluso elementos de fijación.	16,000	1,000 Ud	16,00
156	Batería de 12 V y 7 Ah.	15,000	2,000 Ud	30,00
157	Ventilador helicoidal extraplano, velocidad 2350 r.p.m., potencia máxima de 9 W, caudal de descarga libre 80 m³/h, nivel de presión sonora de 33 dBA, de dimensiones 121x94x121 mm, diámetro de salida 94 mm, color blanco, motor para alimentación monofásica a 230 V y 50 Hz de frecuencia.	59,170	1,000 Ud	59,17
158	Rejilla de intemperie para instalaciones de ventilación, marco frontal y lamas de chapa perfilada de acero galvanizado, de 2000x990 mm, tela metálica de acero galvanizado con malla de 20x20 mm, con elementos de fijación.	732,320	1,000 Ud	732,32
159	Enchufe rápido de seguridad de aire comprimido, de acero galvanizado, de perfil estándar y 7,6 mm de anchura nominal, presión máxima de trabajo 16 bar, temperatura de trabajo entre -20°C y 100°C, con rosca cilíndrica GAS macho de 1/4", según UNE-EN ISO 4414.	18,000	4,000 Ud	72,00
160	Tubo de aluminio extruido de aleación 6060 con tratamiento térmico T6, acabado con pintura electrostática color azul RAL 5012, de 16 mm de diámetro exterior y 1,3 mm de espesor, presión de trabajo de hasta 16 bar, temperatura de trabajo entre -20°C y 80°C, según UNE-EN 573-3, suministrado en barras de 4 m de longitud, con el precio incrementado el 15% en concepto de accesorios y piezas especiales.	7,450	8,000 m	59,60
161	Tubo de aluminio extruido de aleación 6060 con tratamiento térmico T6, acabado con pintura electrostática color azul RAL 5012, de 25 mm de diámetro exterior y 1,4 mm de espesor, presión de trabajo de hasta 16 bar, temperatura de trabajo entre -20°C y 80°C, según UNE-EN 573-3, suministrado en barras de 5,5 m de longitud, con el precio incrementado el 15% en concepto de accesorios y piezas especiales.	9,550	20,000 m	191,00
162	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de aluminio extruido, de 16 mm de diámetro exterior.	0,240	8,000 Ud	1,92
163	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de aluminio extruido, de 25 mm de diámetro exterior.	0,430	20,000 Ud	8,60
164	Válvula de esfera de latón acabado cromado, PN=25 bar, con rosca cilíndrica GAS macho-hembra, de 1/2" de diámetro, con mando de palanca.	12,000	4,000 Ud	48,00
165	Tablón de madera de pino, de 20x7,2 cm.	3,100	1,560 m	4,68
166	Puntal metálico telescópico, de hasta 3 m de altura.	9,900	0,507 Ud	5,07
167	Clavos de acero.	0,800	1,755 kg	1,56
			Importe total:	31.091,72

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1288/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de maquinaria

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad	Total (Euros)
1	Retrocargadora sobre neumáticos, de 70 kW.	40,900	5,622 h	229,57
2	Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm, tipo rana.	2,000	0,379 h	0,76
3	Camión bomba estacionado en obra, para bombeo de hormigón.	101,000	0,491 h	49,61
4	Mezcladora-bombeadora para morteros y yesos proyectados, de 3 m³/h.	8,520	3,400 h	29,00
5	Regla vibrante de 3 m.	5,230	3,896 h	20,36
6	Grúa autopropulsada de brazo telescópico con una capacidad de elevación de 30 t y 27 m de altura máxima de trabajo.	40,000	2,075 h	82,98
7	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	2,420	61,601 h	123,20
8	Equipo y elementos auxiliares para soldadura de conectores.	19,680	4,160 h	81,95
			Importe total:	617,43

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1289/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de precios auxiliares

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1290/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total

3 Acondicionamiento del terreno

3.1 ADE002 **m³** **Excavación a cielo abierto, en suelo de arcilla semidura, con medios mecánicos, y carga a camión.**
Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte de los materiales excavados.
Incluye: Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Colocación de las camillas en las esquinas y extremos de las alineaciones. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. Refinado de fondos y laterales a mano, con extracción de las tierras. Carga a camión de los materiales excavados.
Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados, ni el relleno necesario para reconstruir la sección teórica por defectos imputables al Contratista. Se medirá la excavación una vez realizada y antes de que sobre ella se efectúe ningún tipo de relleno. Si el Contratista cerrase la excavación antes de conformada la medición, se entenderá que se aviene a lo que unilateralmente determine el director de la ejecución de la obra.

mq01ret020b	0,060 h	Retrocargadora sobre neumáticos, de 70 kW.	40,900	2,45
mo113	0,050 h	Peón ordinario construcción.	21,690	1,08
%	2,000 %	Costes directos complementarios	3,530	0,07
	3,000 %	Costes indirectos	3,600	0,11

Precio total por m³ 3,71

Son tres Euros con setenta y un céntimos

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1291/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total

4 Cimentaciones

4.1 CSV010 **m³** **Zapata corrida de cimentación, de hormigón armado, realizada en excavación previa, con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 50 kg/m³. Incluso armaduras de espera de los pilares u otros elementos, alambre de atar, y separadores.**
Criterio de valoración económica: El precio incluye la elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, pero no incluye el encofrado.
Incluye: Replanteo y trazado de las vigas y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en las mismas. Colocación de separadores y fijación de las armaduras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón.
Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.

mt07aco020a	7,000	Ud	Separador homologado para cimentaciones.	0,150	1,05
mt07aco010c	50,000	kg	Ferralla elaborada en taller industrial con ac…	1,200	60,00
mt08var050	0,200	kg	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm …	1,000	0,20
mt10haf010…	1,100	m³	Hormigón HA-25/F/20/XC2, fabricado en cen…	65,000	71,50
mo043	0,080	h	Oficial 1ª ferrallista.	24,040	1,92
mo090	0,080	h	Ayudante ferrallista.	22,820	1,83
mo045	0,050	h	Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta…	24,040	1,20
mo092	0,050	h	Ayudante estructurista, en trabajos de puest…	22,820	1,14
%	2,000	%	Costes directos complementarios	138,840	2,78
	3,000	%	Costes indirectos	141,620	4,25

Precio total por m³ 145,87

Son ciento cuarenta y cinco Euros con ochenta y siete céntimos

4.2 CSL010 **m³** **Losa de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, y vertido con bomba, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 85 kg/m³; acabado superficial liso mediante regla vibrante. Incluso armaduras para formación de foso de ascensor, refuerzos, pliegues, encuentros, arranques y esperas en muros, escaleras y rampas, cambios de nivel, alambre de atar, y separadores.**
Criterio de valoración económica: El precio incluye la elaboración y el montaje de la ferralla en el lugar definitivo de su colocación en obra, pero no incluye el encofrado.
Incluye: Replanteo y trazado de la losa y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en la misma. Colocación de separadores y fijación de las armaduras. Conexionado, anclaje y emboquillado de las redes de instalaciones proyectadas. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón.
Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.

mt07aco020a	5,000	Ud	Separador homologado para cimentaciones.	0,150	0,75
mt07aco010g	86,700	kg	Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080…	1,100	95,37
mt08var050	0,425	kg	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm …	1,000	0,43
mt10haf010…	1,050	m³	Hormigón HA-25/F/20/XC2, fabricado en cen…	65,000	68,25
mq06vib020	0,333	h	Regla vibrante de 3 m.	5,230	1,74
mq06bhe010	0,042	h	Camión bomba estacionado en obra, para b…	101,000	4,24
mo043	0,544	h	Oficial 1ª ferrallista.	24,040	13,08
mo090	0,816	h	Ayudante ferrallista.	22,820	18,62
mo045	0,009	h	Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta…	24,040	0,22
mo092	0,120	h	Ayudante estructurista, en trabajos de puest…	22,820	2,74
%	2,000	%	Costes directos complementarios	205,440	4,11

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1292/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
			3,000 %	Costes indirectos	209,550	6,29
				Precio total por m³		**215,84**
				Son doscientos quince Euros con ochenta y cuatro céntimos		
4.3	CCS010	**m³**	**Muro de sótano de hormigón armado, realizado con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 50 kg/m³. Incluso alambre de atar y separadores.** **Criterio de valoración económica: El precio incluye la elaboración y el montaje de la ferralla en el lugar definitivo de su colocación en obra, pero no incluye el encofrado.** **Incluye: Colocación de la armadura con separadores homologados. Resolución de juntas de construcción. Limpieza de la base de apoyo del muro en la cimentación. Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Reparación de defectos superficiales, si procede.** **Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre la sección teórica de cálculo, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².** **Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².**			
	mt07aco020d	8,000 Ud	Separador homologado para muros.		0,060	0,48
	mt07aco010g	51,000 kg	Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080…		1,100	56,10
	mt08var050	0,650 kg	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm …		1,000	0,65
	mt10haf010…	1,050 m³	Hormigón HA-25/F/20/XC2, fabricado en cen…		65,000	68,25
	mo043	0,200 h	Oficial 1ª ferrallista.		24,040	4,81
	mo090	0,300 h	Ayudante ferrallista.		22,820	6,85
	mo045	0,050 h	Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta…		24,040	1,20
	mo092	0,300 h	Ayudante estructurista, en trabajos de puest…		22,820	6,85
	%	2,000 %	Costes directos complementarios		145,190	2,90
		3,000 %	Costes indirectos		148,090	4,44
				Precio total por m³		**152,53**
				Son ciento cincuenta y dos Euros con cincuenta y tres céntimos		

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1293/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total

5 Estructuras

5.1 EAV010 **kg** **Acero UNE-EN 10025 S275JR, en vigas formadas por piezas simples de perfiles laminados en caliente de las series IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabado con imprimación antioxidante, con uniones soldadas en obra, a una altura de hasta 3 m.**
Criterio de valoración económica: El precio incluye las soldaduras, los cortes, los despuntes, las piezas especiales, los casquillos y los elementos auxiliares de montaje.
Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo y marcado de los ejes. Colocación y fijación provisional de la viga. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones soldadas.
Criterio de medición de proyecto: Peso nominal medido según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se determinará, a partir del peso obtenido en báscula oficial de las unidades llegadas a obra, el peso de las unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

mt07ala010…	1,000 kg	Acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en …	1,200	1,20
mq08sol020	0,010 h	Equipo y elementos auxiliares para soldadur…	2,420	0,02
mo047	0,010 h	Oficial 1ª montador de estructura metálica.	24,040	0,24
mo094	0,010 h	Ayudante montador de estructura metálica.	22,820	0,23
%	2,000 %	Costes directos complementarios	1,690	0,03
	3,000 %	Costes indirectos	1,720	0,05

Precio total por kg 1,77

Son un Euro con setenta y siete céntimos

5.2 EAV010b **kg** **Acero UNE-EN 10025 S275JR, en vigas formadas por piezas simples de perfiles laminados en caliente de las series L, LD, T, redondo, cuadrado, rectangular o pletina, acabado con imprimación antioxidante, con uniones soldadas en obra, a una altura de hasta 3 m.**
Criterio de valoración económica: El precio incluye las soldaduras, los cortes, los despuntes, las piezas especiales, los casquillos y los elementos auxiliares de montaje.
Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo y marcado de los ejes. Colocación y fijación provisional de la viga. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones soldadas.
Criterio de medición de proyecto: Peso nominal medido según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se determinará, a partir del peso obtenido en báscula oficial de las unidades llegadas a obra, el peso de las unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

mt07ala010…	1,000 kg	Acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en …	1,300	1,30
mq08sol020	0,010 h	Equipo y elementos auxiliares para soldadur…	2,420	0,02
mo047	0,010 h	Oficial 1ª montador de estructura metálica.	24,040	0,24
mo094	0,010 h	Ayudante montador de estructura metálica.	22,820	0,23
%	2,000 %	Costes directos complementarios	1,790	0,04
	3,000 %	Costes indirectos	1,830	0,05

Precio total por kg 1,88

Son un Euro con ochenta y ocho céntimos

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1294/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
5.3	EAT010	**kg**	**Acero conformado en frío, galvanizado, tipo DX52D+Z275MA, en estructura metálica ligera autoportante de cubierta inclinada de entramado ligero de perfiles, de las series omega, L, U, C o Z; con remaches para la unión de los perfiles entre sí y anclajes mecánicos para su fijación.** **Incluye: Replanteo. Montaje de la estructura.** **Criterio de medición de proyecto: Peso nominal medido según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se determinará, a partir del peso obtenido en báscula oficial de las unidades llegadas a obra, el peso de las unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**		
	mt07ali050b	1,000 kg	Acero conformado en frío, galvanizado, tipo …	2,100	2,10
	mo047	0,010 h	Oficial 1ª montador de estructura metálica.	24,040	0,24
	mo094	0,010 h	Ayudante montador de estructura metálica.	22,820	0,23
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	2,570	0,05
		3,000 %	Costes indirectos	2,620	0,08
			Precio total por kg		**2,70**
			Son dos Euros con setenta céntimos		
5.4	EHX005	**m²**	**Losa mixta de 10 cm de canto, con chapa colaborante de acero galvanizado con forma grecada, de 1,00 mm de espesor, 44 mm de altura de perfil y 172 mm de intereje, 10 conectores soldados de acero galvanizado, de 19 mm de diámetro y 81 mm de altura y hormigón armado realizado con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, y vertido con cubilote, volumen total de hormigón 0,062 m³/m²; acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía total de 1 kg/m²; y malla electrosoldada ME 15x30 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; apoyado todo ello sobre estructura metálica. Incluso piezas angulares para remates perimetrales y de voladizos, tornillos para fijación de las chapas, alambre de atar, separadores y agente filmógeno, para el curado de hormigones y morteros.** **Criterio de valoración económica: El precio incluye la elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, pero no incluye la estructura metálica.** **Incluye: Replanteo. Montaje de las chapas. Fijación de las chapas y resolución de los apoyos. Fijación de los conectores a las chapas, mediante soldadura. Colocación de armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la superficie de acabado. Curado del hormigón.** **Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m².** **Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m².**		
	mt07pcl010…	1,050 m²	Perfil de chapa de acero galvanizado con for…	17,000	17,85
	mt07pcl020	0,040 m	Pieza angular de chapa de acero galvanizad…	13,000	0,52
	mt07pcl030	6,000 Ud	Tornillo autotaladrante rosca-chapa, para fija…	0,200	1,20
	mt07aco020i	3,000 Ud	Separador homologado para losas.	0,090	0,27
	mt07aco010c	1,000 kg	Ferralla elaborada en taller industrial con ac…	1,200	1,20
	mt08var050	0,028 kg	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm …	1,000	0,03
	mt07ame010h	1,150 m²	Malla electrosoldada ME 15x30 Ø 6-6 B 500 …	1,700	1,96
	mt10haf010…	0,065 m³	Hormigón HA-25/F/20/XC2, fabricado en cen…	65,000	4,23
	mt07cem040a	10,000 Ud	Conector de acero galvanizado con cabeza …	0,800	8,00
	mt08cur020a	0,150 l	Agente filmógeno, para el curado de hormig…	0,800	0,12
	mq08sol030	0,200 h	Equipo y elementos auxiliares para soldadur…	19,680	3,94
	mo047	0,300 h	Oficial 1ª montador de estructura metálica.	24,040	7,21
	mo094	0,200 h	Ayudante montador de estructura metálica.	22,820	4,56
	mo043	0,035 h	Oficial 1ª ferrallista.	24,040	0,84
	mo090	0,033 h	Ayudante ferrallista.	22,820	0,75
	mo045	0,014 h	Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta…	24,040	0,34
	mo092	0,056 h	Ayudante estructurista, en trabajos de puest…	22,820	1,28
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	54,300	1,09
		3,000 %	Costes indirectos	55,390	1,66

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1295/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Nº	Código	Ud	Descripción	Total

Precio total por m² 57,05

Son cincuenta y siete Euros con cinco céntimos

5.5 EHU024 **m²** **Forjado unidireccional de hormigón armado, horizontal, con altura libre de planta de hasta 3 m, canto 30 = 25+5 cm, realizado con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, y vertido con cubilote con un volumen total de hormigón de 0,106 m³/m², y acero UNE-EN 10080 B 500 S en zona de refuerzo de negativos y conectores de viguetas y zunchos, con una cuantía total de 2 kg/m²; montaje y desmontaje de sistema de encofrado parcial, formado por: tablones de madera, amortizables en 10 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos; vigueta pretensada T-18; bovedilla de hormigón, 60x20x25 cm; capa de compresión de 5 cm de espesor, con armadura de reparto formada por malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080. Incluso agente filmógeno, para el curado de hormigones y morteros.**
Criterio de valoración económica: El precio incluye la elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, pero no incluye los pilares ni las vigas.
Incluye: Replanteo del sistema de encofrado. Montaje del sistema de encofrado. Replanteo de la geometría de la planta sobre el encofrado. Colocación de viguetas y bovedillas. Colocación de las armaduras. Vertido y compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la capa de compresión. Curado del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado.
Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en verdadera magnitud desde las caras exteriores de los zunchos no estructurales, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m².
Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, desde las caras exteriores de los zunchos no estructurales, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m². Se consideran incluidos todos los elementos integrantes de la estructura señalados en los planos y detalles del Proyecto.

mt50spa052b	0,040	m	Tablón de madera de pino, de 20x7,2 cm.	3,100	0,12
mt50spa101	0,045	kg	Clavos de acero.	0,800	0,04
mt50spa081a	0,013	Ud	Puntal metálico telescópico, de hasta 3 m de…	9,900	0,13
mt07bho010d	5,250	Ud	Bovedilla de hormigón, 60x20x25 cm. Inclus…	0,400	2,10
mt07vau010a	0,165	m	Vigueta pretensada, T-18, con una longitud …	2,500	0,41
mt07vau010b	0,908	m	Vigueta pretensada, T-18, con una longitud …	2,600	2,36
mt07vau010c	0,495	m	Vigueta pretensada, T-18, con una longitud …	2,800	1,39
mt07vau010d	0,083	m	Vigueta pretensada, T-18, con una longitud …	2,900	0,24
mt07aco010c	2,000	kg	Ferralla elaborada en taller industrial con ac…	1,200	2,40
mt08var050	0,020	kg	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm …	1,000	0,02
mt07ame010d	1,100	m²	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 …	1,500	1,65
mt10haf010…	0,111	m³	Hormigón HA-25/F/20/XC2, fabricado en cen…	65,000	7,22
mt08cur020a	0,150	l	Agente filmógeno, para el curado de hormig…	0,800	0,12
mo044	0,300	h	Oficial 1ª encofrador.	24,040	7,21
mo091	0,300	h	Ayudante encofrador.	22,820	6,85
mo043	0,020	h	Oficial 1ª ferrallista.	24,040	0,48
mo090	0,020	h	Ayudante ferrallista.	22,820	0,46
mo045	0,034	h	Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta…	24,040	0,82
mo092	0,133	h	Ayudante estructurista, en trabajos de puest…	22,820	3,04
%	2,000	%	Costes directos complementarios	37,060	0,74
	3,000	%	Costes indirectos	37,800	1,13

Precio total por m² 38,93

Son treinta y ocho Euros con noventa y tres céntimos

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1296/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total

6 Fachadas y particiones

6.1 FPP030 **m²** **Cerramiento de fachada formado por paneles alveolares prefabricados de hormigón pretensado, de 17 cm de espesor, 1,2 m de anchura y 9 m de longitud máxima, con los bordes machihembrados, acabado liso, de color gris, dispuestos en posición vertical, con inclusión o delimitación de huecos. Incluso colocación en obra de los paneles alveolares con ayuda de grúa autopropulsada, apuntalamientos, resolución del apoyo sobre la superficie superior de la cimentación, enlace de los paneles alveolares por las cabezas a las vigas de la estructura mediante conectores, y por los extremos a los pilares de la estructura y sellado de juntas con silicona neutra. Totalmente montado.**
Incluye: Replanteo de los paneles alveolares. Colocación del cordón de caucho adhesivo. Posicionado de los paneles alveolares en su lugar de colocación. Aplomo y apuntalamiento de los paneles alveolares. Soldadura de los elementos metálicos de conexión. Sellado de juntas y retacado final con mortero de retracción controlada.
Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m².
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m².

mt12ppp010g	1,000	m²	Panel alveolar prefabricado de hormigón pre…	10,200	10,20
mt12pph011	0,070	kg	Masilla caucho-asfáltica para sellado en frío …	0,900	0,06
mq07gte010c	0,030	h	Grúa autopropulsada de brazo telescópico c…	40,000	1,20
mo050	0,050	h	Oficial 1ª montador de paneles prefabricado…	23,740	1,19
mo097	0,040	h	Ayudante montador de paneles prefabricado…	21,940	0,88
%	2,000	%	Costes directos complementarios	13,530	0,27
	3,000	%	Costes indirectos	13,800	0,41

Precio total por m² 14,21

Son catorce Euros con veintiun céntimos

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1297/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
6.2	FTF010	**m²**	**Sistema de partición interior, de 19,5 mm de espesor total, formado por: hoja interior de 7 cm de espesor, de fábrica de ladrillo cerámico hueco doble machihembrado de gran formato, para revestir, 70,5x51,5x7 cm, con juntas de 10 mm de espesor, recibida con una mezcla en agua de pegamento de cola preparado y hasta un 25% de yeso de calidad B1; y trasdosado directo, con nivel de calidad del acabado Q2, formado por placa de yeso laminado tipo normal de 12,5 mm de espesor, recibida directamente sobre el paramento vertical con pasta de agarre extendida con llana dentada en una cara. Incluso pasta y cinta para el tratamiento de juntas entre placas.** **Incluye: Replanteo y trazado en el forjado de los tabiques a realizar. Marcado en los pilares de los niveles de referencia general de planta y de nivel de pavimento. Colocación y aplomado de miras de referencia. Colocación, aplomado y nivelación de cercos y precercos de puertas y armarios. Tendido de hilos entre miras. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Remate con yeso en el encuentro de la fábrica de ladrillo de gran formato con el forjado superior. Recibido a la obra de cercos y precercos. Encuentros de la fábrica con fachadas, pilares y tabiques. Limpieza del paramento. Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de la línea de paramento acabado. Extendido de la pasta de agarre con la llana dentada sobre el paramento. Corte, preparación y colocación de las placas. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas.** **Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m². En los huecos que no se deduzcan, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco.** **Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m². En los huecos que no se deduzcan, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco.**	

mt04lgf010d	3,000	Ud	Ladrillo cerámico hueco doble machihembra…	0,600	1,80
mt09eyc010	4,335	kg	Pegamento de escayola.	0,150	0,65
mt12psg010a	1,050	m²	Placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1…	2,000	2,10
mt12psg036a	3,500	kg	Pasta de agarre de escayola, según UNE-E…	0,250	0,88
mt12psg030a	0,250	kg	Pasta de juntas, según UNE-EN 13963.	0,500	0,13
mo021	0,150	h	Oficial 1ª construcción en trabajos de albañil…	23,100	3,47
mo114	0,060	h	Peón ordinario construcción en trabajos de a…	21,690	1,30
mo053	0,100	h	Oficial 1ª montador de prefabricados interiores.	23,740	2,37
mo100	0,100	h	Ayudante montador de prefabricados interior…	21,940	2,19
%	2,000	%	Costes directos complementarios	14,890	0,30
	3,000	%	Costes indirectos	15,190	0,46

Precio total por m² 15,65

Son quince Euros con sesenta y cinco céntimos

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1298/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Nº	Código	Ud	Descripción	Total

7 Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares

7.1 LPA010 **Ud** **Puerta interior abatible de una hoja de 38 mm de espesor, 800x1945 mm de luz y altura de paso, acabado galvanizado formada por dos chapas de acero galvanizado de 0,5 mm de espesor con rejillas de ventilación troqueladas en la parte superior e inferior, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia rellena de poliuretano, sobre marco de acero galvanizado de 1 mm de espesor, con premarco. Incluso tornillos autorroscantes para la fijación del premarco al paramento y tornillos autorroscantes para la fijación del marco al premarco.**
Incluye: Fijación del premarco al paramento. Marcado de puntos de fijación y aplomado del marco. Fijación del marco al premarco. Colocación de la hoja. Colocación de herrajes de cierre y accesorios. Ajuste final. Realización de pruebas de servicio.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

mt26ppa100b	1,000	Ud	Premarco de acero galvanizado, para puerta…	26,000	26,00
mt26ppa010ec	1,000	Ud	Puerta interior abatible de una hoja de 38 m…	44,000	44,00
mo018	0,200	h	Oficial 1ª cerrajero.	23,410	4,68
mo059	0,200	h	Ayudante cerrajero.	21,990	4,40
%	2,000	%	Costes directos complementarios	79,080	1,58
	3,000	%	Costes indirectos	80,660	2,42

Precio total por Ud 83,08

Son ochenta y tres Euros con ocho céntimos

7.2 LPM021 **Ud** **Puerta interior corredera para doble tabique con hueco, ciega, de una hoja de 203x82,5x3,5 cm, de tablero de fibras acabado en melamina color blanco, con alma alveolar de papel kraft; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF, con revestimiento de melamina, color blanco de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con revestimiento de melamina, color blanco de 70x10 mm en ambas caras. Incluso, herrajes de colgar, de cierre y tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica.**
Incluye: Presentación de la puerta. Colocación de los herrajes de colgar y guías. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre. Colocación de accesorios. Ajuste final. Realización de pruebas de servicio.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

mt22aap011ja	2,000	Ud	Precerco de madera de pino, 90x35 mm, par…	9,000	18,00
mt22aga015ae	10,200	m	Galce de MDF, acabado en melamina de col…	1,600	16,32
mt23ppb100a	1,000	Ud	Herrajes de colgar, kit para puerta corredera.	4,000	4,00
mt23ppb102c	1,870	m	Carril puerta corredera doble aluminio.	5,000	9,35
mt22pxh025aa	1,000	Ud	Puerta interior ciega hueca, de tablero de fib…	23,000	23,00
mt22ata015ab	10,400	m	Tapajuntas de MDF, con acabado en melam…	0,800	8,32
mt23hba020j	1,000	Ud	Tirador con manecilla para cierre de alumini…	8,000	8,00
mo017	0,400	h	Oficial 1ª carpintero.	23,440	9,38
mo058	0,400	h	Ayudante carpintero.	22,080	8,83
%	2,000	%	Costes directos complementarios	105,200	2,10
	3,000	%	Costes indirectos	107,300	3,22

Precio total por Ud 110,52

Son ciento diez Euros con cincuenta y dos céntimos

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1299/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total

7.3 LPM010 **Ud** **Puerta interior abatible, ciega, de una hoja de 203x82,5x3,5 cm, de tablero aglomerado, chapado con pino país, barnizada en taller, con plafones de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 70x10 mm en ambas caras. Incluso, bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón, color negro, acabado brillante, serie básica.**
Incluye: Presentación de la puerta. Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre. Colocación de accesorios. Ajuste final. Realización de pruebas de servicio.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

mt22aap011ja	1,000	Ud	Precerco de madera de pino, 90x35 mm, par…	9,000	9,00
mt22aga010…	5,100	m	Galce de MDF, con rechapado de madera, p…	1,600	8,16
mt22pxg020…	1,000	Ud	Puerta interior ciega, de tablero aglomerado,…	35,000	35,00
mt22ata010abf	10,400	m	Tapajuntas de MDF, con rechapado de mad…	0,900	9,36
mt23ibl010jb	3,000	Ud	Pernio de 100x58 mm, con remate, de latón,…	0,810	2,43
mt23ppb031	18,000	Ud	Tornillo de latón 21/35 mm.	0,070	1,26
mt23ppb200	1,000	Ud	Cerradura de embutir, frente, accesorios y to…	9,000	9,00
mt23hbl010aa	1,000	Ud	Juego de manivela y escudo largo de latón, …	5,200	5,20
mo017	0,400	h	Oficial 1ª carpintero.	23,440	9,38
mo058	0,400	h	Ayudante carpintero.	22,080	8,83
%	2,000	%	Costes directos complementarios	97,620	1,95
	3,000	%	Costes indirectos	99,570	2,99

Precio total por Ud 102,56

Son ciento dos Euros con cincuenta y seis céntimos

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1300/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
			9 Instalaciones		
9.1	IEX300	**Ud**	**Conjunto fusible, formado por fusible cilíndrico, curva gG, intensidad nominal 100 A, poder de corte 100 kA, tamaño 22x58 mm y base modular para fusibles cilíndricos, unipolar (1P), intensidad nominal 125 A. Totalmente montado, conexionado y probado.** **Incluye: Montaje y conexionado del elemento.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**		
	mt35amc80…	1,000 Ud	Fusible cilíndrico, curva gG, intensidad nomi…	1,200	1,20
	mt35amc810i	1,000 Ud	Base modular para fusibles cilíndricos, unipo…	5,200	5,20
	mo003	0,100 h	Oficial 1ª electricista.	28,650	2,87
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	9,270	0,19
		3,000 %	Costes indirectos	9,460	0,28
			Precio total por Ud		**9,74**
			Son nueve Euros con setenta y cuatro céntimos		
9.2	IEX405.03	**Ud**	**Armario de distribución metálico, de superficie, con puerta transparente, grado de protección IP40, aislamiento clase II, para 48 módulos, en 2 filas, de 450x580x95 mm, con carril DIN, cierre con llave, acabado con pintura epoxi y techo y suelo desmontables. Totalmente montado.** **Incluye: Colocación y fijación del elemento.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**		
	ap.IEX405.03	1,000 Ud	Aparamenta de Baja Tensión Subcuadro Ser…	350,000	350,00
	mt35amc94…	1,000 Ud	Armario de distribución metálico, de superfic…	65,000	65,00
	mo003	3,000 h	Oficial 1ª electricista.	28,650	85,95
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	500,950	10,02
		3,000 %	Costes indirectos	510,970	15,33
			Precio total por Ud		**526,30**
			Son quinientos veintiseis Euros con treinta céntimos		
9.3	IEX405.02	**Ud**	**Armario de distribución metálico, de superficie, con puerta ciega, grado de protección IP40, aislamiento clase II, de 1050x650x250 mm, apilable con otros armarios, con techo, suelo y laterales desmontables por deslizamiento (sin tornillos), cierre de seguridad, escamoteable, con llave, acabado con pintura epoxi, microtexturizado. Totalmente montado.** **Incluye: Colocación y fijación del elemento.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**		
	ap.IEX405.02	1,000 Ud	Aparamenta de Baja Tensión Subcuadro Má…	640,000	640,00
	mt35amc95…	1,000 Ud	Armario de distribución metálico, de superfic…	120,000	120,00
	mt35amc953b	4,000 Ud	Carril DIN para fijación de aparamenta modu…	8,000	32,00
	mt35amc952c	4,000 Ud	Placa frontal troquelada para elementos mo…	9,000	36,00
	mt35amc951d	2,000 Ud	Placa de montaje interior para armario de di…	15,000	30,00
	mo003	0,300 h	Oficial 1ª electricista.	28,650	8,60
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	866,600	17,33
		3,000 %	Costes indirectos	883,930	26,52
			Precio total por Ud		**910,45**
			Son novecientos diez Euros con cuarenta y cinco céntimos		

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1301/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
9.4	IEX405.01	**Ud**	**Armario de distribución metálico, de superficie, con puerta ciega, grado de protección IP40, aislamiento clase II, de 1050x650x250 mm, apilable con otros armarios, con techo, suelo y laterales desmontables por deslizamiento (sin tornillos), cierre de seguridad, escamoteable, con llave, acabado con pintura epoxi, microtexturizado. Totalmente montado.** **Incluye: Colocación y fijación del elemento.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**		
	ap.IEX405.01	1,000 Ud	Aparamenta de Baja Tensión Cuadro General.	420,000	420,00
	mt35amc95…	1,000 Ud	Armario de distribución metálico, de superfic…	120,000	120,00
	mt35amc953b	2,000 Ud	Carril DIN para fijación de aparamenta modu…	8,000	16,00
	mt35amc952c	2,000 Ud	Placa frontal troquelada para elementos mo…	9,000	18,00
	mt35amc951d	1,000 Ud	Placa de montaje interior para armario de di…	15,000	15,00
	mo003	0,250 h	Oficial 1ª electricista.	28,650	7,16
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	596,160	11,92
		3,000 %	Costes indirectos	608,080	18,24
			Precio total por Ud		**626,32**
			Son seiscientos veintiseis Euros con treinta y dos céntimos		
9.5	III075	**Ud**	**Campana LED para industria, no regulable, de 388 mm de diámetro y 175 mm de altura, de 200 W, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, con lámpara LED SMD, temperatura de color 4000 K, cuerpo de aluminio extruido de color negro, haz de luz extensivo 120° y difusor de policarbonato, índice de deslumbramiento unificado menor de 19, índice de reproducción cromática mayor de 80, flujo luminoso 26183 lúmenes, grado de protección IP65, con cadena de acero de 1,5 m de longitud. Instalación suspendida.** **Incluye: Replanteo. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**		
	mt34clg010u	1,000 Ud	Campana LED para industria, no regulable, …	25,000	25,00
	mt34clg011a	1,000 Ud	Cadena de acero de 1,5 m de longitud, para …	5,200	5,20
	mo003	0,200 h	Oficial 1ª electricista.	28,650	5,73
	mo102	0,200 h	Ayudante electricista.	24,620	4,92
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	40,850	0,82
		3,000 %	Costes indirectos	41,670	1,25
			Precio total por Ud		**42,92**
			Son cuarenta y dos Euros con noventa y dos céntimos		

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1302/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
9.6	III111	**Ud**	**Luminaria circular tipo Downlight, no regulable, de 225 mm de diámetro y 43 mm de altura, de 24 W, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, con lámpara LED no reemplazable, temperatura de color 4000 K, óptica formada por reflector recubierto con aluminio vaporizado, acabado muy brillante, de alto rendimiento, haz de luz extensivo 120°, difusor de polimetilmetacrilato (PMMA), aro embellecedor de aluminio inyectado, acabado termoesmaltado, de color blanco, índice de deslumbramiento unificado menor de 19, índice de reproducción cromática mayor de 80, flujo luminoso 1820 lúmenes, grado de protección IP43. Instalación en superficie.** **Incluye: Replanteo. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**			
	mt34ldg010h	1,000	Ud	Luminaria circular tipo Downlight, no regulabl…	12,000	12,00
	mo003	0,050	h	Oficial 1ª electricista.	28,650	1,43
	mo102	0,050	h	Ayudante electricista.	24,620	1,23
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	14,660	0,29
		3,000	%	Costes indirectos	14,950	0,45
				Precio total por Ud		**15,40**
				Son quince Euros con cuarenta céntimos		
9.7	IOA021.N	**Ud**	**Luminaria de emergencia, de 1,3 W, con lámpara LED, flujo luminoso 100 lúmenes, carcasa de 280x120x60 mm, aislamiento clase II, grados de protección IP65 e IK07, con baterías de Ni-Cd, autonomía de 1 h, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz y piloto luminoso indicador de carga color verde, en zonas comunes. Instalación en superficie. Incluso accesorios y elementos de fijación.** **Incluye: Replanteo. Fijación y nivelación. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**			
	mt34aem121b	1,000	Ud	Luminaria de emergencia, de 1,3 W, con lá…	13,000	13,00
	mo003	0,050	h	Oficial 1ª electricista.	28,650	1,43
	mo102	0,050	h	Ayudante electricista.	24,620	1,23
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	15,660	0,31
		3,000	%	Costes indirectos	15,970	0,48
				Precio total por Ud		**16,45**
				Son dieciseis Euros con cuarenta y cinco céntimos		

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1303/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
9.8	IOA021.P	**Ud**	**Luminaria de emergencia, permanente, de 10 W, con lámpara LED no reemplazable, flujo luminoso 100 lúmenes, carcasa de 261x165x57 mm, aislamiento clase II, grados de protección IP66 e IK08, con baterías de Ni-Cd, autonomía de 1 h, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz y piloto luminoso indicador de carga color verde, en zonas comunes. Instalación en superficie. Incluso accesorios y elementos de fijación.** **Incluye: Replanteo. Fijación y nivelación. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**		
	mt34aem125a	1,000 Ud	Luminaria de emergencia, permanente o no …	18,000	18,00
	mo003	0,050 h	Oficial 1ª electricista.	28,650	1,43
	mo102	0,050 h	Ayudante electricista.	24,620	1,23
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	20,660	0,41
		3,000 %	Costes indirectos	21,070	0,63
			Precio total por Ud		**21,70**
			Son veintiun Euros con setenta céntimos		
9.9	IEM026	**Ud**	**Interruptor unipolar (1P) estanco, con grado de protección IP55, monobloc, gama básica, intensidad asignada 10 AX, tensión asignada 250 V, con tecla simple y caja, de color gris. Instalación en superficie.** **Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**		
	mt33gbg107a	1,000 Ud	Interruptor unipolar (1P) estanco, con grado …	3,000	3,00
	mo003	0,050 h	Oficial 1ª electricista.	28,650	1,43
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	4,430	0,09
		3,000 %	Costes indirectos	4,520	0,14
			Precio total por Ud		**4,66**
			Son cuatro Euros con sesenta y seis céntimos		
9.10	IEM036	**Ud**	**Conmutador estanco, con grado de protección IP55, monobloc, gama básica, intensidad asignada 10 AX, tensión asignada 250 V, con tecla simple y caja, de color gris. Instalación en superficie.** **Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**		
	mt33gbg207a	1,000 Ud	Conmutador estanco, con grado de protecci…	3,000	3,00
	mo003	0,100 h	Oficial 1ª electricista.	28,650	2,87
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	5,870	0,12
		3,000 %	Costes indirectos	5,990	0,18
			Precio total por Ud		**6,17**
			Son seis Euros con diecisiete céntimos		

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1304/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
9.11	IEM066	**Ud**	**Base de toma de corriente con contacto de tierra (2P+T), estanca, tipo Schuko, con grado de protección IP55, monobloc, gama básica, intensidad asignada 16 A, tensión asignada 250 V, con tapa y caja con tapa, de color gris. Instalación en superficie.** **Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**			
	mt33gbg517a	1,000	Ud	Base de toma de corriente con contacto de ti…	3,200	3,20
	mo003	0,050	h	Oficial 1ª electricista.	28,650	1,43
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	4,630	0,09
		3,000	%	Costes indirectos	4,720	0,14
				Precio total por Ud		**4,86**
				Son cuatro Euros con ochenta y seis céntimos		
9.12	IEM015	**Ud**	**Caja universal de 1 elemento, de plástico ABS autoextinguible, libre de halógenos, de 93x93x42 mm, color blanco, con grados de protección IP30 e IK07, según IEC 60439. Instalación en superficie. Incluso tornillos de fijación al paramento.** **Incluye: Replanteo. Montaje. Colocación y fijación.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**			
	mt33cmg030a	1,000	Ud	Caja universal de superficie de 1 elemento, …	0,500	0,50
	mo003	0,050	h	Oficial 1ª electricista.	28,650	1,43
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	1,930	0,04
		3,000	%	Costes indirectos	1,970	0,06
				Precio total por Ud		**2,03**
				Son dos Euros con tres céntimos		
9.13	IEH010.1.5	**m**	**Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Eca, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 1,5 mm² de sección, con aislamiento de PVC (V). Incluso accesorios y elementos de sujeción.** **Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento.** **Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.**			
	mt35cun040aa	1,000	m	Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión as…	0,200	0,20
	mo003	0,005	h	Oficial 1ª electricista.	28,650	0,14
	mo102	0,005	h	Ayudante electricista.	24,620	0,12
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	0,460	0,01
		3,000	%	Costes indirectos	0,470	0,01
				Precio total por m		**0,48**
				Son cuarenta y ocho céntimos		

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1305/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
9.14	IEH010.2.5	**m**	**Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Eca, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 2,5 mm² de sección, con aislamiento de PVC (V). Incluso accesorios y elementos de sujeción.** **Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento.** **Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.**		
	mt35cun040ab	1,000 m	Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión as…	0,300	0,30
	mo003	0,005 h	Oficial 1ª electricista.	28,650	0,14
	mo102	0,005 h	Ayudante electricista.	24,620	0,12
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	0,560	0,01
		3,000 %	Costes indirectos	0,570	0,02
			Precio total por m		**0,59**
			Son cincuenta y nueve céntimos		
9.15	IEH010.4	**m**	**Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Eca, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 4 mm² de sección, con aislamiento de PVC (V). Incluso accesorios y elementos de sujeción.** **Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento.** **Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.**		
	mt35cun040ac	1,000 m	Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión as…	0,450	0,45
	mo003	0,005 h	Oficial 1ª electricista.	28,650	0,14
	mo102	0,005 h	Ayudante electricista.	24,620	0,12
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	0,710	0,01
		3,000 %	Costes indirectos	0,720	0,02
			Precio total por m		**0,74**
			Son setenta y cuatro céntimos		
9.16	IEH010.10	**m**	**Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Eca, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 10 mm² de sección, con aislamiento de PVC (V). Incluso accesorios y elementos de sujeción.** **Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento.** **Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.**		
	mt35cun040ae	1,000 m	Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión as…	1,200	1,20
	mo003	0,005 h	Oficial 1ª electricista.	28,650	0,14
	mo102	0,005 h	Ayudante electricista.	24,620	0,12
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	1,460	0,03
		3,000 %	Costes indirectos	1,490	0,04
			Precio total por m		**1,53**
			Son un Euro con cincuenta y tres céntimos		

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1306/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
9.17	IEH010.16	**m**	**Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Eca, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 16 mm² de sección, con aislamiento de PVC (V). Incluso accesorios y elementos de sujeción.** **Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento.** **Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.**		
	mt35cun040af	1,000 m	Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión as…	2,000	2,00
	mo003	0,005 h	Oficial 1ª electricista.	28,650	0,14
	mo102	0,005 h	Ayudante electricista.	24,620	0,12
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	2,260	0,05
		3,000 %	Costes indirectos	2,310	0,07
			Precio total por m		**2,38**
			Son dos Euros con treinta y ocho céntimos		
9.18	IEH012.2.5	**m**	**Cable unipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 2,5 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Incluso accesorios y elementos de sujeción.** **Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento.** **Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.**		
	mt35cun010c1	1,000 m	Cable unipolar RZ1-K (AS), siendo su tensió…	0,400	0,40
	mo003	0,005 h	Oficial 1ª electricista.	28,650	0,14
	mo102	0,005 h	Ayudante electricista.	24,620	0,12
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	0,660	0,01
		3,000 %	Costes indirectos	0,670	0,02
			Precio total por m		**0,69**
			Son sesenta y nueve céntimos		
9.19	IEH010.35	**m**	**Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Eca, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 35 mm² de sección, con aislamiento de PVC (V). Incluso accesorios y elementos de sujeción.** **Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento.** **Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.**		
	mt35cun040ah	1,000 m	Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión as…	3,100	3,10
	mo003	0,010 h	Oficial 1ª electricista.	28,650	0,29
	mo102	0,010 h	Ayudante electricista.	24,620	0,25
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	3,640	0,07
		3,000 %	Costes indirectos	3,710	0,11
			Precio total por m		**3,82**
			Son tres Euros con ochenta y dos céntimos		

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1307/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
9.20	IEH012.50	**m**	**Cable unipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 50 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Incluso accesorios y elementos de sujeción.** **Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento.** **Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.**		
	mt35cun010j1	1,000 m	Cable unipolar RZ1-K (AS), siendo su tensió…	4,500	4,50
	mo003	0,020 h	Oficial 1ª electricista.	28,650	0,57
	mo102	0,020 h	Ayudante electricista.	24,620	0,49
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	5,560	0,11
		3,000 %	Costes indirectos	5,670	0,17
			Precio total por m		**5,84**
			Son cinco Euros con ochenta y cuatro céntimos		
9.21	IEO010.50	**m**	**Canalización de tubo rígido de PVC, enchufable, curvable en caliente, de color gris RAL 7035, de 50 mm de diámetro nominal, resistencia a la compresión 750 N, resistencia al impacto 2 julios, con grado de protección IP44. Instalación fija en superficie.** **Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del tubo.** **Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.**		
	mt35aia210f	1,000 m	Tubo rígido de PVC, enchufable, curvable en…	2,600	2,60
	mo003	0,010 h	Oficial 1ª electricista.	28,650	0,29
	mo102	0,010 h	Ayudante electricista.	24,620	0,25
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	3,140	0,06
		3,000 %	Costes indirectos	3,200	0,10
			Precio total por m		**3,30**
			Son tres Euros con treinta céntimos		
9.22	IEO010.20	**m**	**Canalización de tubo rígido de PVC, enchufable, curvable en caliente, de color gris RAL 7035, de 20 mm de diámetro nominal, resistencia a la compresión 750 N, resistencia al impacto 2 julios, con grado de protección IP44. Instalación fija en superficie.** **Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del tubo.** **Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.**		
	mt35aia210b	1,000 m	Tubo rígido de PVC, enchufable, curvable en…	0,600	0,60
	mo003	0,010 h	Oficial 1ª electricista.	28,650	0,29
	mo102	0,010 h	Ayudante electricista.	24,620	0,25
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	1,140	0,02
		3,000 %	Costes indirectos	1,160	0,03
			Precio total por m		**1,19**
			Son un Euro con diecinueve céntimos		

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1308/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
9.23	IEO010B60x300	**m**	**Canalización de bandeja de rejilla de alambre de acero galvanizado, de 60x300 mm, con resistencia al fuego de 90 minutos a 1000°C E90 según DIN 4102-12, resistencia al impacto 20 julios, temperatura de trabajo -50°C hasta 150°C. Instalación fija en superficie a una altura mínima de 2.5 metros. Incluso elementos de sujeción y accesorios.** **Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de la bandeja.** **Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.**			
	mt35brp020k	1,000	m	Bandeja de rejilla de alambre de acero galva…	26,000	26,00
	mo003	0,050	h	Oficial 1ª electricista.	28,650	1,43
	mo102	0,050	h	Ayudante electricista.	24,620	1,23
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	28,660	0,57
		3,000	%	Costes indirectos	29,230	0,88
				Precio total por m		**30,11**
				Son treinta Euros con once céntimos		
9.24	IOD025	**Ud**	**Caja de derivación estanca, rectangular, de 105x105x55 mm, con 7 conos y tapa de registro con tornillos de 1/4 de vuelta. Instalación en superficie. Incluso regletas de conexión y elementos de fijación.** **Incluye: Replanteo. Fijación al paramento. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**			
	mt35caj030d	1,000	Ud	Caja de derivación estanca, rectangular, de …	0,600	0,60
	mo006	0,050	h	Oficial 1ª instalador de redes y equipos de d…	23,740	1,19
	mo105	0,050	h	Ayudante instalador de redes y equipos de d…	21,900	1,10
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	2,890	0,06
		3,000	%	Costes indirectos	2,950	0,09
				Precio total por Ud		**3,04**
				Son tres Euros con cuatro céntimos		
9.25	IEP010	**Ud**	**Red de toma de tierra para estructura metálica del edificio compuesta por 80 m de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm² de sección para la línea principal de toma de tierra del edificio, enterrado a una profundidad mínima de 80 cm, 10 m de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm² de sección para la línea de enlace de toma de tierra de los pilares metálicos a conectar y 4 picas para red de toma de tierra formada por pieza de acero cobreado con baño electrolítico de 15 mm de diámetro y 2 m de longitud, enterrada a una profundidad mínima de 80 cm. Incluso, grapas abarcón, soldaduras aluminotérmicas, registro de comprobación y puente de prueba. Totalmente montada, conexionada y probada.** **Incluye: Replanteo. Conexionado del electrodo y la línea de enlace. Montaje del punto de puesta a tierra. Trazado de la línea principal de tierra. Sujeción. Trazado de derivaciones de tierra. Conexionado de las derivaciones. Conexión a masa de la red. Realización de pruebas de servicio.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**			
	mt35ttc010b	90,000	m	Conductor de cobre desnudo, de 35 mm².	1,300	117,00
	mt35tte010b	4,000	Ud	Electrodo para red de toma de tierra cobread…	9,000	36,00
	mt35tta040	8,000	Ud	Grapa abarcón para conexión de pica.	0,200	1,60
	mt35tts010d	4,000	Ud	Soldadura aluminotérmica del cable conduct…	2,500	10,00
	mt35tta010	1,000	Ud	Arqueta de polipropileno para toma de tierra,…	26,000	26,00
	mt35tta030	1,000	Ud	Puente para comprobación de puesta a tierr…	16,000	16,00
	mt35www020	1,000	Ud	Material auxiliar para instalaciones de toma …	1,150	1,15
	mo003	2,000	h	Oficial 1ª electricista.	28,650	57,30

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1309/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
	mo102	2,000	h	Ayudante electricista.	24,620	49,24
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	314,290	6,29
		3,000	%	Costes indirectos	320,580	9,62
				Precio total por Ud		**330,20**

Son trescientos treinta Euros con veinte céntimos

9.26 IFI011 **Ud** **Instalación interior de fontanería para cuarto de baño con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, ducha, bañera, lavadora, realizada con tubo de polibutileno (PB), para unión por anillo de retención, para la red de agua fría y caliente que conecta la derivación particular o una de sus ramificaciones con cada uno de los aparatos sanitarios, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio. Incluso llaves de paso de cuarto húmedo para el corte del suministro de agua, de polibutileno (PB), material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, derivación particular, accesorios de derivaciones.**
Criterio de valoración económica: El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones.
Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de tuberías y llaves. Realización de pruebas de servicio.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

mt37tpt400b	18,900	Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la…	0,060	1,13
mt37tpt010bg	18,900	m	Tubo de polibutileno (PB), para unión con an…	1,400	26,46
mt37tpt400c	5,400	Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la…	0,900	4,86
mt37tpt010cg	5,400	m	Tubo de polibutileno (PB), para unión con an…	2,400	12,96
mt37tpt400e	17,000	Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la…	0,100	1,70
mt37tpt010eg	17,000	m	Tubo de polibutileno (PB), para unión con an…	2,800	47,60
mt37avu022c	2,000	Ud	Válvula de esfera, de latón, de 25 mm de diá…	12,000	24,00
mo008	4,000	h	Oficial 1ª fontanero.	23,740	94,96
mo107	4,000	h	Ayudante fontanero.	21,900	87,60
%	2,000	%	Costes directos complementarios	301,270	6,03
	3,000	%	Costes indirectos	307,300	9,22
			Precio total por Ud		**316,52**

Son trescientos dieciseis Euros con cincuenta y dos céntimos

9.27 IFI010 **Ud** **Instalación interior de fontanería para aseo con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, realizada con tubo de polibutileno (PB), para unión por anillo de retención, para la red de agua fría y caliente que conecta la derivación particular o una de sus ramificaciones con cada uno de los aparatos sanitarios, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio. Incluso llaves de paso de cuarto húmedo para el corte del suministro de agua, de polibutileno (PB), material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, derivación particular, accesorios de derivaciones.**
Criterio de valoración económica: El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones.
Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de tuberías y llaves. Realización de pruebas de servicio.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

mt37tpt400b	8,100	Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la…	0,060	0,49
mt37tpt010bg	8,100	m	Tubo de polibutileno (PB), para unión con an…	1,400	11,34
mt37tpt400c	15,000	Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la…	0,900	13,50
mt37tpt010cg	15,000	m	Tubo de polibutileno (PB), para unión con an…	2,400	36,00
mt37avu022b	2,000	Ud	Válvula de esfera, de latón, de 20 mm de diá…	11,000	22,00
mo008	3,000	h	Oficial 1ª fontanero.	23,740	71,22
mo107	3,000	h	Ayudante fontanero.	21,900	65,70
%	2,000	%	Costes directos complementarios	220,250	4,41
	3,000	%	Costes indirectos	224,660	6,74

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1310/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Nº	Código	Ud	Descripción	Total

Precio total por Ud 231,40

Son doscientos treinta y un Euros con cuarenta céntimos

9.28 IFI005 **m** **Tubería para instalación interior, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de polibutileno (PB), para unión con anillo de retención, serie 5, de 32 mm de diámetro exterior y 2,9 mm de espesor. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.**
Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de tubo y accesorios. Realización de pruebas de servicio.
Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

mt37tpt400g	1,000	Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la…	0,360	0,36
mt37tpt010gc	1,000	m	Tubo de polibutileno (PB), para unión con an…	4,200	4,20
mo008	0,010	h	Oficial 1ª fontanero.	23,740	0,24
mo107	0,010	h	Ayudante fontanero.	21,900	0,22
%	2,000	%	Costes directos complementarios	5,020	0,10
	3,000	%	Costes indirectos	5,120	0,15

Precio total por m 5,27

Son cinco Euros con veintisiete céntimos

9.29 IFI005c **m** **Tubería para instalación interior, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de polibutileno (PB), para unión con anillo de retención, serie 4, de 20 mm de diámetro exterior y 2,3 mm de espesor. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.**
Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de tubo y accesorios. Realización de pruebas de servicio.
Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

mt37tpt400c	1,000	Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la…	0,900	0,90
mt37tpt010cc	1,000	m	Tubo de polibutileno (PB), para unión con an…	1,900	1,90
mo008	0,010	h	Oficial 1ª fontanero.	23,740	0,24
mo107	0,010	h	Ayudante fontanero.	21,900	0,22
%	2,000	%	Costes directos complementarios	3,260	0,07
	3,000	%	Costes indirectos	3,330	0,10

Precio total por m 3,43

Son tres Euros con cuarenta y tres céntimos

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1311/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
9.30	IFI005b	**m**	**Tubería para instalación interior, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de polibutileno (PB), para unión con anillo de retención, serie 4, de 16 mm de diámetro exterior y 1,8 mm de espesor. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.** **Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de tubo y accesorios. Realización de pruebas de servicio.** **Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.**		
	mt37tpt400b	1,000 Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la…	0,060	0,06
	mt37tpt010bc	1,000 m	Tubo de polibutileno (PB), para unión con an…	1,300	1,30
	mo008	0,010 h	Oficial 1ª fontanero.	23,740	0,24
	mo107	0,010 h	Ayudante fontanero.	21,900	0,22
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	1,820	0,04
		3,000 %	Costes indirectos	1,860	0,06
			Precio total por m		**1,92**
			Son un Euro con noventa y dos céntimos		
9.31	IFI008.1	**Ud**	**Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 3/4".** **Incluye: Replanteo. Conexión de la válvula a los tubos. Comprobación de su correcto funcionamiento.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**		
	mt37sve010c	1,000 Ud	Válvula de esfera de latón niquelado para ro…	4,000	4,00
	mt37www010	1,000 Ud	Material auxiliar para instalaciones de fontan…	1,400	1,40
	mo008	0,142 h	Oficial 1ª fontanero.	23,740	3,37
	mo107	0,142 h	Ayudante fontanero.	21,900	3,11
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	11,880	0,24
		3,000 %	Costes indirectos	12,120	0,36
			Precio total por Ud		**12,48**
			Son doce Euros con cuarenta y ocho céntimos		
9.32	IFW030	**Ud**	**Grifo de latón, de 1/2" de diámetro.** **Incluye: Replanteo. Colocación. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**		
	mt37sgl050a	1,000 Ud	Grifo de latón, de 1/2" de diámetro.	5,830	5,83
	mt37www010	1,000 Ud	Material auxiliar para instalaciones de fontan…	1,400	1,40
	mo008	0,100 h	Oficial 1ª fontanero.	23,740	2,37
	mo107	0,100 h	Ayudante fontanero.	21,900	2,19
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	11,790	0,24
		3,000 %	Costes indirectos	12,030	0,36
			Precio total por Ud		**12,39**
			Son doce Euros con treinta y nueve céntimos		

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1312/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
9.33	ICA010	**Ud**	**Termo eléctrico para el servicio de A.C.S., mural horizontal, resistencia blindada, capacidad 80 l, potencia 1,5 kW, de 869 mm de altura y 440 mm de diámetro, peso 20 kg, formado por cuba de acero vitrificado, aislamiento de espuma de poliuretano, ánodo de sacrificio de magnesio. Incluso válvula de seguridad antirretorno, llaves de corte de esfera, latiguillos flexibles, tanto en la entrada de agua como en la salida. Totalmente montado, conexionado y probado.** **Incluye: Replanteo del aparato. Fijación en paramento mediante elementos de anclaje. Colocación del aparato y accesorios. Conexionado con las redes de conducción de agua, eléctrica y de tierra. Puesta en marcha.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**		
	mt38tew024dd	1,000 Ud	Termo eléctrico para el servicio de A.C.S., m…	68,000	68,00
	mt38tew010a	2,000 Ud	Latiguillo flexible de 20 cm y 1/2" de diámetro.	4,000	8,00
	mt37sve010b	2,000 Ud	Válvula de esfera de latón niquelado para ro…	3,000	6,00
	mt37svs050a	1,000 Ud	Válvula de seguridad antirretorno, de latón cr…	4,000	4,00
	mt38www011	1,000 Ud	Material auxiliar para instalaciones de A.C.S.	1,450	1,45
	mo008	0,400 h	Oficial 1ª fontanero.	23,740	9,50
	mo107	0,400 h	Ayudante fontanero.	21,900	8,76
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	105,710	2,11
		3,000 %	Costes indirectos	107,820	3,23
			Precio total por Ud		**111,05**
			Son ciento once Euros con cinco céntimos		
9.34	IOD001	**Ud**	**Central de detección automática de incendios, convencional, microprocesada, de 2 zonas de detección, con caja metálica y tapa de ABS, con módulo de alimentación, rectificador de corriente y cargador de batería, panel de control con indicador de alarma y avería, y conmutador de corte de zonas. Incluso baterías.** **Incluye: Replanteo. Fijación al paramento. Colocación de las baterías. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**		
	mt41pig025a	1,000 Ud	Central de detección automática de incendio…	78,000	78,00
	mt41rte030d	2,000 Ud	Batería de 12 V y 7 Ah.	15,000	30,00
	mo006	0,500 h	Oficial 1ª instalador de redes y equipos de d…	23,740	11,87
	mo105	0,500 h	Ayudante instalador de redes y equipos de d…	21,900	10,95
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	130,820	2,62
		3,000 %	Costes indirectos	133,440	4,00
			Precio total por Ud		**137,44**
			Son ciento treinta y siete Euros con cuarenta y cuatro céntimos		

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1313/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
9.35	IOD002	**Ud**	**Detector termovelocimétrico convencional, de ABS color blanco, formado por un elemento sensible a el incremento rápido de la temperatura para una temperatura máxima de alarma de 64°C, para alimentación de 12 a 30 Vcc, con doble led de activación e indicador de alarma color rojo, salida para piloto de señalización remota y base universal. Incluso elementos de fijación.** **Incluye: Replanteo. Fijación de la base. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**			
	mt41pig060	1,000	Ud	Detector termovelocimétrico convencional, d…	8,200	8,20
	mo006	0,300	h	Oficial 1ª instalador de redes y equipos de d…	23,740	7,12
	mo105	0,300	h	Ayudante instalador de redes y equipos de d…	21,900	6,57
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	21,890	0,44
		3,000	%	Costes indirectos	22,330	0,67
				Precio total por Ud		**23,00**
				Son veintitres Euros		
9.36	IOD004	**Ud**	**Pulsador de alarma convencional de rearme manual, de ABS color rojo, protección IP41, con led indicador de alarma color rojo y llave de rearme. Incluso elementos de fijación.** **Incluye: Replanteo. Fijación al paramento. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**			
	mt41pig110	1,000	Ud	Pulsador de alarma convencional de rearme …	6,000	6,00
	mo006	0,300	h	Oficial 1ª instalador de redes y equipos de d…	23,740	7,12
	mo105	0,300	h	Ayudante instalador de redes y equipos de d…	21,900	6,57
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	19,690	0,39
		3,000	%	Costes indirectos	20,080	0,60
				Precio total por Ud		**20,68**
				Son veinte Euros con sesenta y ocho céntimos		
9.37	IOD005	**Ud**	**Sirena electrónica, de color rojo, con señal acústica, alimentación a 24 Vcc, potencia sonora de 100 dB a 1 m y consumo de 14 mA. Instalación en paramento interior. Incluso elementos de fijación.** **Incluye: Replanteo. Fijación al paramento. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**			
	mt41pig130	1,000	Ud	Sirena electrónica, de color rojo, con señal a…	16,000	16,00
	mo006	0,500	h	Oficial 1ª instalador de redes y equipos de d…	23,740	11,87
	mo105	0,500	h	Ayudante instalador de redes y equipos de d…	21,900	10,95
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	38,820	0,78
		3,000	%	Costes indirectos	39,600	1,19
				Precio total por Ud		**40,79**
				Son cuarenta Euros con setenta y nueve céntimos		

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1314/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
9.38	IOX110	**Ud**	**Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente, con presión incorporada con nitrógeno, con 6 kg de agente extintor, de eficacia 27A-183B, con casco de acero con revestimiento interior resistente a la corrosión y acabado exterior con pintura epoxi color rojo, tubo sonda, válvula de palanca, anilla de seguridad, manómetro, base de plástico y manguera con boquilla difusora. Incluso soporte y accesorios de montaje.** **Incluye: Colocación y fijación del soporte. Colocación del extintor.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.**			
	mt41ixi110v	1,000	Ud	Extintor portátil de polvo químico ABC polival…	16,000	16,00
	mo113	0,450	h	Peón ordinario construcción.	21,690	9,76
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	25,760	0,52
		3,000	%	Costes indirectos	26,280	0,79
				Precio total por Ud		**27,07**
				Son veintisiete Euros con siete céntimos		
9.39	IOX210	**Ud**	**Extintor portátil de nieve carbónica CO2, con 2 kg de agente extintor, de eficacia 34B, con casco de acero con acabado exterior con pintura epoxi color rojo, válvula de palanca, anilla de seguridad y vaso difusor. Incluso soporte y accesorios de montaje.** **Incluye: Colocación y fijación del soporte. Colocación del extintor.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.**			
	mt41ixo110a	1,000	Ud	Extintor portátil de nieve carbónica CO2, con…	26,000	26,00
	mo113	0,450	h	Peón ordinario construcción.	21,690	9,76
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	35,760	0,72
		3,000	%	Costes indirectos	36,480	1,09
				Precio total por Ud		**37,57**
				Son treinta y siete Euros con cincuenta y siete céntimos		
9.40	IOB010	**Ud**	**Acometida para abastecimiento de agua contra incendios de 4 m de longitud, que une la red general de distribución de agua potable o la red general de distribución de agua contra incendios de la empresa suministradora con la instalación de protección contra incendios, formada por tubería de acero galvanizado, de 1 1/2" DN 40 mm de diámetro colocada sobre lecho de arena de 15 cm de espesor, en el fondo de la zanja previamente excavada, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería. Incluso armario homologado por la Compañía Suministradora para su colocación en la fachada, válvula de compuerta de fundición con pletina, machón rosca, piezas especiales y brida ciega.** **Criterio de valoración económica: El precio no incluye el levantado del firme existente, la excavación, el relleno principal ni la reposición posterior del firme.** **Incluye: Replanteo del recorrido de la acometida. Presentación en seco de los tubos. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Colocación de tubos. Ejecución del relleno envolvente. Colocación del armario en la fachada. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**			
	mt01ara010a	0,505	m³	Arena con granulometría de 0 a 5 mm de diá…	7,000	3,54
	mt41aco010f	4,200	m	Acometida de acero galvanizado con soldad…	5,000	21,00

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1315/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
	mt41aco040	1,000	Ud	Armario metálico para acometida de agua co…	78,000	78,00
	mq02rop020	0,379	h	Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, …	2,000	0,76
	mo113	0,154	h	Peón ordinario construcción.	21,690	3,34
	mo008	10,000	h	Oficial 1ª fontanero.	23,740	237,40
	mo107	6,000	h	Ayudante fontanero.	21,900	131,40
	%	4,000	%	Costes directos complementarios	475,440	19,02
		3,000	%	Costes indirectos	494,460	14,83
				Precio total por Ud		**509,29**

Son quinientos nueve Euros con veintinueve céntimos

9.41 IOB020 **Ud** **Depósito para reserva de agua contra incendios de 12 m³ de capacidad, prefabricado de poliéster, colocado en superficie, en posición vertical. Incluso, válvula de flotador de 1 1/2" de diámetro para conectar con la acometida, interruptores de nivel, válvula de bola de 50 mm de diámetro para vaciado y válvula de corte de mariposa de 1 1/2" de diámetro para conectar al grupo de presión.**
Incluye: Replanteo. Colocación del depósito. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

mt41aco100a	1,000	Ud	Depósito de poliéster, de 12 m³, 2450 mm d…	460,000	460,00
mt37vfl010e	1,000	Ud	Válvula de flotador de 1 1/2" de diámetro, pa…	68,000	68,00
mt37inl010	2,000	Ud	Interruptor de nivel de 10 A, con boya, contr…	15,000	30,00
mt37sve010f	1,000	Ud	Válvula de esfera de latón niquelado para ro…	27,730	27,73
mt37svm010a	1,000	Ud	Válvula de mariposa de hierro fundido, DN 3…	37,260	37,26
mo008	6,000	h	Oficial 1ª fontanero.	23,740	142,44
mo107	6,000	h	Ayudante fontanero.	21,900	131,40
%	2,000	%	Costes directos complementarios	896,830	17,94
	3,000	%	Costes indirectos	914,770	27,44
			Precio total por Ud		**942,21**

Son novecientos cuarenta y dos Euros con veintiun céntimos

9.42 IOB021 **Ud** **Grupo de presión de agua contra incendios, formado por: una bomba principal centrífuga, de un escalón y de una entrada, cuerpo de impulsión de fundición GG25 en espiral con patas de apoyo y soporte cojinete con pata de apoyo, aspiración axial y boca de impulsión radial hacia arriba, rodete radial de fundición GG25, cerrado, compensación hidráulica mediante orificios de descarga en el rodete, soporte con rodamientos de bolas lubricados de por vida, estanqueidad del eje mediante cierre mecánico según DIN 24960, eje y camisa externa de acero inoxidable AISI 420, accionada por motor asíncrono de 2 polos de 5,5 kW, aislamiento clase F, protección IP55, eficiencia IE3, para alimentación trifásica a 400/690 V, una bomba auxiliar jockey, con camisa externa de acero inoxidable AISI 304, eje de acero inoxidable AISI 416, cuerpos de aspiración e impulsión y contrabridas de hierro fundido, difusores de policarbonato con fibra de vidrio, cierre mecánico, accionada por motor eléctrico de 0,9 kW, depósito hidroneumático de 20 l, bancada metálica, válvulas de corte, antirretorno y de aislamiento, manómetros, presostatos, cuadro eléctrico de fuerza y control para la operación totalmente automática del grupo, soporte metálico para cuadro eléctrico, colector de impulsión. Incluso soportes, piezas especiales y accesorios.**
Incluye: Replanteo y trazado de tubos. Colocación y fijación del grupo de presión. Colocación y fijación de tubos y accesorios. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1316/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
	mt37bce080…	1,000	Ud	Grupo de presión de agua contra incendios, …	680,000	680,00
	mo008	3,000	h	Oficial 1ª fontanero.	23,740	71,22
	mo107	3,000	h	Ayudante fontanero.	21,900	65,70
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	816,920	16,34
		3,000	%	Costes indirectos	833,260	25,00
				Precio total por Ud		**858,26**

Son ochocientos cincuenta y ocho Euros con veintiseis céntimos

9.43 IOB022 **m** **Red aérea de distribución de agua para abastecimiento de los equipos de extinción de incendios, formada por tubería de acero negro con soldadura longitudinal, de 1 1/2" DN 40 mm de diámetro, unión roscada, sin calorifugar, que arranca desde la fuente de abastecimiento de agua hasta cada equipo de extinción de incendios. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales, mano de imprimación antioxidante de al menos 50 micras de espesor, y dos manos de esmalte rojo de al menos 40 micras de espesor cada una.**
Incluye: Replanteo del recorrido de la tubería y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación de tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Raspado y limpieza de óxidos. Aplicación de imprimación antioxidante y esmalte. Colocación de tubos. Realización de pruebas de servicio.
Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

mt08tan330f	1,000	Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la…	0,950	0,95
mt08tan010fd	1,000	m	Tubo de acero negro, con soldadura longitud…	6,000	6,00
mt27pfi030	0,019	kg	Imprimación antioxidante con poliuretano.	6,000	0,11
mt27ess010e	0,039	kg	Esmalte sintético, color rojo RAL 3000, para …	7,120	0,28
mo008	0,360	h	Oficial 1ª fontanero.	23,740	8,55
mo107	0,394	h	Ayudante fontanero.	21,900	8,63
mo038	0,067	h	Oficial 1ª pintor.	23,100	1,55
%	2,000	%	Costes directos complementarios	26,070	0,52
	3,000	%	Costes indirectos	26,590	0,80
			Precio total por m		**27,39**

Son veintisiete Euros con treinta y nueve céntimos

9.44 IOB030 **Ud** **Boca de incendio equipada (BIE), de 25 mm (1") y de 680x480x215 mm, compuesta de: armario construido en acero de 1,2 mm de espesor, acabado con pintura epoxi color rojo RAL 3000 y puerta semiciega con ventana de metacrilato de acero de 1,2 mm de espesor, acabado con pintura epoxi color rojo RAL 3000; devanadera metálica giratoria fija, pintada en rojo epoxi, con alimentación axial; manguera semirrígida de 20 m de longitud; lanza de tres efectos (cierre, pulverización y chorro compacto) construida en plástico ABS y válvula de cierre tipo esfera de 25 mm (1"), de latón, con manómetro 0-16 bar. Instalación en superficie. Incluso, accesorios y elementos de fijación.**
Incluye: Replanteo. Colocación del armario. Conexionado.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

mt41bae010…	1,000	Ud	Boca de incendio equipada (BIE), de 25 mm …	165,000	165,00
mo008	1,100	h	Oficial 1ª fontanero.	23,740	26,11
mo107	1,100	h	Ayudante fontanero.	21,900	24,09
%	2,000	%	Costes directos complementarios	215,200	4,30
	3,000	%	Costes indirectos	219,500	6,59
			Precio total por Ud		**226,09**

Son doscientos veintiseis Euros con nueve céntimos

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1317/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
9.45	IOR031	**m²**	**Sistema de protección pasiva contra incendios de vigas de acero, protegida en 3 caras y con una resistencia al fuego de 30 minutos, mediante proyección neumática de mortero de lana de roca blanca, con un espesor medio de 10 mm, aplicado directamente sobre el soporte.** **Incluye: Limpieza y preparación de la superficie del perfil metálico. Protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos de proyección. Proyección mecánica del mortero.** **Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.**		
	mt16lri020b	3,000 kg	Mortero de lana de roca blanca para protecci…	0,900	2,70
	mq06pym010	0,170 h	Mezcladora-bombeadora para morteros y ye…	8,520	1,45
	mo030	0,170 h	Oficial 1ª aplicador de productos aislantes.	23,100	3,93
	mo068	0,170 h	Ayudante aplicador de productos aislantes.	21,940	3,73
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	11,810	0,24
		3,000 %	Costes indirectos	12,050	0,36
			Precio total por m²		**12,41**
			Son doce Euros con cuarenta y un céntimos		
9.46	ISD021	**Ud**	**Red interior de evacuación, para cuarto de baño con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, ducha, lavadora, realizada con tubo de PVC, serie B para la red de desagües que conectan la evacuación de los aparatos con el bote sifónico y con la bajante, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio, y bote sifónico de PVC, de 110 mm de diámetro, con tapa ciega de acero inoxidable. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.** **Incluye: Replanteo. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Colocación del bote sifónico. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**		
	mt36tit010bc	5,160 m	Tubo de PVC, serie B, de 40 mm de diámetr…	1,830	9,44
	mt36tit010gc	2,125 m	Tubo de PVC, serie B, de 110 mm de diáme…	5,390	11,45
	mt11var009	0,445 l	Líquido limpiador para pegado mediante adh…	37,600	16,73
	mt11var010	0,222 l	Adhesivo para tubos y accesorios de PVC.	47,920	10,64
	mt36tie010fd	0,700 m	Tubo de PVC, serie B, de 110 mm de diáme…	6,140	4,30
	mt36bsj010aa	1,000 Ud	Bote sifónico de PVC, de 110 mm de diámet…	18,490	18,49
	mt36tit010ca	1,000 m	Tubo de PVC, serie B, de 50 mm de diámetr…	2,120	2,12
	mo008	8,975 h	Oficial 1ª fontanero.	23,740	213,07
	mo107	4,488 h	Ayudante fontanero.	21,900	98,29
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	384,530	7,69
		3,000 %	Costes indirectos	392,220	11,77
			Precio total por Ud		**403,99**
			Son cuatrocientos tres Euros con noventa y nueve céntimos		

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1318/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
9.47	ISD020	**Ud**	**Red interior de evacuación, para aseo con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, realizada con tubo de PVC, serie B para la red de desagües que conectan la evacuación de los aparatos con el bote sifónico y con la bajante, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio, y bote sifónico de PVC, de 110 mm de diámetro, con tapa ciega de acero inoxidable. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.** **Incluye: Replanteo. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Colocación del bote sifónico. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**			
	mt36tit010bc	2,120	m	Tubo de PVC, serie B, de 40 mm de diámetr…	1,830	3,88
	mt36tit010gc	2,125	m	Tubo de PVC, serie B, de 110 mm de diáme…	5,390	11,45
	mt11var009	0,276	l	Líquido limpiador para pegado mediante adh…	37,600	10,38
	mt11var010	0,138	l	Adhesivo para tubos y accesorios de PVC.	47,920	6,61
	mt36tie010fd	0,700	m	Tubo de PVC, serie B, de 110 mm de diáme…	6,140	4,30
	mt36bsj010aa	1,000	Ud	Bote sifónico de PVC, de 110 mm de diámet…	18,490	18,49
	mt36tit010ca	1,000	m	Tubo de PVC, serie B, de 50 mm de diámetr…	2,120	2,12
	mo008	5,175	h	Oficial 1ª fontanero.	23,740	122,85
	mo107	2,588	h	Ayudante fontanero.	21,900	56,68
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	236,760	4,74
		3,000	%	Costes indirectos	241,500	7,25
				Precio total por Ud		**248,75**
				Son doscientos cuarenta y ocho Euros con setenta y cinco céntimos		
9.48	IVM014	**Ud**	**Extractor para baño formado por ventilador helicoidal extraplano, velocidad 2350 r.p.m., potencia máxima de 9 W, caudal de descarga libre 80 m³/h, nivel de presión sonora de 33 dBA, de dimensiones 121x94x121 mm, diámetro de salida 94 mm, color blanco, motor para alimentación monofásica a 230 V y 50 Hz de frecuencia. Incluso accesorios y elementos de fijación.** **Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**			
	mt42ebs070a	1,000	Ud	Ventilador helicoidal extraplano, velocidad 2…	59,170	59,17
	mo003	0,200	h	Oficial 1ª electricista.	28,650	5,73
	mo102	0,200	h	Ayudante electricista.	24,620	4,92
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	69,820	1,40
		3,000	%	Costes indirectos	71,220	2,14
				Precio total por Ud		**73,36**
				Son setenta y tres Euros con treinta y seis céntimos		

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1319/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
9.49	IVG035	**Ud**	**Rejilla de intemperie para instalaciones de ventilación, marco frontal y lamas de chapa perfilada de acero galvanizado, de 2000x990 mm, tela metálica de acero galvanizado con malla de 20x20 mm, fijada en el cerramiento de fachada, como toma o salida de aire. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación.** **Incluye: Replanteo. Montaje y fijación de la rejilla en el cerramiento. Conexión al conducto.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**		
	mt42trx370a…	1,000 Ud	Rejilla de intemperie para instalaciones de v…	732,320	732,32
	mo011	0,348 h	Oficial 1ª montador.	23,740	8,26
	mo080	0,348 h	Ayudante montador.	21,940	7,64
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	748,220	14,96
		3,000 %	Costes indirectos	763,180	22,90
			Precio total por Ud		**786,08**
			Son setecientos ochenta y seis Euros con ocho céntimos		
9.50	IVG016	**Ud**	**Ventilador helicoidal con motor trifásico, potencia 3 kW, para un caudal de 22800 m³/h, nivel de presión sonora 66 dB(A), homologado para transportar aire a 400°C durante 2 horas, instalado en local aparte de la zona de riesgo de incendio, aspirando directamente del conducto. Incluso elementos antivibratorios, elementos de fijación y accesorios.** **Incluye: Colocación y fijación del ventilador. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**		
	mt41gar025d	1,000 Ud	Ventilador helicoidal trifásico, velocidad 935 …	390,000	390,00
	mo011	4,000 h	Oficial 1ª montador.	23,740	94,96
	mo080	4,000 h	Ayudante montador.	21,940	87,76
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	572,720	11,45
		3,000 %	Costes indirectos	584,170	17,53
			Precio total por Ud		**601,70**
			Son seiscientos un Euros con setenta céntimos		

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1320/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
9.51	IXC010.16	**m**	**Tubería de aire comprimido formada por tubo de aluminio extruido de aleación 6060 con tratamiento térmico T6, acabado con pintura electrostática color azul RAL 5012, de 16 mm de diámetro exterior y 1,3 mm de espesor, presión de trabajo de hasta 16 bar, temperatura de trabajo entre -20°C y 80°C. Instalación en superficie. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.** **Incluye: Replanteo del recorrido de las tuberías. Presentación en seco de tubos y piezas especiales. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.** **Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.**		
	mt43tao410a	1,000 Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la…	0,240	0,24
	mt43tao010ad	1,000 m	Tubo de aluminio extruido de aleación 6060 …	7,450	7,45
	mo008	0,130 h	Oficial 1ª fontanero.	23,740	3,09
	mo107	0,130 h	Ayudante fontanero.	21,900	2,85
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	13,630	0,27
		3,000 %	Costes indirectos	13,900	0,42
			Precio total por m		**14,32**
			Son catorce Euros con treinta y dos céntimos		
9.52	IXC010	**m**	**Tubería de aire comprimido formada por tubo de aluminio extruido de aleación 6060 con tratamiento térmico T6, acabado con pintura electrostática color azul RAL 5012, de 25 mm de diámetro exterior y 1,4 mm de espesor, presión de trabajo de hasta 16 bar, temperatura de trabajo entre -20°C y 80°C. Instalación en superficie. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.** **Incluye: Replanteo del recorrido de las tuberías. Presentación en seco de tubos y piezas especiales. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.** **Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.**		
	mt43tao410c	1,000 Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la…	0,430	0,43
	mt43tao010cd	1,000 m	Tubo de aluminio extruido de aleación 6060 …	9,550	9,55
	mo008	0,140 h	Oficial 1ª fontanero.	23,740	3,32
	mo107	0,140 h	Ayudante fontanero.	21,900	3,07
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	16,370	0,33
		3,000 %	Costes indirectos	16,700	0,50
			Precio total por m		**17,20**
			Son diecisiete Euros con veinte céntimos		

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1321/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
9.53	IXW010	**Ud**	**Válvula de esfera de latón acabado cromado, PN=25 bar, con rosca cilíndrica GAS macho-hembra, de 1/2" de diámetro, con mando de palanca.** **Incluye: Colocación. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**		
	mt43vac010a	1,000 Ud	Válvula de esfera de latón acabado cromado…	12,000	12,00
	mo008	0,100 h	Oficial 1ª fontanero.	23,740	2,37
	mo107	0,100 h	Ayudante fontanero.	21,900	2,19
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	16,560	0,33
		3,000 %	Costes indirectos	16,890	0,51
			Precio total por Ud		**17,40**
			Son diecisiete Euros con cuarenta céntimos		
9.54	IXW081	**Ud**	**Enchufe rápido de seguridad de aire comprimido, de acero galvanizado, de perfil estándar y 7,6 mm de anchura nominal, presión máxima de trabajo 16 bar, temperatura de trabajo entre -20°C y 100°C, con rosca cilíndrica GAS macho de 1/4".** **Incluye: Colocación. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**		
	mt43eac020a	1,000 Ud	Enchufe rápido de seguridad de aire compri…	18,000	18,00
	mo008	0,100 h	Oficial 1ª fontanero.	23,740	2,37
	mo107	0,100 h	Ayudante fontanero.	21,900	2,19
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	22,560	0,45
		3,000 %	Costes indirectos	23,010	0,69
			Precio total por Ud		**23,70**
			Son veintitres Euros con setenta céntimos		

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1322/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
			11 Cubiertas		
11.1	QLL020	**m²**	**Lucernario a un agua en cubierta inclinada de paneles sándwich aislantes. Con placas translúcidas planas de policarbonato celular, de 30 mm de espesor. Incluso accesorios de fijación de las placas y silicona neutra oxímica, para sellado de juntas.** **Criterio de valoración económica: El precio no incluye la estructura soporte.** **Incluye: Colocación y fijación de las placas. Resolución del perímetro interior y exterior del conjunto. Sellado elástico de juntas.** **Criterio de medición de proyecto: Superficie del faldón medida en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.**		
	mt13lpa030b	1,050 m²	Placa translúcida plana de policarbonato cel…	21,000	22,05
	mt13lpa100a	0,200 Ud	Kit de accesorios de fijación, para placas de …	18,000	3,60
	mt22www050a	0,200 Ud	Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxími…	4,730	0,95
	mo011	0,150 h	Oficial 1ª montador.	23,740	3,56
	mo080	0,150 h	Ayudante montador.	21,940	3,29
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	33,450	0,67
		3,000 %	Costes indirectos	34,120	1,02
			Precio total por m²		**35,14**
			Son treinta y cinco Euros con catorce céntimos		
11.2	QUM020	**m²**	**Cobertura de paneles sándwich de acero galvanizado, de 100 mm de espesor, formados por cara exterior de chapa grecada con dos grecas acabado prelacado, RC3 y RUV2, según UNE-EN 10169, de 0,5 mm de espesor, alma aislante de lana de roca de densidad media 120 kg/m³ y cara interior de chapa nervada acabado prelacado, de 0,5 mm de espesor, conductividad térmica 0,31 W/(mK), Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, resistencia al fuego EI 120, según UNE-EN 13501-2, con 33 dB de índice global de reducción acústica, Rw, proporcionando una reducción del nivel global ponderado de presión de ruido aéreo de 32,5 dBA, con junta diseñada para fijación con tornillos ocultos, colocados con un solape del panel superior de 200 mm y fijados mecánicamente sobre entramado ligero metálico, en cubierta inclinada, con una pendiente mayor del 10%. Incluso accesorios de fijación de los paneles sándwich, cinta flexible de butilo, adhesiva por ambas caras, para el sellado de estanqueidad de los solapes entre paneles sándwich y pintura antioxidante de secado rápido, para la protección de los solapes entre paneles sándwich.** **Criterio de valoración económica: El precio no incluye la superficie soporte ni los puntos singulares y las piezas especiales de la cobertura.** **Incluye: Limpieza de la superficie soporte. Replanteo de los paneles por faldón. Corte, preparación y colocación de los paneles. Fijación mecánica de los paneles. Sellado de juntas. Aplicación de una mano de pintura antioxidante en los solapes entre paneles.** **Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.**		
	mt13dcp010…	1,130 m²	Panel sándwich de acero galvanizado, para …	32,000	36,16
	mt13dcp030a	0,200 Ud	Kit de accesorios de fijación, para paneles s…	14,550	2,91
	mt13dcp020a	2,100 m	Cinta flexible de butilo, adhesiva por ambas …	2,050	4,31
	mt27pfi150a	0,070 kg	Pintura antioxidante de secado rápido, a bas…	1,000	0,07
	mo051	0,100 h	Oficial 1ª montador de cerramientos industri…	23,740	2,37
	mo098	0,100 h	Ayudante montador de cerramientos industri…	21,940	2,19
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	48,010	0,96
		3,000 %	Costes indirectos	48,970	1,47
			Precio total por m²		**50,44**
			Son cincuenta Euros con cuarenta y cuatro céntimos		

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1323/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total

13 Señalización y equipamiento

13.1 SAI010 **Ud** **Taza de inodoro de tanque bajo, de porcelana sanitaria, modelo Victoria "ROCA", color Pergamon, de 370x665x780 mm, con cisterna de inodoro, de doble descarga, de 385x180x430 mm, asiento y tapa de inodoro, de caída amortiguada. Incluso llave de regulación, enlace de alimentación flexible y silicona para sellado de juntas.**
Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del aparato. Montaje del desagüe. Conexión a la red de evacuación. Montaje de la grifería. Conexión a la red de agua fría. Comprobación de su correcto funcionamiento. Sellado de juntas.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

mt30svr019b	1,000	Ud	Taza de inodoro de tanque bajo, de porcelan…	62,000	62,00
mt30svr021b	1,000	Ud	Cisterna de inodoro, de doble descarga, de …	65,000	65,00
mt30svr022b	1,000	Ud	Asiento y tapa de inodoro, de caída amortigu…	43,000	43,00
mt30lla020	1,000	Ud	Llave de regulación de 1/2", para inodoro, ac…	12,000	12,00
mt38tew010a	1,000	Ud	Latiguillo flexible de 20 cm y 1/2" de diámetro.	4,000	4,00
mt30www005	0,012	Ud	Cartucho de 300 ml de silicona ácida monoc…	7,500	0,09
mo008	1,200	h	Oficial 1ª fontanero.	23,740	28,49
%	2,000	%	Costes directos complementarios	214,580	4,29
	3,000	%	Costes indirectos	218,870	6,57

Precio total por Ud 225,44

Son doscientos veinticinco Euros con cuarenta y cuatro céntimos

13.2 SPI005 **Ud** **Taza de inodoro de tanque bajo, con salida para conexión horizontal, asiento elevado y fijación vista, de porcelana sanitaria, acabado termoesmaltado, color blanco, de 360x670x460 mm, con borde de descarga, con cisterna de inodoro, de doble descarga, con conexión de suministro inferior, de porcelana sanitaria, acabado termoesmaltado, color blanco y con asiento y tapa de inodoro, de Duroplast, color blanco. Incluso silicona para sellado de juntas.**
Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del aparato. Montaje del desagüe. Conexión a la red de evacuación. Montaje de la grifería. Conexión a la red de agua fría. Comprobación de su correcto funcionamiento. Sellado de juntas.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

mt30sfg130d	1,000	Ud	Taza de inodoro de tanque bajo, con salida …	145,000	145,00
mt30seg131a	1,000	Ud	Cisterna de inodoro, de doble descarga, con …	45,000	45,00
mt30sfg111a	1,000	Ud	Asiento y tapa de inodoro, de Duroplast, col…	63,000	63,00
mt30lla020	1,000	Ud	Llave de regulación de 1/2", para inodoro, ac…	12,000	12,00
mt38tew010a	1,000	Ud	Latiguillo flexible de 20 cm y 1/2" de diámetro.	4,000	4,00
mt30www005	0,012	Ud	Cartucho de 300 ml de silicona ácida monoc…	7,500	0,09
mo008	1,500	h	Oficial 1ª fontanero.	23,740	35,61
%	2,000	%	Costes directos complementarios	304,700	6,09
	3,000	%	Costes indirectos	310,790	9,32

Precio total por Ud 320,11

Son trescientos veinte Euros con once céntimos

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1324/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
13.3	SPD010	**Ud**	**Plato de ducha acrílico, cuadrado, color blanco, de 900x900x40 mm, con fondo antideslizante, lámina impermeabilizante premontada, sifón individual y rejilla de desagüe de acero inoxidable, empotrado en el pavimento y enrasado por su cara superior. Incluso silicona para sellado de juntas.** **Criterio de valoración económica: El precio no incluye la grifería.** **Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del aparato. Montaje del desagüe. Conexión a la red de evacuación. Comprobación de su correcto funcionamiento. Sellado de juntas.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.**			
	mt30pap010a	1,000	Ud	Plato de ducha acrílico, cuadrado, para emp…	125,000	125,00
	mt30www005	0,036	Ud	Cartucho de 300 ml de silicona ácida monoc…	7,500	0,27
	mo008	0,800	h	Oficial 1ª fontanero.	23,740	18,99
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	144,260	2,89
		3,000	%	Costes indirectos	147,150	4,41
				Precio total por Ud		**151,56**
				Son ciento cincuenta y un Euros con cincuenta y seis céntimos		
13.4	SPL020	**Ud**	**Lavabo mural con frontal ergonómico, de porcelana sanitaria, acabado termoesmaltado, color blanco, de 550x550x150 mm, con un orificio para la grifería y rebosadero, con válvula de desagüe de latón cromado y juego de fijación de 2 piezas, con pedestal de lavabo, de porcelana sanitaria, acabado termoesmaltado, color blanco, y desagüe con sifón botella de ABS, acabado brillante imitación cromo. Incluso juego de fijación y silicona para sellado de juntas.** **Criterio de valoración económica: El precio no incluye la grifería.** **Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del aparato. Montaje del desagüe. Conexión a la red de evacuación. Comprobación de su correcto funcionamiento. Sellado de juntas.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.**			
	mt30sfg010a	1,000	Ud	Lavabo mural con frontal ergonómico, de por…	64,000	64,00
	mt30asg010a	1,000	Ud	Válvula de desagüe de latón cromado, de 60…	28,000	28,00
	mt30asg040a	1,000	Ud	Juego de fijación de 2 piezas, para lavabo.	13,290	13,29
	mt30asg070aa	1,000	Ud	Sifón botella de ABS, acabado brillante imita…	26,000	26,00
	mt30seg022a	1,000	Ud	Pedestal de lavabo, de porcelana sanitaria, …	36,000	36,00
	mt30www005	0,012	Ud	Cartucho de 300 ml de silicona ácida monoc…	7,500	0,09
	mo008	1,500	h	Oficial 1ª fontanero.	23,740	35,61
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	202,990	4,06
		3,000	%	Costes indirectos	207,050	6,21
				Precio total por Ud		**213,26**
				Son doscientos trece Euros con veintiseis céntimos		

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1325/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
13.5	SAM045	**Ud**	**Lavamanos mural, de porcelana sanitaria, acabado termoesmaltado, color blanco, de 450x370x170 mm, con un orificio para la grifería y rebosadero, con válvula de desagüe de latón cromado y juego de fijación de 2 piezas, con pedestal de lavabo, de porcelana sanitaria, acabado termoesmaltado, color blanco, y desagüe con sifón botella de ABS, acabado brillante imitación cromo. Incluso juego de fijación y silicona para sellado de juntas.** **Criterio de valoración económica: El precio no incluye la grifería.** **Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del aparato. Montaje del desagüe. Conexión a la red de evacuación. Comprobación de su correcto funcionamiento. Sellado de juntas.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.**		

mt30seg010a	1,000	Ud	Lavamanos mural, de porcelana sanitaria, a…	32,000	32,00
mt30asg010a	1,000	Ud	Válvula de desagüe de latón cromado, de 60…	28,000	28,00
mt30asg050a	1,000	Ud	Juego de fijación de 2 piezas, para lavamanos.	12,800	12,80
mt30asg070aa	1,000	Ud	Sifón botella de ABS, acabado brillante imita…	26,000	26,00
mt30seg022a	1,000	Ud	Pedestal de lavabo, de porcelana sanitaria, …	36,000	36,00
mt30www005	0,012	Ud	Cartucho de 300 ml de silicona ácida monoc…	7,500	0,09
mo008	1,500	h	Oficial 1ª fontanero.	23,740	35,61
%	2,000	%	Costes directos complementarios	170,500	3,41
	3,000	%	Costes indirectos	173,910	5,22

Precio total por Ud 179,13

Son ciento setenta y nueve Euros con trece céntimos

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1326/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
			15 Gestión de residuos		
15.1	PAEGR	**Ud**	**Unidad de abono íntegro empleada en el cumplimiento del Real Decreto 105/2008.**		
			Sin descomposición		379,796
		3,000 %	Costes indirectos	379,796	11,39
			Precio total redondeado por Ud		**391,19**

Son trescientos noventa y un Euros con diecinueve céntimos

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1327/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total

17 Seguridad y salud

17.1 PAEBSS **Ud** **Unidad de abono íntegro empleada en el cumplimiento del Real Decreto 1627/97 y de todo lo legislado en materia de Seguridad y Salud en el trabajo, de acuerdo con el documento de este proyecto y el plan de seguridad y salud que habrá de redactar la contrata de las obras y aprobar el coordinador en materia de seguridad y salud en la ejecución de la obra.**

	Sin descomposición		946,214
3,000 %	Costes indirectos	946,214	28,39

Precio total redondeado por Ud 974,60

Son novecientos setenta y cuatro Euros con sesenta céntimos

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1328/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
	1 Actuaciones previas		
	2 Demoliciones		
	3 Acondicionamiento del terreno		
3.1	m³ Excavación a cielo abierto, en suelo de arcilla semidura, con medios mecánicos, y carga a camión. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte de los materiales excavados. Incluye: Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Colocación de las camillas en las esquinas y extremos de las alineaciones. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. Refinado de fondos y laterales a mano, con extracción de las tierras. Carga a camión de los materiales excavados. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados, ni el relleno necesario para reconstruir la sección teórica por defectos imputables al Contratista. Se medirá la excavación una vez realizada y antes de que sobre ella se efectúe ningún tipo de relleno. Si el Contratista cerrase la excavación antes de conformada la medición, se entenderá que se aviene a lo que unilateralmente determine el director de la ejecución de la obra.	3,71	TRES EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS
	4 Cimentaciones		
4.1	m³ Zapata corrida de cimentación, de hormigón armado, realizada en excavación previa, con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 50 kg/m³. Incluso armaduras de espera de los pilares u otros elementos, alambre de atar, y separadores. Criterio de valoración económica: El precio incluye la elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, pero no incluye el encofrado. Incluye: Replanteo y trazado de las vigas y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en las mismas. Colocación de separadores y fijación de las armaduras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.	145,87	CIENTO CUARENTA Y CINCO EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1329/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
4.2	m³ Losa de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, y vertido con bomba, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 85 kg/m³; acabado superficial liso mediante regla vibrante. Incluso armaduras para formación de foso de ascensor, refuerzos, pliegues, encuentros, arranques y esperas en muros, escaleras y rampas, cambios de nivel, alambre de atar, y separadores. Criterio de valoración económica: El precio incluye la elaboración y el montaje de la ferralla en el lugar definitivo de su colocación en obra, pero no incluye el encofrado. Incluye: Replanteo y trazado de la losa y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en la misma. Colocación de separadores y fijación de las armaduras. Conexionado, anclaje y emboquillado de las redes de instalaciones proyectadas. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.	215,84	DOSCIENTOS QUINCE EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
4.3	m³ Muro de sótano de hormigón armado, realizado con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 50 kg/m³. Incluso alambre de atar y separadores. Criterio de valoración económica: El precio incluye la elaboración y el montaje de la ferralla en el lugar definitivo de su colocación en obra, pero no incluye el encofrado. Incluye: Colocación de la armadura con separadores homologados. Resolución de juntas de construcción. Limpieza de la base de apoyo del muro en la cimentación. Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Reparación de defectos superficiales, si procede. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre la sección teórica de cálculo, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m². Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².	152,53	CIENTO CINCUENTA Y DOS EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS
	5 Estructuras		

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1330/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
5.1	kg Acero UNE-EN 10025 S275JR, en vigas formadas por piezas simples de perfiles laminados en caliente de las series IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabado con imprimación antioxidante, con uniones soldadas en obra, a una altura de hasta 3 m. Criterio de valoración económica: El precio incluye las soldaduras, los cortes, los despuntes, las piezas especiales, los casquillos y los elementos auxiliares de montaje. Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo y marcado de los ejes. Colocación y fijación provisional de la viga. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones soldadas. Criterio de medición de proyecto: Peso nominal medido según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se determinará, a partir del peso obtenido en báscula oficial de las unidades llegadas a obra, el peso de las unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	1,77	UN EURO CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS
5.2	kg Acero UNE-EN 10025 S275JR, en vigas formadas por piezas simples de perfiles laminados en caliente de las series L, LD, T, redondo, cuadrado, rectangular o pletina, acabado con imprimación antioxidante, con uniones soldadas en obra, a una altura de hasta 3 m. Criterio de valoración económica: El precio incluye las soldaduras, los cortes, los despuntes, las piezas especiales, los casquillos y los elementos auxiliares de montaje. Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo y marcado de los ejes. Colocación y fijación provisional de la viga. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones soldadas. Criterio de medición de proyecto: Peso nominal medido según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se determinará, a partir del peso obtenido en báscula oficial de las unidades llegadas a obra, el peso de las unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	1,88	UN EURO CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS
5.3	kg Acero conformado en frío, galvanizado, tipo DX52D+Z275MA, en estructura metálica ligera autoportante de cubierta inclinada de entramado ligero de perfiles, de las series omega, L, U, C o Z; con remaches para la unión de los perfiles entre sí y anclajes mecánicos para su fijación. Incluye: Replanteo. Montaje de la estructura. Criterio de medición de proyecto: Peso nominal medido según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se determinará, a partir del peso obtenido en báscula oficial de las unidades llegadas a obra, el peso de las unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	2,70	DOS EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1331/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
5.4	m² Losa mixta de 10 cm de canto, con chapa colaborante de acero galvanizado con forma grecada, de 1,00 mm de espesor, 44 mm de altura de perfil y 172 mm de intereje, 10 conectores soldados de acero galvanizado, de 19 mm de diámetro y 81 mm de altura y hormigón armado realizado con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, y vertido con cubilote, volumen total de hormigón 0,062 m³/m²; acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía total de 1 kg/m²; y malla electrosoldada ME 15x30 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; apoyado todo ello sobre estructura metálica. Incluso piezas angulares para remates perimetrales y de voladizos, tornillos para fijación de las chapas, alambre de atar, separadores y agente filmógeno, para el curado de hormigones y morteros. Criterio de valoración económica: El precio incluye la elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, pero no incluye la estructura metálica. Incluye: Replanteo. Montaje de las chapas. Fijación de las chapas y resolución de los apoyos. Fijación de los conectores a las chapas, mediante soldadura. Colocación de armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la superficie de acabado. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m². Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m².	57,05	CINCUENTA Y SIETE EUROS CON CINCO CÉNTIMOS

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1332/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
5.5	m² Forjado unidireccional de hormigón armado, horizontal, con altura libre de planta de hasta 3 m, canto 30 = 25+5 cm, realizado con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, y vertido con cubilote con un volumen total de hormigón de 0,106 m³/m², y acero UNE-EN 10080 B 500 S en zona de refuerzo de negativos y conectores de viguetas y zunchos, con una cuantía total de 2 kg/m²; montaje y desmontaje de sistema de encofrado parcial, formado por: tablones de madera, amortizables en 10 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos; vigueta pretensada T-18; bovedilla de hormigón, 60x20x25 cm; capa de compresión de 5 cm de espesor, con armadura de reparto formada por malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080. Incluso agente filmógeno, para el curado de hormigones y morteros. Criterio de valoración económica: El precio incluye la elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, pero no incluye los pilares ni las vigas. Incluye: Replanteo del sistema de encofrado. Montaje del sistema de encofrado. Replanteo de la geometría de la planta sobre el encofrado. Colocación de viguetas y bovedillas. Colocación de las armaduras. Vertido y compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la capa de compresión. Curado del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en verdadera magnitud desde las caras exteriores de los zunchos no estructurales, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m². Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, desde las caras exteriores de los zunchos no estructurales, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m². Se consideran incluidos todos los elementos integrantes de la estructura señalados en los planos y detalles del Proyecto.	38,93	TREINTA Y OCHO EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS
	6 Fachadas y particiones		
6.1	m² Cerramiento de fachada formado por paneles alveolares prefabricados de hormigón pretensado, de 17 cm de espesor, 1,2 m de anchura y 9 m de longitud máxima, con los bordes machihembrados, acabado liso, de color gris, dispuestos en posición vertical, con inclusión o delimitación de huecos. Incluso colocación en obra de los paneles alveolares con ayuda de grúa autopropulsada, apuntalamientos, resolución del apoyo sobre la superficie superior de la cimentación, enlace de los paneles alveolares por las cabezas a las vigas de la estructura mediante conectores, y por los extremos a los pilares de la estructura y sellado de juntas con silicona neutra. Totalmente montado. Incluye: Replanteo de los paneles alveolares. Colocación del cordón de caucho adhesivo. Posicionado de los paneles alveolares en su lugar de colocación. Aplomo y apuntalamiento de los paneles alveolares. Soldadura de los elementos metálicos de conexión. Sellado de juntas y retacado final con mortero de retracción controlada. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m². Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m².	14,21	CATORCE EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1333/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
6.2	m² Sistema de partición interior, de 19,5 mm de espesor total, formado por: hoja interior de 7 cm de espesor, de fábrica de ladrillo cerámico hueco doble machihembrado de gran formato, para revestir, 70,5x51,5x7 cm, con juntas de 10 mm de espesor, recibida con una mezcla en agua de pegamento de cola preparado y hasta un 25% de yeso de calidad B1; y trasdosado directo, con nivel de calidad del acabado Q2, formado por placa de yeso laminado tipo normal de 12,5 mm de espesor, recibida directamente sobre el paramento vertical con pasta de agarre extendida con llana dentada en una cara. Incluso pasta y cinta para el tratamiento de juntas entre placas. Incluye: Replanteo y trazado en el forjado de los tabiques a realizar. Marcado en los pilares de los niveles de referencia general de planta y de nivel de pavimento. Colocación y aplomado de miras de referencia. Colocación, aplomado y nivelación de cercos y precercos de puertas y armarios. Tendido de hilos entre miras. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Remate con yeso en el encuentro de la fábrica de ladrillo de gran formato con el forjado superior. Recibido a la obra de cercos y precercos. Encuentros de la fábrica con fachadas, pilares y tabiques. Limpieza del paramento. Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de la línea de paramento acabado. Extendido de la pasta de agarre con la llana dentada sobre el paramento. Corte, preparación y colocación de las placas. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m². En los huecos que no se deduzcan, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m². En los huecos que no se deduzcan, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco.	15,65	QUINCE EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS
	7 Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares		
7.1	Ud Puerta interior abatible de una hoja de 38 mm de espesor, 800x1945 mm de luz y altura de paso, acabado galvanizado formada por dos chapas de acero galvanizado de 0,5 mm de espesor con rejillas de ventilación troqueladas en la parte superior e inferior, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia rellena de poliuretano, sobre marco de acero galvanizado de 1 mm de espesor, con premarco. Incluso tornillos autorroscantes para la fijación del premarco al paramento y tornillos autorroscantes para la fijación del marco al premarco. Incluye: Fijación del premarco al paramento. Marcado de puntos de fijación y aplomado del marco. Fijación del marco al premarco. Colocación de la hoja. Colocación de herrajes de cierre y accesorios. Ajuste final. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	83,08	OCHENTA Y TRES EUROS CON OCHO CÉNTIMOS

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1334/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
7.2	Ud Puerta interior corredera para doble tabique con hueco, ciega, de una hoja de 203x82,5x3,5 cm, de tablero de fibras acabado en melamina color blanco, con alma alveolar de papel kraft; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF, con revestimiento de melamina, color blanco de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con revestimiento de melamina, color blanco de 70x10 mm en ambas caras. Incluso, herrajes de colgar, de cierre y tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica. Incluye: Presentación de la puerta. Colocación de los herrajes de colgar y guías. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre. Colocación de accesorios. Ajuste final. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	110,52	CIENTO DIEZ EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS
7.3	Ud Puerta interior abatible, ciega, de una hoja de 203x82,5x3,5 cm, de tablero aglomerado, chapado con pino país, barnizada en taller, con plafones de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 70x10 mm en ambas caras. Incluso, bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón, color negro, acabado brillante, serie básica. Incluye: Presentación de la puerta. Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre. Colocación de accesorios. Ajuste final. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	102,56	CIENTO DOS EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS
	8 Remates y ayudas		
	9 Instalaciones		
9.1	Ud Conjunto fusible, formado por fusible cilíndrico, curva gG, intensidad nominal 100 A, poder de corte 100 kA, tamaño 22x58 mm y base modular para fusibles cilíndricos, unipolar (1P), intensidad nominal 125 A. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Montaje y conexionado del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	9,74	NUEVE EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
9.2	Ud Armario de distribución metálico, de superficie, con puerta transparente, grado de protección IP40, aislamiento clase II, para 48 módulos, en 2 filas, de 450x580x95 mm, con carril DIN, cierre con llave, acabado con pintura epoxi y techo y suelo desmontables. Totalmente montado. Incluye: Colocación y fijación del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	526,30	QUINIENTOS VEINTISEIS EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1335/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
9.3	Ud Armario de distribución metálico, de superficie, con puerta ciega, grado de protección IP40, aislamiento clase II, de 1050x650x250 mm, apilable con otros armarios, con techo, suelo y laterales desmontables por deslizamiento (sin tornillos), cierre de seguridad, escamoteable, con llave, acabado con pintura epoxi, microtexturizado. Totalmente montado. Incluye: Colocación y fijación del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	910,45	NOVECIENTOS DIEZ EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS
9.4	Ud Armario de distribución metálico, de superficie, con puerta ciega, grado de protección IP40, aislamiento clase II, de 1050x650x250 mm, apilable con otros armarios, con techo, suelo y laterales desmontables por deslizamiento (sin tornillos), cierre de seguridad, escamoteable, con llave, acabado con pintura epoxi, microtexturizado. Totalmente montado. Incluye: Colocación y fijación del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	626,32	SEISCIENTOS VEINTISEIS EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS
9.5	Ud Campana LED para industria, no regulable, de 388 mm de diámetro y 175 mm de altura, de 200 W, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, con lámpara LED SMD, temperatura de color 4000 K, cuerpo de aluminio extruido de color negro, haz de luz extensivo 120° y difusor de policarbonato, índice de deslumbramiento unificado menor de 19, índice de reproducción cromática mayor de 80, flujo luminoso 26183 lúmenes, grado de protección IP65, con cadena de acero de 1,5 m de longitud. Instalación suspendida. Incluye: Replanteo. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	42,92	CUARENTA Y DOS EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS
9.6	Ud Luminaria circular tipo Downlight, no regulable, de 225 mm de diámetro y 43 mm de altura, de 24 W, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, con lámpara LED no reemplazable, temperatura de color 4000 K, óptica formada por reflector recubierto con aluminio vaporizado, acabado muy brillante, de alto rendimiento, haz de luz extensivo 120°, difusor de polimetilmetacrilato (PMMA), aro embellecedor de aluminio inyectado, acabado termoesmaltado, de color blanco, índice de deslumbramiento unificado menor de 19, índice de reproducción cromática mayor de 80, flujo luminoso 1820 lúmenes, grado de protección IP43. Instalación en superficie. Incluye: Replanteo. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	15,40	QUINCE EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1336/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
9.7	Ud Luminaria de emergencia, de 1,3 W, con lámpara LED, flujo luminoso 100 lúmenes, carcasa de 280x120x60 mm, aislamiento clase II, grados de protección IP65 e IK07, con baterías de Ni-Cd, autonomía de 1 h, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz y piloto luminoso indicador de carga color verde, en zonas comunes. Instalación en superficie. Incluso accesorios y elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Fijación y nivelación. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	16,45	DIECISEIS EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS
9.8	Ud Luminaria de emergencia, permanente, de 10 W, con lámpara LED no reemplazable, flujo luminoso 100 lúmenes, carcasa de 261x165x57 mm, aislamiento clase II, grados de protección IP66 e IK08, con baterías de Ni-Cd, autonomía de 1 h, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz y piloto luminoso indicador de carga color verde, en zonas comunes. Instalación en superficie. Incluso accesorios y elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Fijación y nivelación. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	21,70	VEINTIUN EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS
9.9	Ud Interruptor unipolar (1P) estanco, con grado de protección IP55, monobloc, gama básica, intensidad asignada 10 AX, tensión asignada 250 V, con tecla simple y caja, de color gris. Instalación en superficie. Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	4,66	CUATRO EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS
9.10	Ud Conmutador estanco, con grado de protección IP55, monobloc, gama básica, intensidad asignada 10 AX, tensión asignada 250 V, con tecla simple y caja, de color gris. Instalación en superficie. Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	6,17	SEIS EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS
9.11	Ud Base de toma de corriente con contacto de tierra (2P+T), estanca, tipo Schuko, con grado de protección IP55, monobloc, gama básica, intensidad asignada 16 A, tensión asignada 250 V, con tapa y caja con tapa, de color gris. Instalación en superficie. Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	4,86	CUATRO EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1337/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
9.12	Ud Caja universal de 1 elemento, de plástico ABS autoextinguible, libre de halógenos, de 93x93x42 mm, color blanco, con grados de protección IP30 e IK07, según IEC 60439. Instalación en superficie. Incluso tornillos de fijación al paramento. Incluye: Replanteo. Montaje. Colocación y fijación. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	2,03	DOS EUROS CON TRES CÉNTIMOS
9.13	m Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Eca, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 1,5 mm² de sección, con aislamiento de PVC (V). Incluso accesorios y elementos de sujeción. Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	0,48	CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS
9.14	m Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Eca, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 2,5 mm² de sección, con aislamiento de PVC (V). Incluso accesorios y elementos de sujeción. Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	0,59	CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
9.15	m Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Eca, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 4 mm² de sección, con aislamiento de PVC (V). Incluso accesorios y elementos de sujeción. Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	0,74	SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
9.16	m Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Eca, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 10 mm² de sección, con aislamiento de PVC (V). Incluso accesorios y elementos de sujeción. Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	1,53	UN EURO CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1338/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
9.17	m Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Eca, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 16 mm² de sección, con aislamiento de PVC (V). Incluso accesorios y elementos de sujeción. Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	2,38	DOS EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS
9.18	m Cable unipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 2,5 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Incluso accesorios y elementos de sujeción. Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	0,69	SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
9.19	m Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Eca, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 35 mm² de sección, con aislamiento de PVC (V). Incluso accesorios y elementos de sujeción. Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	3,82	TRES EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS
9.20	m Cable unipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 50 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Incluso accesorios y elementos de sujeción. Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	5,84	CINCO EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
9.21	m Canalización de tubo rígido de PVC, enchufable, curvable en caliente, de color gris RAL 7035, de 50 mm de diámetro nominal, resistencia a la compresión 750 N, resistencia al impacto 2 julios, con grado de protección IP44. Instalación fija en superficie. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del tubo. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	3,30	TRES EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1339/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
9.22	m Canalización de tubo rígido de PVC, enchufable, curvable en caliente, de color gris RAL 7035, de 20 mm de diámetro nominal, resistencia a la compresión 750 N, resistencia al impacto 2 julios, con grado de protección IP44. Instalación fija en superficie. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del tubo. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	1,19	UN EURO CON DIECINUEVE CÉNTIMOS
9.23	m Canalización de bandeja de rejilla de alambre de acero galvanizado, de 60x300 mm, con resistencia al fuego de 90 minutos a 1000°C E90 según DIN 4102-12, resistencia al impacto 20 julios, temperatura de trabajo -50°C hasta 150°C. Instalación fija en superficie a una altura mínima de 2.5 metros. Incluso elementos de sujeción y accesorios. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de la bandeja. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	30,11	TREINTA EUROS CON ONCE CÉNTIMOS
9.24	Ud Caja de derivación estanca, rectangular, de 105x105x55 mm, con 7 conos y tapa de registro con tornillos de 1/4 de vuelta. Instalación en superficie. Incluso regletas de conexión y elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Fijación al paramento. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	3,04	TRES EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS
9.25	Ud Red de toma de tierra para estructura metálica del edificio compuesta por 80 m de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm² de sección para la línea principal de toma de tierra del edificio, enterrado a una profundidad mínima de 80 cm, 10 m de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm² de sección para la línea de enlace de toma de tierra de los pilares metálicos a conectar y 4 picas para red de toma de tierra formada por pieza de acero cobreado con baño electrolítico de 15 mm de diámetro y 2 m de longitud, enterrada a una profundidad mínima de 80 cm. Incluso, grapas abarcón, soldaduras aluminotérmicas, registro de comprobación y puente de prueba. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Conexionado del electrodo y la línea de enlace. Montaje del punto de puesta a tierra. Trazado de la línea principal de tierra. Sujeción. Trazado de derivaciones de tierra. Conexionado de las derivaciones. Conexión a masa de la red. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	330,20	TRESCIENTOS TREINTA EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1340/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
9.26	Ud Instalación interior de fontanería para cuarto de baño con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, ducha, bañera, lavadora, realizada con tubo de polibutileno (PB), para unión por anillo de retención, para la red de agua fría y caliente que conecta la derivación particular o una de sus ramificaciones con cada uno de los aparatos sanitarios, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio. Incluso llaves de paso de cuarto húmedo para el corte del suministro de agua, de polibutileno (PB), material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, derivación particular, accesorios de derivaciones. Criterio de valoración económica: El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de tuberías y llaves. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	316,52	TRESCIENTOS DIECISEIS EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS
9.27	Ud Instalación interior de fontanería para aseo con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, realizada con tubo de polibutileno (PB), para unión por anillo de retención, para la red de agua fría y caliente que conecta la derivación particular o una de sus ramificaciones con cada uno de los aparatos sanitarios, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio. Incluso llaves de paso de cuarto húmedo para el corte del suministro de agua, de polibutileno (PB), material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, derivación particular, accesorios de derivaciones. Criterio de valoración económica: El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de tuberías y llaves. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	231,40	DOSCIENTOS TREINTA Y UN EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS
9.28	m Tubería para instalación interior, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de polibutileno (PB), para unión con anillo de retención, serie 5, de 32 mm de diámetro exterior y 2,9 mm de espesor. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de tubo y accesorios. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	5,27	CINCO EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1341/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
9.29	m Tubería para instalación interior, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de polibutileno (PB), para unión con anillo de retención, serie 4, de 20 mm de diámetro exterior y 2,3 mm de espesor. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de tubo y accesorios. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	3,43	TRES EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS
9.30	m Tubería para instalación interior, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de polibutileno (PB), para unión con anillo de retención, serie 4, de 16 mm de diámetro exterior y 1,8 mm de espesor. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de tubo y accesorios. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	1,92	UN EURO CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS
9.31	Ud Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 3/4". Incluye: Replanteo. Conexión de la válvula a los tubos. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	12,48	DOCE EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS
9.32	Ud Grifo de latón, de 1/2" de diámetro. Incluye: Replanteo. Colocación. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	12,39	DOCE EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS
9.33	Ud Termo eléctrico para el servicio de A.C.S., mural horizontal, resistencia blindada, capacidad 80 l, potencia 1,5 kW, de 869 mm de altura y 440 mm de diámetro, peso 20 kg, formado por cuba de acero vitrificado, aislamiento de espuma de poliuretano, ánodo de sacrificio de magnesio. Incluso válvula de seguridad antirretorno, llaves de corte de esfera, latiguillos flexibles, tanto en la entrada de agua como en la salida. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Replanteo del aparato. Fijación en paramento mediante elementos de anclaje. Colocación del aparato y accesorios. Conexionado con las redes de conducción de agua, eléctrica y de tierra. Puesta en marcha. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	111,05	CIENTO ONCE EUROS CON CINCO CÉNTIMOS

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1342/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
9.34	Ud Central de detección automática de incendios, convencional, microprocesada, de 2 zonas de detección, con caja metálica y tapa de ABS, con módulo de alimentación, rectificador de corriente y cargador de batería, panel de control con indicador de alarma y avería, y conmutador de corte de zonas. Incluso baterías. Incluye: Replanteo. Fijación al paramento. Colocación de las baterías. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	137,44	CIENTO TREINTA Y SIETE EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
9.35	Ud Detector termovelocimétrico convencional, de ABS color blanco, formado por un elemento sensible a el incremento rápido de la temperatura para una temperatura máxima de alarma de 64°C, para alimentación de 12 a 30 Vcc, con doble led de activación e indicador de alarma color rojo, salida para piloto de señalización remota y base universal. Incluso elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Fijación de la base. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	23,00	VEINTITRES EUROS
9.36	Ud Pulsador de alarma convencional de rearme manual, de ABS color rojo, protección IP41, con led indicador de alarma color rojo y llave de rearme. Incluso elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Fijación al paramento. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	20,68	VEINTE EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS
9.37	Ud Sirena electrónica, de color rojo, con señal acústica, alimentación a 24 Vcc, potencia sonora de 100 dB a 1 m y consumo de 14 mA. Instalación en paramento interior. Incluso elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Fijación al paramento. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	40,79	CUARENTA EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
9.38	Ud Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente, con presión incorporada con nitrógeno, con 6 kg de agente extintor, de eficacia 27A-183B, con casco de acero con revestimiento interior resistente a la corrosión y acabado exterior con pintura epoxi color rojo, tubo sonda, válvula de palanca, anilla de seguridad, manómetro, base de plástico y manguera con boquilla difusora. Incluso soporte y accesorios de montaje. Incluye: Colocación y fijación del soporte. Colocación del extintor. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.	27,07	VEINTISIETE EUROS CON SIETE CÉNTIMOS

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1343/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
9.39	Ud Extintor portátil de nieve carbónica CO2, con 2 kg de agente extintor, de eficacia 34B, con casco de acero con acabado exterior con pintura epoxi color rojo, válvula de palanca, anilla de seguridad y vaso difusor. Incluso soporte y accesorios de montaje. Incluye: Colocación y fijación del soporte. Colocación del extintor. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.	37,57	TREINTA Y SIETE EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS
9.40	Ud Acometida para abastecimiento de agua contra incendios de 4 m de longitud, que une la red general de distribución de agua potable o la red general de distribución de agua contra incendios de la empresa suministradora con la instalación de protección contra incendios, formada por tubería de acero galvanizado, de 1 1/2" DN 40 mm de diámetro colocada sobre lecho de arena de 15 cm de espesor, en el fondo de la zanja previamente excavada, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería. Incluso armario homologado por la Compañía Suministradora para su colocación en la fachada, válvula de compuerta de fundición con pletina, machón rosca, piezas especiales y brida ciega. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el levantado del firme existente, la excavación, el relleno principal ni la reposición posterior del firme. Incluye: Replanteo del recorrido de la acometida. Presentación en seco de los tubos. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Colocación de tubos. Ejecución del relleno envolvente. Colocación del armario en la fachada. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	509,29	QUINIENTOS NUEVE EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS
9.41	Ud Depósito para reserva de agua contra incendios de 12 m³ de capacidad, prefabricado de poliéster, colocado en superficie, en posición vertical. Incluso, válvula de flotador de 1 1/2" de diámetro para conectar con la acometida, interruptores de nivel, válvula de bola de 50 mm de diámetro para vaciado y válvula de corte de mariposa de 1 1/2" de diámetro para conectar al grupo de presión. Incluye: Replanteo. Colocación del depósito. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	942,21	NOVECIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1344/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
9.42	Ud Grupo de presión de agua contra incendios, formado por: una bomba principal centrífuga, de un escalón y de una entrada, cuerpo de impulsión de fundición GG25 en espiral con patas de apoyo y soporte cojinete con pata de apoyo, aspiración axial y boca de impulsión radial hacia arriba, rodete radial de fundición GG25, cerrado, compensación hidráulica mediante orificios de descarga en el rodete, soporte con rodamientos de bolas lubricados de por vida, estanqueidad del eje mediante cierre mecánico según DIN 24960, eje y camisa externa de acero inoxidable AISI 420, accionada por motor asíncrono de 2 polos de 5,5 kW, aislamiento clase F, protección IP55, eficiencia IE3, para alimentación trifásica a 400/690 V, una bomba auxiliar jockey, con camisa externa de acero inoxidable AISI 304, eje de acero inoxidable AISI 416, cuerpos de aspiración e impulsión y contrabridas de hierro fundido, difusores de policarbonato con fibra de vidrio, cierre mecánico, accionada por motor eléctrico de 0,9 kW, depósito hidroneumático de 20 l, bancada metálica, válvulas de corte, antirretorno y de aislamiento, manómetros, presostatos, cuadro eléctrico de fuerza y control para la operación totalmente automática del grupo, soporte metálico para cuadro eléctrico, colector de impulsión. Incluso soportes, piezas especiales y accesorios. Incluye: Replanteo y trazado de tubos. Colocación y fijación del grupo de presión. Colocación y fijación de tubos y accesorios. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	858,26	OCHOCIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS
9.43	m Red aérea de distribución de agua para abastecimiento de los equipos de extinción de incendios, formada por tubería de acero negro con soldadura longitudinal, de 1 1/2" DN 40 mm de diámetro, unión roscada, sin calorifugar, que arranca desde la fuente de abastecimiento de agua hasta cada equipo de extinción de incendios. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales, mano de imprimación antioxidante de al menos 50 micras de espesor, y dos manos de esmalte rojo de al menos 40 micras de espesor cada una. Incluye: Replanteo del recorrido de la tubería y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación de tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Raspado y limpieza de óxidos. Aplicación de imprimación antioxidante y esmalte. Colocación de tubos. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	27,39	VEINTISIETE EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1345/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
9.44	Ud Boca de incendio equipada (BIE), de 25 mm (1") y de 680x480x215 mm, compuesta de: armario construido en acero de 1,2 mm de espesor, acabado con pintura epoxi color rojo RAL 3000 y puerta semiciega con ventana de metacrilato de acero de 1,2 mm de espesor, acabado con pintura epoxi color rojo RAL 3000; devanadera metálica giratoria fija, pintada en rojo epoxi, con alimentación axial; manguera semirrígida de 20 m de longitud; lanza de tres efectos (cierre, pulverización y chorro compacto) construida en plástico ABS y válvula de cierre tipo esfera de 25 mm (1"), de latón, con manómetro 0-16 bar. Instalación en superficie. Incluso, accesorios y elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Colocación del armario. Conexionado. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	226,09	DOSCIENTOS VEINTISEIS EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS
9.45	m² Sistema de protección pasiva contra incendios de vigas de acero, protegida en 3 caras y con una resistencia al fuego de 30 minutos, mediante proyección neumática de mortero de lana de roca blanca, con un espesor medio de 10 mm, aplicado directamente sobre el soporte. Incluye: Limpieza y preparación de la superficie del perfil metálico. Protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos de proyección. Proyección mecánica del mortero. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	12,41	DOCE EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS
9.46	Ud Red interior de evacuación, para cuarto de baño con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, ducha, lavadora, realizada con tubo de PVC, serie B para la red de desagües que conectan la evacuación de los aparatos con el bote sifónico y con la bajante, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio, y bote sifónico de PVC, de 110 mm de diámetro, con tapa ciega de acero inoxidable. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluye: Replanteo. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Colocación del bote sifónico. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	403,99	CUATROCIENTOS TRES EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1346/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
9.47	Ud Red interior de evacuación, para aseo con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, realizada con tubo de PVC, serie B para la red de desagües que conectan la evacuación de los aparatos con el bote sifónico y con la bajante, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio, y bote sifónico de PVC, de 110 mm de diámetro, con tapa ciega de acero inoxidable. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluye: Replanteo. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Colocación del bote sifónico. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	248,75	DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS
9.48	Ud Extractor para baño formado por ventilador helicoidal extraplano, velocidad 2350 r.p.m., potencia máxima de 9 W, caudal de descarga libre 80 m³/h, nivel de presión sonora de 33 dBA, de dimensiones 121x94x121 mm, diámetro de salida 94 mm, color blanco, motor para alimentación monofásica a 230 V y 50 Hz de frecuencia. Incluso accesorios y elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	73,36	SETENTA Y TRES EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS
9.49	Ud Rejilla de intemperie para instalaciones de ventilación, marco frontal y lamas de chapa perfilada de acero galvanizado, de 2000x990 mm, tela metálica de acero galvanizado con malla de 20x20 mm, fijada en el cerramiento de fachada, como toma o salida de aire. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Montaje y fijación de la rejilla en el cerramiento. Conexión al conducto. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	786,08	SETECIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS CON OCHO CÉNTIMOS
9.50	Ud Ventilador helicoidal con motor trifásico, potencia 3 kW, para un caudal de 22800 m³/h, nivel de presión sonora 66 dB(A), homologado para transportar aire a 400°C durante 2 horas, instalado en local aparte de la zona de riesgo de incendio, aspirando directamente del conducto. Incluso elementos antivibratorios, elementos de fijación y accesorios. Incluye: Colocación y fijación del ventilador. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	601,70	SEISCIENTOS UN EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1347/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
9.51	m Tubería de aire comprimido formada por tubo de aluminio extruido de aleación 6060 con tratamiento térmico T6, acabado con pintura electrostática color azul RAL 5012, de 16 mm de diámetro exterior y 1,3 mm de espesor, presión de trabajo de hasta 16 bar, temperatura de trabajo entre -20°C y 80°C. Instalación en superficie. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluye: Replanteo del recorrido de las tuberías. Presentación en seco de tubos y piezas especiales. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	14,32	CATORCE EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS
9.52	m Tubería de aire comprimido formada por tubo de aluminio extruido de aleación 6060 con tratamiento térmico T6, acabado con pintura electrostática color azul RAL 5012, de 25 mm de diámetro exterior y 1,4 mm de espesor, presión de trabajo de hasta 16 bar, temperatura de trabajo entre -20°C y 80°C. Instalación en superficie. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluye: Replanteo del recorrido de las tuberías. Presentación en seco de tubos y piezas especiales. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	17,20	DIECISIETE EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS
9.53	Ud Válvula de esfera de latón acabado cromado, PN=25 bar, con rosca cilíndrica GAS macho-hembra, de 1/2" de diámetro, con mando de palanca. Incluye: Colocación. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	17,40	DIECISIETE EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS
9.54	Ud Enchufe rápido de seguridad de aire comprimido, de acero galvanizado, de perfil estándar y 7,6 mm de anchura nominal, presión máxima de trabajo 16 bar, temperatura de trabajo entre -20°C y 100°C, con rosca cilíndrica GAS macho de 1/4". Incluye: Colocación. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	23,70	VEINTITRES EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS
	10 Aislamientos e impermeabilizaciones		
	11 Cubiertas		

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1348/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
11.1	m² Lucernario a un agua en cubierta inclinada de paneles sándwich aislantes. Con placas translúcidas planas de policarbonato celular, de 30 mm de espesor. Incluso accesorios de fijación de las placas y silicona neutra oxímica, para sellado de juntas. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la estructura soporte. Incluye: Colocación y fijación de las placas. Resolución del perímetro interior y exterior del conjunto. Sellado elástico de juntas. Criterio de medición de proyecto: Superficie del faldón medida en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	35,14	TREINTA Y CINCO EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS
11.2	m² Cobertura de paneles sándwich de acero galvanizado, de 100 mm de espesor, formados por cara exterior de chapa grecada con dos grecas acabado prelacado, RC3 y RUV2, según UNE-EN 10169, de 0,5 mm de espesor, alma aislante de lana de roca de densidad media 120 kg/m³ y cara interior de chapa nervada acabado prelacado, de 0,5 mm de espesor, conductividad térmica 0,31 W/(mK), Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, resistencia al fuego EI 120, según UNE-EN 13501-2, con 33 dB de índice global de reducción acústica, Rw, proporcionando una reducción del nivel global ponderado de presión de ruido aéreo de 32,5 dBA, con junta diseñada para fijación con tornillos ocultos, colocados con un solape del panel superior de 200 mm y fijados mecánicamente sobre entramado ligero metálico, en cubierta inclinada, con una pendiente mayor del 10%. Incluso accesorios de fijación de los paneles sándwich, cinta flexible de butilo, adhesiva por ambas caras, para el sellado de estanqueidad de los solapes entre paneles sándwich y pintura antioxidante de secado rápido, para la protección de los solapes entre paneles sándwich. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la superficie soporte ni los puntos singulares y las piezas especiales de la cobertura. Incluye: Limpieza de la superficie soporte. Replanteo de los paneles por faldón. Corte, preparación y colocación de los paneles. Fijación mecánica de los paneles. Sellado de juntas. Aplicación de una mano de pintura antioxidante en los solapes entre paneles. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	50,44	CINCUENTA EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
	12 Revestimientos y trasdosados		
	13 Señalización y equipamiento		

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1349/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
13.1	Ud Taza de inodoro de tanque bajo, de porcelana sanitaria, modelo Victoria "ROCA", color Pergamon, de 370x665x780 mm, con cisterna de inodoro, de doble descarga, de 385x180x430 mm, asiento y tapa de inodoro, de caída amortiguada. Incluso llave de regulación, enlace de alimentación flexible y silicona para sellado de juntas. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del aparato. Montaje del desagüe. Conexión a la red de evacuación. Montaje de la grifería. Conexión a la red de agua fría. Comprobación de su correcto funcionamiento. Sellado de juntas. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.	225,44	DOSCIENTOS VEINTICINCO EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
13.2	Ud Taza de inodoro de tanque bajo, con salida para conexión horizontal, asiento elevado y fijación vista, de porcelana sanitaria, acabado termoesmaltado, color blanco, de 360x670x460 mm, con borde de descarga, con cisterna de inodoro, de doble descarga, con conexión de suministro inferior, de porcelana sanitaria, acabado termoesmaltado, color blanco y con asiento y tapa de inodoro, de Duroplast, color blanco. Incluso silicona para sellado de juntas. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del aparato. Montaje del desagüe. Conexión a la red de evacuación. Montaje de la grifería. Conexión a la red de agua fría. Comprobación de su correcto funcionamiento. Sellado de juntas. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.	320,11	TRESCIENTOS VEINTE EUROS CON ONCE CÉNTIMOS
13.3	Ud Plato de ducha acrílico, cuadrado, color blanco, de 900x900x40 mm, con fondo antideslizante, lámina impermeabilizante premontada, sifón individual y rejilla de desagüe de acero inoxidable, empotrado en el pavimento y enrasado por su cara superior. Incluso silicona para sellado de juntas. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la grifería. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del aparato. Montaje del desagüe. Conexión a la red de evacuación. Comprobación de su correcto funcionamiento. Sellado de juntas. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.	151,56	CIENTO CINCUENTA Y UN EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1350/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
13.4	Ud Lavabo mural con frontal ergonómico, de porcelana sanitaria, acabado termoesmaltado, color blanco, de 550x550x150 mm, con un orificio para la grifería y rebosadero, con válvula de desagüe de latón cromado y juego de fijación de 2 piezas, con pedestal de lavabo, de porcelana sanitaria, acabado termoesmaltado, color blanco, y desagüe con sifón botella de ABS, acabado brillante imitación cromo. Incluso juego de fijación y silicona para sellado de juntas. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la grifería. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del aparato. Montaje del desagüe. Conexión a la red de evacuación. Comprobación de su correcto funcionamiento. Sellado de juntas. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.	213,26	DOSCIENTOS TRECE EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS
13.5	Ud Lavamanos mural, de porcelana sanitaria, acabado termoesmaltado, color blanco, de 450x370x170 mm, con un orificio para la grifería y rebosadero, con válvula de desagüe de latón cromado y juego de fijación de 2 piezas, con pedestal de lavabo, de porcelana sanitaria, acabado termoesmaltado, color blanco, y desagüe con sifón botella de ABS, acabado brillante imitación cromo. Incluso juego de fijación y silicona para sellado de juntas. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la grifería. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del aparato. Montaje del desagüe. Conexión a la red de evacuación. Comprobación de su correcto funcionamiento. Sellado de juntas. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.	179,13	CIENTO SETENTA Y NUEVE EUROS CON TRECE CÉNTIMOS
	14 Urbanización interior de la parcela		
	15 Gestión de residuos		
15.1	Ud Unidad de abono íntegro empleada en el cumplimiento del Real Decreto 105/2008.	391,19	TRESCIENTOS NOVENTA Y UN EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS
	16 Control de calidad y ensayos		
	17 Seguridad y salud		
17.1	Ud Unidad de abono íntegro empleada en el cumplimiento del Real Decreto 1627/97 y de todo lo legislado en materia de Seguridad y Salud en el trabajo, de acuerdo con el documento de este proyecto y el plan de seguridad y salud que habrá de redactar la contrata de las obras y aprobar el coordinador en materia de seguridad y salud en la ejecución de la obra.	974,60	NOVECIENTOS SETENTA Y CUATRO EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1351/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
	1 Actuaciones previas		
	2 Demoliciones		
	3 Acondicionamiento del terreno		
3.1	m³ Excavación a cielo abierto, en suelo de arcilla semidura, con medios mecánicos, y carga a camión. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte de los materiales excavados. Incluye: Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Colocación de las camillas en las esquinas y extremos de las alineaciones. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. Refinado de fondos y laterales a mano, con extracción de las tierras. Carga a camión de los materiales excavados. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados, ni el relleno necesario para reconstruir la sección teórica por defectos imputables al Contratista. Se medirá la excavación una vez realizada y antes de que sobre ella se efectúe ningún tipo de relleno. Si el Contratista cerrase la excavación antes de conformada la medición, se entenderá que se aviene a lo que unilateralmente determine el director de la ejecución de la obra.		
	Mano de obra	*1,08*	
	Maquinaria	*2,45*	
	Medios auxiliares	*0,07*	
	3 % Costes indirectos	*0,11*	
			3,71
	4 Cimentaciones		
4.1	m³ Zapata corrida de cimentación, de hormigón armado, realizada en excavación previa, con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 50 kg/m³. Incluso armaduras de espera de los pilares u otros elementos, alambre de atar, y separadores. Criterio de valoración económica: El precio incluye la elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, pero no incluye el encofrado. Incluye: Replanteo y trazado de las vigas y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en las mismas. Colocación de separadores y fijación de las armaduras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.		
	Mano de obra	*6,09*	
	Materiales	*132,75*	
	Medios auxiliares	*2,78*	
	3 % Costes indirectos	*4,25*	
			145,87

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1352/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
4.2	m³ Losa de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, y vertido con bomba, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 85 kg/m³; acabado superficial liso mediante regla vibrante. Incluso armaduras para formación de foso de ascensor, refuerzos, pliegues, encuentros, arranques y esperas en muros, escaleras y rampas, cambios de nivel, alambre de atar, y separadores. Criterio de valoración económica: El precio incluye la elaboración y el montaje de la ferralla en el lugar definitivo de su colocación en obra, pero no incluye el encofrado. Incluye: Replanteo y trazado de la losa y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en la misma. Colocación de separadores y fijación de las armaduras. Conexionado, anclaje y emboquillado de las redes de instalaciones proyectadas. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.		
	Mano de obra	*34,66*	
	Maquinaria	*5,98*	
	Materiales	*164,80*	
	Medios auxiliares	*4,11*	
	3 % Costes indirectos	*6,29*	
			215,84
4.3	m³ Muro de sótano de hormigón armado, realizado con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 50 kg/m³. Incluso alambre de atar y separadores. Criterio de valoración económica: El precio incluye la elaboración y el montaje de la ferralla en el lugar definitivo de su colocación en obra, pero no incluye el encofrado. Incluye: Colocación de la armadura con separadores homologados. Resolución de juntas de construcción. Limpieza de la base de apoyo del muro en la cimentación. Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Reparación de defectos superficiales, si procede. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre la sección teórica de cálculo, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m². Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².		
	Mano de obra	*19,71*	
	Materiales	*125,48*	
	Medios auxiliares	*2,90*	
	3 % Costes indirectos	*4,44*	
			152,53
	5 Estructuras		
5.1	kg Acero UNE-EN 10025 S275JR, en vigas formadas por piezas simples de perfiles laminados en caliente de las series IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabado con imprimación antioxidante, con uniones soldadas en obra, a una altura de hasta 3 m. Criterio de valoración económica: El precio incluye las soldaduras, los cortes, los despuntes, las piezas especiales, los casquillos y los elementos auxiliares de montaje. Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo y marcado de los ejes. Colocación y fijación provisional de la viga. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones soldadas. Criterio de medición de proyecto: Peso nominal medido según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se determinará, a partir del peso obtenido en báscula oficial de las unidades llegadas a obra, el peso de las unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.		
	Mano de obra	*0,47*	
	Maquinaria	*0,02*	
	Materiales	*1,20*	
	Medios auxiliares	*0,03*	
	3 % Costes indirectos	*0,05*	
			1,77

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1353/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
5.2	kg Acero UNE-EN 10025 S275JR, en vigas formadas por piezas simples de perfiles laminados en caliente de las series L, LD, T, redondo, cuadrado, rectangular o pletina, acabado con imprimación antioxidante, con uniones soldadas en obra, a una altura de hasta 3 m. Criterio de valoración económica: El precio incluye las soldaduras, los cortes, los despuntes, las piezas especiales, los casquillos y los elementos auxiliares de montaje. Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo y marcado de los ejes. Colocación y fijación provisional de la viga. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones soldadas. Criterio de medición de proyecto: Peso nominal medido según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se determinará, a partir del peso obtenido en báscula oficial de las unidades llegadas a obra, el peso de las unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.		
	Mano de obra	*0,47*	
	Maquinaria	*0,02*	
	Materiales	*1,30*	
	Medios auxiliares	*0,04*	
	3 % Costes indirectos	*0,05*	
			1,88
5.3	kg Acero conformado en frío, galvanizado, tipo DX52D+Z275MA, en estructura metálica ligera autoportante de cubierta inclinada de entramado ligero de perfiles, de las series omega, L, U, C o Z; con remaches para la unión de los perfiles entre sí y anclajes mecánicos para su fijación. Incluye: Replanteo. Montaje de la estructura. Criterio de medición de proyecto: Peso nominal medido según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se determinará, a partir del peso obtenido en báscula oficial de las unidades llegadas a obra, el peso de las unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.		
	Mano de obra	*0,47*	
	Materiales	*2,10*	
	Medios auxiliares	*0,05*	
	3 % Costes indirectos	*0,08*	
			2,70
5.4	m² Losa mixta de 10 cm de canto, con chapa colaborante de acero galvanizado con forma grecada, de 1,00 mm de espesor, 44 mm de altura de perfil y 172 mm de intereje, 10 conectores soldados de acero galvanizado, de 19 mm de diámetro y 81 mm de altura y hormigón armado realizado con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, y vertido con cubilote, volumen total de hormigón 0,062 m³/m²; acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía total de 1 kg/m²; y malla electrosoldada ME 15x30 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; apoyado todo ello sobre estructura metálica. Incluso piezas angulares para remates perimetrales y de voladizos, tornillos para fijación de las chapas, alambre de atar, separadores y agente filmógeno, para el curado de hormigones y morteros. Criterio de valoración económica: El precio incluye la elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, pero no incluye la estructura metálica. Incluye: Replanteo. Montaje de las chapas. Fijación de las chapas y resolución de los apoyos. Fijación de los conectores a las chapas, mediante soldadura. Colocación de armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la superficie de acabado. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m². Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m².		
	Mano de obra	*14,98*	
	Maquinaria	*3,94*	
	Materiales	*35,38*	
	Medios auxiliares	*1,09*	
	3 % Costes indirectos	*1,66*	
			57,05

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1354/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
5.5	m² Forjado unidireccional de hormigón armado, horizontal, con altura libre de planta de hasta 3 m, canto 30 = 25+5 cm, realizado con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, y vertido con cubilote con un volumen total de hormigón de 0,106 m³/m², y acero UNE-EN 10080 B 500 S en zona de refuerzo de negativos y conectores de viguetas y zunchos, con una cuantía total de 2 kg/m²; montaje y desmontaje de sistema de encofrado parcial, formado por: tablones de madera, amortizables en 10 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos; vigueta pretensada T-18; bovedilla de hormigón, 60x20x25 cm; capa de compresión de 5 cm de espesor, con armadura de reparto formada por malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080. Incluso agente filmógeno, para el curado de hormigones y morteros. Criterio de valoración económica: El precio incluye la elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, pero no incluye los pilares ni las vigas. Incluye: Replanteo del sistema de encofrado. Montaje del sistema de encofrado. Replanteo de la geometría de la planta sobre el encofrado. Colocación de viguetas y bovedillas. Colocación de las armaduras. Vertido y compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la capa de compresión. Curado del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en verdadera magnitud desde las caras exteriores de los zunchos no estructurales, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m². Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, desde las caras exteriores de los zunchos no estructurales, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m². Se consideran incluidos todos los elementos integrantes de la estructura señalados en los planos y detalles del Proyecto. *Mano de obra* *18,86* *Materiales* *18,20* *Medios auxiliares* *0,74* *3 % Costes indirectos* *1,13*		38,93
	6 Fachadas y particiones		
6.1	m² Cerramiento de fachada formado por paneles alveolares prefabricados de hormigón pretensado, de 17 cm de espesor, 1,2 m de anchura y 9 m de longitud máxima, con los bordes machihembrados, acabado liso, de color gris, dispuestos en posición vertical, con inclusión o delimitación de huecos. Incluso colocación en obra de los paneles alveolares con ayuda de grúa autopropulsada, apuntalamientos, resolución del apoyo sobre la superficie superior de la cimentación, enlace de los paneles alveolares por las cabezas a las vigas de la estructura mediante conectores, y por los extremos a los pilares de la estructura y sellado de juntas con silicona neutra. Totalmente montado. Incluye: Replanteo de los paneles alveolares. Colocación del cordón de caucho adhesivo. Posicionado de los paneles alveolares en su lugar de colocación. Aplomo y apuntalamiento de los paneles alveolares. Soldadura de los elementos metálicos de conexión. Sellado de juntas y retacado final con mortero de retracción controlada. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m². Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m². *Mano de obra* *2,07* *Maquinaria* *1,20* *Materiales* *10,26* *Medios auxiliares* *0,27* *3 % Costes indirectos* *0,41*		14,21

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1355/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
6.2	m² Sistema de partición interior, de 19,5 mm de espesor total, formado por: hoja interior de 7 cm de espesor, de fábrica de ladrillo cerámico hueco doble machihembrado de gran formato, para revestir, 70,5x51,5x7 cm, con juntas de 10 mm de espesor, recibida con una mezcla en agua de pegamento de cola preparado y hasta un 25% de yeso de calidad B1; y trasdosado directo, con nivel de calidad del acabado Q2, formado por placa de yeso laminado tipo normal de 12,5 mm de espesor, recibida directamente sobre el paramento vertical con pasta de agarre extendida con llana dentada en una cara. Incluso pasta y cinta para el tratamiento de juntas entre placas. Incluye: Replanteo y trazado en el forjado de los tabiques a realizar. Marcado en los pilares de los niveles de referencia general de planta y de nivel de pavimento. Colocación y aplomado de miras de referencia. Colocación, aplomado y nivelación de cercos y precercos de puertas y armarios. Tendido de hilos entre miras. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Remate con yeso en el encuentro de la fábrica de ladrillo de gran formato con el forjado superior. Recibido a la obra de cercos y precercos. Encuentros de la fábrica con fachadas, pilares y tabiques. Limpieza del paramento. Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de la línea de paramento acabado. Extendido de la pasta de agarre con la llana dentada sobre el paramento. Corte, preparación y colocación de las placas. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m². En los huecos que no se deduzcan, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m². En los huecos que no se deduzcan, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco. *Mano de obra* *9,33* *Materiales* *5,56* *Medios auxiliares* *0,30* *3 % Costes indirectos* *0,46*		15,65
	7 Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares		
7.1	Ud Puerta interior abatible de una hoja de 38 mm de espesor, 800x1945 mm de luz y altura de paso, acabado galvanizado formada por dos chapas de acero galvanizado de 0,5 mm de espesor con rejillas de ventilación troqueladas en la parte superior e inferior, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia rellena de poliuretano, sobre marco de acero galvanizado de 1 mm de espesor, con premarco. Incluso tornillos autorroscantes para la fijación del premarco al paramento y tornillos autorroscantes para la fijación del marco al premarco. Incluye: Fijación del premarco al paramento. Marcado de puntos de fijación y aplomado del marco. Fijación del marco al premarco. Colocación de la hoja. Colocación de herrajes de cierre y accesorios. Ajuste final. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. *Mano de obra* *9,08* *Materiales* *70,00* *Medios auxiliares* *1,58* *3 % Costes indirectos* *2,42*		83,08

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1356/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
7.2	Ud Puerta interior corredera para doble tabique con hueco, ciega, de una hoja de 203x82,5x3,5 cm, de tablero de fibras acabado en melamina color blanco, con alma alveolar de papel kraft; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF, con revestimiento de melamina, color blanco de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con revestimiento de melamina, color blanco de 70x10 mm en ambas caras. Incluso, herrajes de colgar, de cierre y tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica. Incluye: Presentación de la puerta. Colocación de los herrajes de colgar y guías. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre. Colocación de accesorios. Ajuste final. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.		
	Mano de obra	*18,21*	
	Materiales	*86,99*	
	Medios auxiliares	*2,10*	
	3 % Costes indirectos	*3,22*	
			110,52
7.3	Ud Puerta interior abatible, ciega, de una hoja de 203x82,5x3,5 cm, de tablero aglomerado, chapado con pino país, barnizada en taller, con plafones de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 70x10 mm en ambas caras. Incluso, bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón, color negro, acabado brillante, serie básica. Incluye: Presentación de la puerta. Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre. Colocación de accesorios. Ajuste final. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.		
	Mano de obra	*18,21*	
	Materiales	*79,41*	
	Medios auxiliares	*1,95*	
	3 % Costes indirectos	*2,99*	
			102,56
	8 Remates y ayudas		
	9 Instalaciones		
9.1	Ud Conjunto fusible, formado por fusible cilíndrico, curva gG, intensidad nominal 100 A, poder de corte 100 kA, tamaño 22x58 mm y base modular para fusibles cilíndricos, unipolar (1P), intensidad nominal 125 A. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Montaje y conexionado del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.		
	Mano de obra	*2,87*	
	Materiales	*6,40*	
	Medios auxiliares	*0,19*	
	3 % Costes indirectos	*0,28*	
			9,74

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1357/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
9.2	Ud Armario de distribución metálico, de superficie, con puerta transparente, grado de protección IP40, aislamiento clase II, para 48 módulos, en 2 filas, de 450x580x95 mm, con carril DIN, cierre con llave, acabado con pintura epoxi y techo y suelo desmontables. Totalmente montado. Incluye: Colocación y fijación del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.		
	Mano de obra	*85,95*	
	Materiales	*415,00*	
	Medios auxiliares	*10,02*	
	3 % Costes indirectos	*15,33*	
			526,30
9.3	Ud Armario de distribución metálico, de superficie, con puerta ciega, grado de protección IP40, aislamiento clase II, de 1050x650x250 mm, apilable con otros armarios, con techo, suelo y laterales desmontables por deslizamiento (sin tornillos), cierre de seguridad, escamoteable, con llave, acabado con pintura epoxi, microtexturizado. Totalmente montado. Incluye: Colocación y fijación del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.		
	Mano de obra	*8,60*	
	Materiales	*858,00*	
	Medios auxiliares	*17,33*	
	3 % Costes indirectos	*26,52*	
			910,45
9.4	Ud Armario de distribución metálico, de superficie, con puerta ciega, grado de protección IP40, aislamiento clase II, de 1050x650x250 mm, apilable con otros armarios, con techo, suelo y laterales desmontables por deslizamiento (sin tornillos), cierre de seguridad, escamoteable, con llave, acabado con pintura epoxi, microtexturizado. Totalmente montado. Incluye: Colocación y fijación del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.		
	Mano de obra	*7,16*	
	Materiales	*589,00*	
	Medios auxiliares	*11,92*	
	3 % Costes indirectos	*18,24*	
			626,32
9.5	Ud Campana LED para industria, no regulable, de 388 mm de diámetro y 175 mm de altura, de 200 W, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, con lámpara LED SMD, temperatura de color 4000 K, cuerpo de aluminio extruido de color negro, haz de luz extensivo 120° y difusor de policarbonato, índice de deslumbramiento unificado menor de 19, índice de reproducción cromática mayor de 80, flujo luminoso 26183 lúmenes, grado de protección IP65, con cadena de acero de 1,5 m de longitud. Instalación suspendida. Incluye: Replanteo. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.		
	Mano de obra	*10,65*	
	Materiales	*30,20*	
	Medios auxiliares	*0,82*	
	3 % Costes indirectos	*1,25*	
			42,92

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1358/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
9.6	Ud Luminaria circular tipo Downlight, no regulable, de 225 mm de diámetro y 43 mm de altura, de 24 W, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, con lámpara LED no reemplazable, temperatura de color 4000 K, óptica formada por reflector recubierto con aluminio vaporizado, acabado muy brillante, de alto rendimiento, haz de luz extensivo 120°, difusor de polimetilmetacrilato (PMMA), aro embellecedor de aluminio inyectado, acabado termoesmaltado, de color blanco, índice de deslumbramiento unificado menor de 19, índice de reproducción cromática mayor de 80, flujo luminoso 1820 lúmenes, grado de protección IP43. Instalación en superficie. Incluye: Replanteo. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.		
	Mano de obra	*2,66*	
	Materiales	*12,00*	
	Medios auxiliares	*0,29*	
	3 % Costes indirectos	*0,45*	
			15,40
9.7	Ud Luminaria de emergencia, de 1,3 W, con lámpara LED, flujo luminoso 100 lúmenes, carcasa de 280x120x60 mm, aislamiento clase II, grados de protección IP65 e IK07, con baterías de Ni-Cd, autonomía de 1 h, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz y piloto luminoso indicador de carga color verde, en zonas comunes. Instalación en superficie. Incluso accesorios y elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Fijación y nivelación. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.		
	Mano de obra	*2,66*	
	Materiales	*13,00*	
	Medios auxiliares	*0,31*	
	3 % Costes indirectos	*0,48*	
			16,45
9.8	Ud Luminaria de emergencia, permanente, de 10 W, con lámpara LED no reemplazable, flujo luminoso 100 lúmenes, carcasa de 261x165x57 mm, aislamiento clase II, grados de protección IP66 e IK08, con baterías de Ni-Cd, autonomía de 1 h, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz y piloto luminoso indicador de carga color verde, en zonas comunes. Instalación en superficie. Incluso accesorios y elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Fijación y nivelación. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.		
	Mano de obra	*2,66*	
	Materiales	*18,00*	
	Medios auxiliares	*0,41*	
	3 % Costes indirectos	*0,63*	
			21,70
9.9	Ud Interruptor unipolar (1P) estanco, con grado de protección IP55, monobloc, gama básica, intensidad asignada 10 AX, tensión asignada 250 V, con tecla simple y caja, de color gris. Instalación en superficie. Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.		
	Mano de obra	*1,43*	
	Materiales	*3,00*	
	Medios auxiliares	*0,09*	
	3 % Costes indirectos	*0,14*	
			4,66

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1359/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
9.10	Ud Conmutador estanco, con grado de protección IP55, monobloc, gama básica, intensidad asignada 10 AX, tensión asignada 250 V, con tecla simple y caja, de color gris. Instalación en superficie. Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.		
	Mano de obra	*2,87*	
	Materiales	*3,00*	
	Medios auxiliares	*0,12*	
	3 % Costes indirectos	*0,18*	
			6,17
9.11	Ud Base de toma de corriente con contacto de tierra (2P+T), estanca, tipo Schuko, con grado de protección IP55, monobloc, gama básica, intensidad asignada 16 A, tensión asignada 250 V, con tapa y caja con tapa, de color gris. Instalación en superficie. Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.		
	Mano de obra	*1,43*	
	Materiales	*3,20*	
	Medios auxiliares	*0,09*	
	3 % Costes indirectos	*0,14*	
			4,86
9.12	Ud Caja universal de 1 elemento, de plástico ABS autoextinguible, libre de halógenos, de 93x93x42 mm, color blanco, con grados de protección IP30 e IK07, según IEC 60439. Instalación en superficie. Incluso tornillos de fijación al paramento. Incluye: Replanteo. Montaje. Colocación y fijación. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.		
	Mano de obra	*1,43*	
	Materiales	*0,50*	
	Medios auxiliares	*0,04*	
	3 % Costes indirectos	*0,06*	
			2,03
9.13	m Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Eca, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 1,5 mm² de sección, con aislamiento de PVC (V). Incluso accesorios y elementos de sujeción. Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.		
	Mano de obra	*0,26*	
	Materiales	*0,20*	
	Medios auxiliares	*0,01*	
	3 % Costes indirectos	*0,01*	
			0,48

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1360/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
9.14	m Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Eca, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 2,5 mm² de sección, con aislamiento de PVC (V). Incluso accesorios y elementos de sujeción. Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.		
	Mano de obra	*0,26*	
	Materiales	*0,30*	
	Medios auxiliares	*0,01*	
	3 % Costes indirectos	*0,02*	
			0,59
9.15	m Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Eca, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 4 mm² de sección, con aislamiento de PVC (V). Incluso accesorios y elementos de sujeción. Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.		
	Mano de obra	*0,26*	
	Materiales	*0,45*	
	Medios auxiliares	*0,01*	
	3 % Costes indirectos	*0,02*	
			0,74
9.16	m Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Eca, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 10 mm² de sección, con aislamiento de PVC (V). Incluso accesorios y elementos de sujeción. Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.		
	Mano de obra	*0,26*	
	Materiales	*1,20*	
	Medios auxiliares	*0,03*	
	3 % Costes indirectos	*0,04*	
			1,53
9.17	m Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Eca, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 16 mm² de sección, con aislamiento de PVC (V). Incluso accesorios y elementos de sujeción. Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.		
	Mano de obra	*0,26*	
	Materiales	*2,00*	
	Medios auxiliares	*0,05*	
	3 % Costes indirectos	*0,07*	
			2,38

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1361/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
9.18	m Cable unipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 2,5 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Incluso accesorios y elementos de sujeción. Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.		
	Mano de obra	*0,26*	
	Materiales	*0,40*	
	Medios auxiliares	*0,01*	
	3 % Costes indirectos	*0,02*	
			0,69
9.19	m Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Eca, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 35 mm² de sección, con aislamiento de PVC (V). Incluso accesorios y elementos de sujeción. Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.		
	Mano de obra	*0,54*	
	Materiales	*3,10*	
	Medios auxiliares	*0,07*	
	3 % Costes indirectos	*0,11*	
			3,82
9.20	m Cable unipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 50 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Incluso accesorios y elementos de sujeción. Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.		
	Mano de obra	*1,06*	
	Materiales	*4,50*	
	Medios auxiliares	*0,11*	
	3 % Costes indirectos	*0,17*	
			5,84
9.21	m Canalización de tubo rígido de PVC, enchufable, curvable en caliente, de color gris RAL 7035, de 50 mm de diámetro nominal, resistencia a la compresión 750 N, resistencia al impacto 2 julios, con grado de protección IP44. Instalación fija en superficie. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del tubo. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.		
	Mano de obra	*0,54*	
	Materiales	*2,60*	
	Medios auxiliares	*0,06*	
	3 % Costes indirectos	*0,10*	
			3,30

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1362/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
9.22	m Canalización de tubo rígido de PVC, enchufable, curvable en caliente, de color gris RAL 7035, de 20 mm de diámetro nominal, resistencia a la compresión 750 N, resistencia al impacto 2 julios, con grado de protección IP44. Instalación fija en superficie. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del tubo. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.		
	Mano de obra	*0,54*	
	Materiales	*0,60*	
	Medios auxiliares	*0,02*	
	3 % Costes indirectos	*0,03*	
			1,19
9.23	m Canalización de bandeja de rejilla de alambre de acero galvanizado, de 60x300 mm, con resistencia al fuego de 90 minutos a 1000°C E90 según DIN 4102-12, resistencia al impacto 20 julios, temperatura de trabajo -50°C hasta 150°C. Instalación fija en superficie a una altura mínima de 2.5 metros. Incluso elementos de sujeción y accesorios. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de la bandeja. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.		
	Mano de obra	*2,66*	
	Materiales	*26,00*	
	Medios auxiliares	*0,57*	
	3 % Costes indirectos	*0,88*	
			30,11
9.24	Ud Caja de derivación estanca, rectangular, de 105x105x55 mm, con 7 conos y tapa de registro con tornillos de 1/4 de vuelta. Instalación en superficie. Incluso regletas de conexión y elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Fijación al paramento. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.		
	Mano de obra	*2,29*	
	Materiales	*0,60*	
	Medios auxiliares	*0,06*	
	3 % Costes indirectos	*0,09*	
			3,04
9.25	Ud Red de toma de tierra para estructura metálica del edificio compuesta por 80 m de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm² de sección para la línea principal de toma de tierra del edificio, enterrado a una profundidad mínima de 80 cm, 10 m de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm² de sección para la línea de enlace de toma de tierra de los pilares metálicos a conectar y 4 picas para red de toma de tierra formada por pieza de acero cobreado con baño electrolítico de 15 mm de diámetro y 2 m de longitud, enterrada a una profundidad mínima de 80 cm. Incluso, grapas abarcón, soldaduras aluminotérmicas, registro de comprobación y puente de prueba. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Conexionado del electrodo y la línea de enlace. Montaje del punto de puesta a tierra. Trazado de la línea principal de tierra. Sujeción. Trazado de derivaciones de tierra. Conexionado de las derivaciones. Conexión a masa de la red. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.		
	Mano de obra	*106,54*	
	Materiales	*207,75*	
	Medios auxiliares	*6,29*	
	3 % Costes indirectos	*9,62*	
			330,20

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1363/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
9.26	Ud Instalación interior de fontanería para cuarto de baño con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, ducha, bañera, lavadora, realizada con tubo de polibutileno (PB), para unión por anillo de retención, para la red de agua fría y caliente que conecta la derivación particular o una de sus ramificaciones con cada uno de los aparatos sanitarios, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio. Incluso llaves de paso de cuarto húmedo para el corte del suministro de agua, de polibutileno (PB), material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, derivación particular, accesorios de derivaciones. Criterio de valoración económica: El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de tuberías y llaves. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.		
	Mano de obra	*182,56*	
	Materiales	*118,71*	
	Medios auxiliares	*6,03*	
	3 % Costes indirectos	*9,22*	
			316,52
9.27	Ud Instalación interior de fontanería para aseo con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, realizada con tubo de polibutileno (PB), para unión por anillo de retención, para la red de agua fría y caliente que conecta la derivación particular o una de sus ramificaciones con cada uno de los aparatos sanitarios, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio. Incluso llaves de paso de cuarto húmedo para el corte del suministro de agua, de polibutileno (PB), material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, derivación particular, accesorios de derivaciones. Criterio de valoración económica: El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de tuberías y llaves. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.		
	Mano de obra	*136,92*	
	Materiales	*83,33*	
	Medios auxiliares	*4,41*	
	3 % Costes indirectos	*6,74*	
			231,40
9.28	m Tubería para instalación interior, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de polibutileno (PB), para unión con anillo de retención, serie 5, de 32 mm de diámetro exterior y 2,9 mm de espesor. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de tubo y accesorios. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.		
	Mano de obra	*0,46*	
	Materiales	*4,56*	
	Medios auxiliares	*0,10*	
	3 % Costes indirectos	*0,15*	
			5,27

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1364/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
9.29	m Tubería para instalación interior, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de polibutileno (PB), para unión con anillo de retención, serie 4, de 20 mm de diámetro exterior y 2,3 mm de espesor. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de tubo y accesorios. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.		
	Mano de obra	*0,46*	
	Materiales	*2,80*	
	Medios auxiliares	*0,07*	
	3 % Costes indirectos	*0,10*	
			3,43
9.30	m Tubería para instalación interior, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de polibutileno (PB), para unión con anillo de retención, serie 4, de 16 mm de diámetro exterior y 1,8 mm de espesor. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de tubo y accesorios. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.		
	Mano de obra	*0,46*	
	Materiales	*1,36*	
	Medios auxiliares	*0,04*	
	3 % Costes indirectos	*0,06*	
			1,92
9.31	Ud Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 3/4". Incluye: Replanteo. Conexión de la válvula a los tubos. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.		
	Mano de obra	*6,48*	
	Materiales	*5,40*	
	Medios auxiliares	*0,24*	
	3 % Costes indirectos	*0,36*	
			12,48
9.32	Ud Grifo de latón, de 1/2" de diámetro. Incluye: Replanteo. Colocación. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.		
	Mano de obra	*4,56*	
	Materiales	*7,23*	
	Medios auxiliares	*0,24*	
	3 % Costes indirectos	*0,36*	
			12,39

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1365/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
9.33	Ud Termo eléctrico para el servicio de A.C.S., mural horizontal, resistencia blindada, capacidad 80 l, potencia 1,5 kW, de 869 mm de altura y 440 mm de diámetro, peso 20 kg, formado por cuba de acero vitrificado, aislamiento de espuma de poliuretano, ánodo de sacrificio de magnesio. Incluso válvula de seguridad antirretorno, llaves de corte de esfera, latiguillos flexibles, tanto en la entrada de agua como en la salida. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Replanteo del aparato. Fijación en paramento mediante elementos de anclaje. Colocación del aparato y accesorios. Conexionado con las redes de conducción de agua, eléctrica y de tierra. Puesta en marcha. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.		
	Mano de obra	*18,26*	
	Materiales	*87,45*	
	Medios auxiliares	*2,11*	
	3 % Costes indirectos	*3,23*	
			111,05
9.34	Ud Central de detección automática de incendios, convencional, microprocesada, de 2 zonas de detección, con caja metálica y tapa de ABS, con módulo de alimentación, rectificador de corriente y cargador de batería, panel de control con indicador de alarma y avería, y conmutador de corte de zonas. Incluso baterías. Incluye: Replanteo. Fijación al paramento. Colocación de las baterías. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.		
	Mano de obra	*22,82*	
	Materiales	*108,00*	
	Medios auxiliares	*2,62*	
	3 % Costes indirectos	*4,00*	
			137,44
9.35	Ud Detector termovelocimétrico convencional, de ABS color blanco, formado por un elemento sensible a el incremento rápido de la temperatura para una temperatura máxima de alarma de 64°C, para alimentación de 12 a 30 Vcc, con doble led de activación e indicador de alarma color rojo, salida para piloto de señalización remota y base universal. Incluso elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Fijación de la base. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.		
	Mano de obra	*13,69*	
	Materiales	*8,20*	
	Medios auxiliares	*0,44*	
	3 % Costes indirectos	*0,67*	
			23,00
9.36	Ud Pulsador de alarma convencional de rearme manual, de ABS color rojo, protección IP41, con led indicador de alarma color rojo y llave de rearme. Incluso elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Fijación al paramento. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.		
	Mano de obra	*13,69*	
	Materiales	*6,00*	
	Medios auxiliares	*0,39*	
	3 % Costes indirectos	*0,60*	
			20,68

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1366/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
9.37	Ud Sirena electrónica, de color rojo, con señal acústica, alimentación a 24 Vcc, potencia sonora de 100 dB a 1 m y consumo de 14 mA. Instalación en paramento interior. Incluso elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Fijación al paramento. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.		
	Mano de obra	*22,82*	
	Materiales	*16,00*	
	Medios auxiliares	*0,78*	
	3 % Costes indirectos	*1,19*	
			40,79
9.38	Ud Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente, con presión incorporada con nitrógeno, con 6 kg de agente extintor, de eficacia 27A-183B, con casco de acero con revestimiento interior resistente a la corrosión y acabado exterior con pintura epoxi color rojo, tubo sonda, válvula de palanca, anilla de seguridad, manómetro, base de plástico y manguera con boquilla difusora. Incluso soporte y accesorios de montaje. Incluye: Colocación y fijación del soporte. Colocación del extintor. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.		
	Mano de obra	*9,76*	
	Materiales	*16,00*	
	Medios auxiliares	*0,52*	
	3 % Costes indirectos	*0,79*	
			27,07
9.39	Ud Extintor portátil de nieve carbónica CO2, con 2 kg de agente extintor, de eficacia 34B, con casco de acero con acabado exterior con pintura epoxi color rojo, válvula de palanca, anilla de seguridad y vaso difusor. Incluso soporte y accesorios de montaje. Incluye: Colocación y fijación del soporte. Colocación del extintor. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.		
	Mano de obra	*9,76*	
	Materiales	*26,00*	
	Medios auxiliares	*0,72*	
	3 % Costes indirectos	*1,09*	
			37,57

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1367/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
9.40	Ud Acometida para abastecimiento de agua contra incendios de 4 m de longitud, que une la red general de distribución de agua potable o la red general de distribución de agua contra incendios de la empresa suministradora con la instalación de protección contra incendios, formada por tubería de acero galvanizado, de 1 1/2" DN 40 mm de diámetro colocada sobre lecho de arena de 15 cm de espesor, en el fondo de la zanja previamente excavada, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería. Incluso armario homologado por la Compañía Suministradora para su colocación en la fachada, válvula de compuerta de fundición con pletina, machón rosca, piezas especiales y brida ciega. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el levantado del firme existente, la excavación, el relleno principal ni la reposición posterior del firme. Incluye: Replanteo del recorrido de la acometida. Presentación en seco de los tubos. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Colocación de tubos. Ejecución del relleno envolvente. Colocación del armario en la fachada. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. *Mano de obra* *372,14* *Maquinaria* *0,76* *Materiales* *102,54* *Medios auxiliares* *19,02* *3 % Costes indirectos* *14,83*		509,29
9.41	Ud Depósito para reserva de agua contra incendios de 12 m³ de capacidad, prefabricado de poliéster, colocado en superficie, en posición vertical. Incluso, válvula de flotador de 1 1/2" de diámetro para conectar con la acometida, interruptores de nivel, válvula de bola de 50 mm de diámetro para vaciado y válvula de corte de mariposa de 1 1/2" de diámetro para conectar al grupo de presión. Incluye: Replanteo. Colocación del depósito. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. *Mano de obra* *273,84* *Materiales* *622,99* *Medios auxiliares* *17,94* *3 % Costes indirectos* *27,44*		942,21

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1368/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
9.42	Ud Grupo de presión de agua contra incendios, formado por: una bomba principal centrífuga, de un escalón y de una entrada, cuerpo de impulsión de fundición GG25 en espiral con patas de apoyo y soporte cojinete con pata de apoyo, aspiración axial y boca de impulsión radial hacia arriba, rodete radial de fundición GG25, cerrado, compensación hidráulica mediante orificios de descarga en el rodete, soporte con rodamientos de bolas lubricados de por vida, estanqueidad del eje mediante cierre mecánico según DIN 24960, eje y camisa externa de acero inoxidable AISI 420, accionada por motor asíncrono de 2 polos de 5,5 kW, aislamiento clase F, protección IP55, eficiencia IE3, para alimentación trifásica a 400/690 V, una bomba auxiliar jockey, con camisa externa de acero inoxidable AISI 304, eje de acero inoxidable AISI 416, cuerpos de aspiración e impulsión y contrabridas de hierro fundido, difusores de policarbonato con fibra de vidrio, cierre mecánico, accionada por motor eléctrico de 0,9 kW, depósito hidroneumático de 20 l, bancada metálica, válvulas de corte, antirretorno y de aislamiento, manómetros, presostatos, cuadro eléctrico de fuerza y control para la operación totalmente automática del grupo, soporte metálico para cuadro eléctrico, colector de impulsión. Incluso soportes, piezas especiales y accesorios. Incluye: Replanteo y trazado de tubos. Colocación y fijación del grupo de presión. Colocación y fijación de tubos y accesorios. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. *Mano de obra* *136,92* *Materiales* *680,00* *Medios auxiliares* *16,34* *3 % Costes indirectos* *25,00*		858,26
9.43	m Red aérea de distribución de agua para abastecimiento de los equipos de extinción de incendios, formada por tubería de acero negro con soldadura longitudinal, de 1 1/2" DN 40 mm de diámetro, unión roscada, sin calorifugar, que arranca desde la fuente de abastecimiento de agua hasta cada equipo de extinción de incendios. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales, mano de imprimación antioxidante de al menos 50 micras de espesor, y dos manos de esmalte rojo de al menos 40 micras de espesor cada una. Incluye: Replanteo del recorrido de la tubería y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación de tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Raspado y limpieza de óxidos. Aplicación de imprimación antioxidante y esmalte. Colocación de tubos. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. *Mano de obra* *18,73* *Materiales* *7,34* *Medios auxiliares* *0,52* *3 % Costes indirectos* *0,80*		27,39

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1369/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
9.44	Ud Boca de incendio equipada (BIE), de 25 mm (1") y de 680x480x215 mm, compuesta de: armario construido en acero de 1,2 mm de espesor, acabado con pintura epoxi color rojo RAL 3000 y puerta semiciega con ventana de metacrilato de acero de 1,2 mm de espesor, acabado con pintura epoxi color rojo RAL 3000; devanadera metálica giratoria fija, pintada en rojo epoxi, con alimentación axial; manguera semirrígida de 20 m de longitud; lanza de tres efectos (cierre, pulverización y chorro compacto) construida en plástico ABS y válvula de cierre tipo esfera de 25 mm (1"), de latón, con manómetro 0-16 bar. Instalación en superficie. Incluso, accesorios y elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Colocación del armario. Conexionado. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.		
	Mano de obra	*50,20*	
	Materiales	*165,00*	
	Medios auxiliares	*4,30*	
	3 % Costes indirectos	*6,59*	
			226,09
9.45	m² Sistema de protección pasiva contra incendios de vigas de acero, protegida en 3 caras y con una resistencia al fuego de 30 minutos, mediante proyección neumática de mortero de lana de roca blanca, con un espesor medio de 10 mm, aplicado directamente sobre el soporte. Incluye: Limpieza y preparación de la superficie del perfil metálico. Protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos de proyección. Proyección mecánica del mortero. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.		
	Mano de obra	*7,66*	
	Maquinaria	*1,45*	
	Materiales	*2,70*	
	Medios auxiliares	*0,24*	
	3 % Costes indirectos	*0,36*	
			12,41
9.46	Ud Red interior de evacuación, para cuarto de baño con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, ducha, lavadora, realizada con tubo de PVC, serie B para la red de desagües que conectan la evacuación de los aparatos con el bote sifónico y con la bajante, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio, y bote sifónico de PVC, de 110 mm de diámetro, con tapa ciega de acero inoxidable. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluye: Replanteo. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Colocación del bote sifónico. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.		
	Mano de obra	*311,36*	
	Materiales	*73,17*	
	Medios auxiliares	*7,69*	
	3 % Costes indirectos	*11,77*	
			403,99

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1370/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
9.47	Ud Red interior de evacuación, para aseo con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, realizada con tubo de PVC, serie B para la red de desagües que conectan la evacuación de los aparatos con el bote sifónico y con la bajante, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio, y bote sifónico de PVC, de 110 mm de diámetro, con tapa ciega de acero inoxidable. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluye: Replanteo. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Colocación del bote sifónico. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.		
	Mano de obra	*179,53*	
	Materiales	*57,23*	
	Medios auxiliares	*4,74*	
	3 % Costes indirectos	*7,25*	
			248,75
9.48	Ud Extractor para baño formado por ventilador helicoidal extraplano, velocidad 2350 r.p.m., potencia máxima de 9 W, caudal de descarga libre 80 m³/h, nivel de presión sonora de 33 dBA, de dimensiones 121x94x121 mm, diámetro de salida 94 mm, color blanco, motor para alimentación monofásica a 230 V y 50 Hz de frecuencia. Incluso accesorios y elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.		
	Mano de obra	*10,65*	
	Materiales	*59,17*	
	Medios auxiliares	*1,40*	
	3 % Costes indirectos	*2,14*	
			73,36
9.49	Ud Rejilla de intemperie para instalaciones de ventilación, marco frontal y lamas de chapa perfilada de acero galvanizado, de 2000x990 mm, tela metálica de acero galvanizado con malla de 20x20 mm, fijada en el cerramiento de fachada, como toma o salida de aire. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Montaje y fijación de la rejilla en el cerramiento. Conexión al conducto. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.		
	Mano de obra	*15,90*	
	Materiales	*732,32*	
	Medios auxiliares	*14,96*	
	3 % Costes indirectos	*22,90*	
			786,08

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1371/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
9.50	Ud Ventilador helicoidal con motor trifásico, potencia 3 kW, para un caudal de 22800 m³/h, nivel de presión sonora 66 dB(A), homologado para transportar aire a 400°C durante 2 horas, instalado en local aparte de la zona de riesgo de incendio, aspirando directamente del conducto. Incluso elementos antivibratorios, elementos de fijación y accesorios. Incluye: Colocación y fijación del ventilador. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.		
	Mano de obra	*182,72*	
	Materiales	*390,00*	
	Medios auxiliares	*11,45*	
	3 % Costes indirectos	*17,53*	
			601,70
9.51	m Tubería de aire comprimido formada por tubo de aluminio extruido de aleación 6060 con tratamiento térmico T6, acabado con pintura electrostática color azul RAL 5012, de 16 mm de diámetro exterior y 1,3 mm de espesor, presión de trabajo de hasta 16 bar, temperatura de trabajo entre -20°C y 80°C. Instalación en superficie. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluye: Replanteo del recorrido de las tuberías. Presentación en seco de tubos y piezas especiales. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.		
	Mano de obra	*5,94*	
	Materiales	*7,69*	
	Medios auxiliares	*0,27*	
	3 % Costes indirectos	*0,42*	
			14,32
9.52	m Tubería de aire comprimido formada por tubo de aluminio extruido de aleación 6060 con tratamiento térmico T6, acabado con pintura electrostática color azul RAL 5012, de 25 mm de diámetro exterior y 1,4 mm de espesor, presión de trabajo de hasta 16 bar, temperatura de trabajo entre -20°C y 80°C. Instalación en superficie. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluye: Replanteo del recorrido de las tuberías. Presentación en seco de tubos y piezas especiales. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.		
	Mano de obra	*6,39*	
	Materiales	*9,98*	
	Medios auxiliares	*0,33*	
	3 % Costes indirectos	*0,50*	
			17,20
9.53	Ud Válvula de esfera de latón acabado cromado, PN=25 bar, con rosca cilíndrica GAS macho-hembra, de 1/2" de diámetro, con mando de palanca. Incluye: Colocación. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.		
	Mano de obra	*4,56*	
	Materiales	*12,00*	
	Medios auxiliares	*0,33*	
	3 % Costes indirectos	*0,51*	
			17,40

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1372/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
9.54	Ud Enchufe rápido de seguridad de aire comprimido, de acero galvanizado, de perfil estándar y 7,6 mm de anchura nominal, presión máxima de trabajo 16 bar, temperatura de trabajo entre -20°C y 100°C, con rosca cilíndrica GAS macho de 1/4". Incluye: Colocación. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.		
	Mano de obra	*4,56*	
	Materiales	*18,00*	
	Medios auxiliares	*0,45*	
	3 % Costes indirectos	*0,69*	
			23,70
	10 Aislamientos e impermeabilizaciones		
	11 Cubiertas		
11.1	m² Lucernario a un agua en cubierta inclinada de paneles sándwich aislantes. Con placas translúcidas planas de policarbonato celular, de 30 mm de espesor. Incluso accesorios de fijación de las placas y silicona neutra oxímica, para sellado de juntas. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la estructura soporte. Incluye: Colocación y fijación de las placas. Resolución del perímetro interior y exterior del conjunto. Sellado elástico de juntas. Criterio de medición de proyecto: Superficie del faldón medida en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.		
	Mano de obra	*6,85*	
	Materiales	*26,60*	
	Medios auxiliares	*0,67*	
	3 % Costes indirectos	*1,02*	
			35,14
11.2	m² Cobertura de paneles sándwich de acero galvanizado, de 100 mm de espesor, formados por cara exterior de chapa grecada con dos grecas acabado prelacado, RC3 y RUV2, según UNE-EN 10169, de 0,5 mm de espesor, alma aislante de lana de roca de densidad media 120 kg/m³ y cara interior de chapa nervada acabado prelacado, de 0,5 mm de espesor, conductividad térmica 0,31 W/(mK), Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, resistencia al fuego EI 120, según UNE-EN 13501-2, con 33 dB de índice global de reducción acústica, Rw, proporcionando una reducción del nivel global ponderado de presión de ruido aéreo de 32,5 dBA, con junta diseñada para fijación con tornillos ocultos, colocados con un solape del panel superior de 200 mm y fijados mecánicamente sobre entramado ligero metálico, en cubierta inclinada, con una pendiente mayor del 10%. Incluso accesorios de fijación de los paneles sándwich, cinta flexible de butilo, adhesiva por ambas caras, para el sellado de estanqueidad de los solapes entre paneles sándwich y pintura antioxidante de secado rápido, para la protección de los solapes entre paneles sándwich. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la superficie soporte ni los puntos singulares y las piezas especiales de la cobertura. Incluye: Limpieza de la superficie soporte. Replanteo de los paneles por faldón. Corte, preparación y colocación de los paneles. Fijación mecánica de los paneles. Sellado de juntas. Aplicación de una mano de pintura antioxidante en los solapes entre paneles. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.		
	Mano de obra	*4,56*	
	Materiales	*43,45*	
	Medios auxiliares	*0,96*	
	3 % Costes indirectos	*1,47*	
			50,44
	12 Revestimientos y trasdosados		

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1373/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
	13 Señalización y equipamiento		
13.1	Ud Taza de inodoro de tanque bajo, de porcelana sanitaria, modelo Victoria "ROCA", color Pergamon, de 370x665x780 mm, con cisterna de inodoro, de doble descarga, de 385x180x430 mm, asiento y tapa de inodoro, de caída amortiguada. Incluso llave de regulación, enlace de alimentación flexible y silicona para sellado de juntas. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del aparato. Montaje del desagüe. Conexión a la red de evacuación. Montaje de la grifería. Conexión a la red de agua fría. Comprobación de su correcto funcionamiento. Sellado de juntas. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.		
	Mano de obra	*28,49*	
	Materiales	*186,09*	
	Medios auxiliares	*4,29*	
	3 % Costes indirectos	*6,57*	
			225,44
13.2	Ud Taza de inodoro de tanque bajo, con salida para conexión horizontal, asiento elevado y fijación vista, de porcelana sanitaria, acabado termoesmaltado, color blanco, de 360x670x460 mm, con borde de descarga, con cisterna de inodoro, de doble descarga, con conexión de suministro inferior, de porcelana sanitaria, acabado termoesmaltado, color blanco y con asiento y tapa de inodoro, de Duroplast, color blanco. Incluso silicona para sellado de juntas. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del aparato. Montaje del desagüe. Conexión a la red de evacuación. Montaje de la grifería. Conexión a la red de agua fría. Comprobación de su correcto funcionamiento. Sellado de juntas. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.		
	Mano de obra	*35,61*	
	Materiales	*269,09*	
	Medios auxiliares	*6,09*	
	3 % Costes indirectos	*9,32*	
			320,11
13.3	Ud Plato de ducha acrílico, cuadrado, color blanco, de 900x900x40 mm, con fondo antideslizante, lámina impermeabilizante premontada, sifón individual y rejilla de desagüe de acero inoxidable, empotrado en el pavimento y enrasado por su cara superior. Incluso silicona para sellado de juntas. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la grifería. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del aparato. Montaje del desagüe. Conexión a la red de evacuación. Comprobación de su correcto funcionamiento. Sellado de juntas. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.		
	Mano de obra	*18,99*	
	Materiales	*125,27*	
	Medios auxiliares	*2,89*	
	3 % Costes indirectos	*4,41*	
			151,56

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1374/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
13.4	Ud Lavabo mural con frontal ergonómico, de porcelana sanitaria, acabado termoesmaltado, color blanco, de 550x550x150 mm, con un orificio para la grifería y rebosadero, con válvula de desagüe de latón cromado y juego de fijación de 2 piezas, con pedestal de lavabo, de porcelana sanitaria, acabado termoesmaltado, color blanco, y desagüe con sifón botella de ABS, acabado brillante imitación cromo. Incluso juego de fijación y silicona para sellado de juntas. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la grifería. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del aparato. Montaje del desagüe. Conexión a la red de evacuación. Comprobación de su correcto funcionamiento. Sellado de juntas. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.		
	Mano de obra	*35,61*	
	Materiales	*167,38*	
	Medios auxiliares	*4,06*	
	3 % Costes indirectos	*6,21*	
			213,26
13.5	Ud Lavamanos mural, de porcelana sanitaria, acabado termoesmaltado, color blanco, de 450x370x170 mm, con un orificio para la grifería y rebosadero, con válvula de desagüe de latón cromado y juego de fijación de 2 piezas, con pedestal de lavabo, de porcelana sanitaria, acabado termoesmaltado, color blanco, y desagüe con sifón botella de ABS, acabado brillante imitación cromo. Incluso juego de fijación y silicona para sellado de juntas. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la grifería. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del aparato. Montaje del desagüe. Conexión a la red de evacuación. Comprobación de su correcto funcionamiento. Sellado de juntas. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.		
	Mano de obra	*35,61*	
	Materiales	*134,89*	
	Medios auxiliares	*3,41*	
	3 % Costes indirectos	*5,22*	
			179,13
	14 Urbanización interior de la parcela		
	15 Gestión de residuos		
15.1	Ud Unidad de abono íntegro empleada en el cumplimiento del Real Decreto 105/2008.		
	Sin descomposición	*379,80*	
	3 % Costes indirectos	*11,39*	
			391,19
	16 Control de calidad y ensayos		
	17 Seguridad y salud		
17.1	Ud Unidad de abono íntegro empleada en el cumplimiento del Real Decreto 1627/97 y de todo lo legislado en materia de Seguridad y Salud en el trabajo, de acuerdo con el documento de este proyecto y el plan de seguridad y salud que habrá de redactar la contrata de las obras y aprobar el coordinador en materia de seguridad y salud en la ejecución de la obra.		
	Sin descomposición	*946,21*	
	3 % Costes indirectos	*28,39*	
			974,60

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1375/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

PRESUPUESTO Y MEDICION

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1376/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 3 Acondicionamiento del terreno

Nº	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
3.1	**M³. Excavación a cielo abierto, en suelo de arcilla semidura, con medios mecánicos, y carga a camión.** **Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte de los materiales excavados.** **Incluye: Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Colocación de las camillas en las esquinas y extremos de las alineaciones. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. Refinado de fondos y laterales a mano, con extracción de las tierras. Carga a camión de los materiales excavados.** **Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados, ni el relleno necesario para reconstruir la sección teórica por defectos imputables al Contratista. Se medirá la excavación una vez realizada y antes de que sobre ella se efectúe ningún tipo de relleno. Si el Contratista cerrase la excavación antes de conformada la medición, se entenderá que se aviene a lo que unilateralmente determine el director de la ejecución de la obra.**							
	Cimentación oficina	4			1,000	4,000		
	Depósito	39			2,300	89,700		
						93,700	3,71	347,63

Total presupuesto parcial nº 3 ... 347,63

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1377/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 4 Cimentaciones

Nº	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
4.1	**M³. Zapata corrida de cimentación, de hormigón armado, realizada en excavación previa, con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 50 kg/m³. Incluso armaduras de espera de los pilares u otros elementos, alambre de atar, y separadores.** **Criterio de valoración económica: El precio incluye la elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, pero no incluye el encofrado.** **Incluye: Replanteo y trazado de las vigas y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en las mismas. Colocación de separadores y fijación de las armaduras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón.** **Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.**							
	Cimentación oficina	4				4,000		
						4,000	145,87	583,48
4.2	**M³. Losa de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, y vertido con bomba, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 85 kg/m³; acabado superficial liso mediante regla vibrante. Incluso armaduras para formación de foso de ascensor, refuerzos, pliegues, encuentros, arranques y esperas en muros, escaleras y rampas, cambios de nivel, alambre de atar, y separadores.** **Criterio de valoración económica: El precio incluye la elaboración y el montaje de la ferralla en el lugar definitivo de su colocación en obra, pero no incluye el encofrado.** **Incluye: Replanteo y trazado de la losa y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en la misma. Colocación de separadores y fijación de las armaduras. Conexionado, anclaje y emboquillado de las redes de instalaciones proyectadas. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón.** **Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.**							
	Losa cimentación depósito	39			0,300	11,700		
						11,700	215,84	2.525,33
4.3	**M³. Muro de sótano de hormigón armado, realizado con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 50 kg/m³. Incluso alambre de atar y separadores.** **Criterio de valoración económica: El precio incluye la elaboración y el montaje de la ferralla en el lugar definitivo de su colocación en obra, pero no incluye el encofrado.** **Incluye: Colocación de la armadura con separadores homologados. Resolución de juntas de construcción. Limpieza de la base de apoyo del muro en la cimentación. Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Reparación de defectos superficiales, si procede.** **Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre la sección teórica de cálculo, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².** **Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².**							
	Muro contención depósito	1	32,000	0,250	2,000	16,000		
	Muro separación depósito	2	2,500	0,200	2,000	2,000		
						18,000	152,53	2.745,54

Total presupuesto parcial nº 4 ... 5.854,35

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1378/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 5 Estructuras

Nº	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
5.1	**Kg. Acero UNE-EN 10025 S275JR, en vigas formadas por piezas simples de perfiles laminados en caliente de las series IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabado con imprimación antioxidante, con uniones soldadas en obra, a una altura de hasta 3 m.** **Criterio de valoración económica: El precio incluye las soldaduras, los cortes, los despuntes, las piezas especiales, los casquillos y los elementos auxiliares de montaje.** **Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo y marcado de los ejes. Colocación y fijación provisional de la viga. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones soldadas.** **Criterio de medición de proyecto: Peso nominal medido según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se determinará, a partir del peso obtenido en báscula oficial de las unidades llegadas a obra, el peso de las unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**							
	IPE 160 (IPE)					435,480		
	HE 280 A (HEA)					1.145,700		
	HE 260 A (HEA)					39,910		
	HE 240 A (HEA)					188,880		
	HE 200 A (HEA)					558,730		
	IPE 220 (IPE)					724,420		
	IPE 330 (IPE)					79,820		
						3.172,940	1,77	5.616,10
5.2	**Kg. Acero UNE-EN 10025 S275JR, en vigas formadas por piezas simples de perfiles laminados en caliente de las series L, LD, T, redondo, cuadrado, rectangular o pletina, acabado con imprimación antioxidante, con uniones soldadas en obra, a una altura de hasta 3 m.** **Criterio de valoración económica: El precio incluye las soldaduras, los cortes, los despuntes, las piezas especiales, los casquillos y los elementos auxiliares de montaje.** **Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo y marcado de los ejes. Colocación y fijación provisional de la viga. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones soldadas.** **Criterio de medición de proyecto: Peso nominal medido según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se determinará, a partir del peso obtenido en báscula oficial de las unidades llegadas a obra, el peso de las unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**							
	R 25 (R)					215,620		
	FL 80 x 8 (Pletinas)					1.751,680		
	#100x5 (Huecos cuadrados)					1.019,860		
						2.987,160	1,88	5.615,86
5.3	**Kg. Acero conformado en frío, galvanizado, tipo DX52D+Z275MA, en estructura metálica ligera autoportante de cubierta inclinada de entramado ligero de perfiles, de las series omega, L, U, C o Z; con remaches para la unión de los perfiles entre sí y anclajes mecánicos para su fijación.** **Incluye: Replanteo. Montaje de la estructura.** **Criterio de medición de proyecto: Peso nominal medido según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se determinará, a partir del peso obtenido en báscula oficial de las unidades llegadas a obra, el peso de las unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**							
	ZF-250-2.5					757,800		
						757,800	2,70	2.046,06

Suma y sigue ... 13.278,02

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1379/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 5 Estructuras

Nº	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
5.4	**M². Losa mixta de 10 cm de canto, con chapa colaborante de acero galvanizado con forma grecada, de 1,00 mm de espesor, 44 mm de altura de perfil y 172 mm de intereje, 10 conectores soldados de acero galvanizado, de 19 mm de diámetro y 81 mm de altura y hormigón armado realizado con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, y vertido con cubilote, volumen total de hormigón 0,062 m³/m²; acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía total de 1 kg/m²; y malla electrosoldada ME 15x30 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; apoyado todo ello sobre estructura metálica. Incluso piezas angulares para remates perimetrales y de voladizos, tornillos para fijación de las chapas, alambre de atar, separadores y agente filmógeno, para el curado de hormigones y morteros.** **Criterio de valoración económica: El precio incluye la elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, pero no incluye la estructura metálica.** **Incluye: Replanteo. Montaje de las chapas. Fijación de las chapas y resolución de los apoyos. Fijación de los conectores a las chapas, mediante soldadura. Colocación de armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la superficie de acabado. Curado del hormigón.** **Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m².** **Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m².**							
	Forjado oficina	1	8,000	2,600		20,800		
						20,800	57,05	1.186,64
5.5	**M². Forjado unidireccional de hormigón armado, horizontal, con altura libre de planta de hasta 3 m, canto 30 = 25+5 cm, realizado con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, y vertido con cubilote con un volumen total de hormigón de 0,106 m³/m², y acero UNE-EN 10080 B 500 S en zona de refuerzo de negativos y conectores de viguetas y zunchos, con una cuantía total de 2 kg/m²; montaje y desmontaje de sistema de encofrado parcial, formado por: tablones de madera, amortizables en 10 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos; vigueta pretensada T-18; bovedilla de hormigón, 60x20x25 cm; capa de compresión de 5 cm de espesor, con armadura de reparto formada por malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080. Incluso agente filmógeno, para el curado de hormigones y morteros.** **Criterio de valoración económica: El precio incluye la elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, pero no incluye los pilares ni las vigas.** **Incluye: Replanteo del sistema de encofrado. Montaje del sistema de encofrado. Replanteo de la geometría de la planta sobre el encofrado. Colocación de viguetas y bovedillas. Colocación de las armaduras. Vertido y compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la capa de compresión. Curado del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado.** **Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en verdadera magnitud desde las caras exteriores de los zunchos no estructurales, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m².** **Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, desde las caras exteriores de los zunchos no estructurales, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m². Se consideran incluidos todos los elementos integrantes de la estructura señalados en los planos y detalles del Proyecto.**							
	Forjado depósito	39				39,000		
						39,000	38,93	1.518,27

Total presupuesto parcial nº 5 ... 15.982,93

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1380/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 6 Fachadas y particiones

Nº	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
6.1	**M². Cerramiento de fachada formado por paneles alveolares prefabricados de hormigón pretensado, de 17 cm de espesor, 1,2 m de anchura y 9 m de longitud máxima, con los bordes machihembrados, acabado liso, de color gris, dispuestos en posición vertical, con inclusión o delimitación de huecos. Incluso colocación en obra de los paneles alveolares con ayuda de grúa autopropulsada, apuntalamientos, resolución del apoyo sobre la superficie superior de la cimentación, enlace de los paneles alveolares por las cabezas a las vigas de la estructura mediante conectores, y por los extremos a los pilares de la estructura y sellado de juntas con silicona neutra. Totalmente montado.** **Incluye: Replanteo de los paneles alveolares. Colocación del cordón de caucho adhesivo. Posicionado de los paneles alveolares en su lugar de colocación. Aplomo y apuntalamiento de los paneles alveolares. Soldadura de los elementos metálicos de conexión. Sellado de juntas y retacado final con mortero de retracción controlada.** **Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m².** **Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m².**							
	Fachada	1	7,500	9,220		69,150		
						69,150	14,21	982,62
6.2	**M². Sistema de partición interior, de 19,5 mm de espesor total, formado por: hoja interior de 7 cm de espesor, de fábrica de ladrillo cerámico hueco doble machihembrado de gran formato, para revestir, 70,5x51,5x7 cm, con juntas de 10 mm de espesor, recibida con una mezcla en agua de pegamento de cola preparado y hasta un 25% de yeso de calidad B1; y trasdosado directo, con nivel de calidad del acabado Q2, formado por placa de yeso laminado tipo normal de 12,5 mm de espesor, recibida directamente sobre el paramento vertical con pasta de agarre extendida con llana dentada en una cara. Incluso pasta y cinta para el tratamiento de juntas entre placas.** **Incluye: Replanteo y trazado en el forjado de los tabiques a realizar. Marcado en los pilares de los niveles de referencia general de planta y de nivel de pavimento. Colocación y aplomado de miras de referencia. Colocación, aplomado y nivelación de cercos y precercos de puertas y armarios. Tendido de hilos entre miras. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Remate con yeso en el encuentro de la fábrica de ladrillo de gran formato con el forjado superior. Recibido a la obra de cercos y precercos. Encuentros de la fábrica con fachadas, pilares y tabiques. Limpieza del paramento. Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de la línea de paramento acabado. Extendido de la pasta de agarre con la llana dentada sobre el paramento. Corte, preparación y colocación de las placas. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas.** **Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m². En los huecos que no se deduzcan, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco.** **Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m². En los huecos que no se deduzcan, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco.**							
	Tabiquería oficina	1	8,000		3,000	24,000		
	Tabiquería oficina	3	2,600		3,000	23,400		
						47,400	15,65	741,81

Total presupuesto parcial nº 6 ... 1.724,43

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1381/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 7 Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares

Nº	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
7.1	**Ud. Puerta interior abatible de una hoja de 38 mm de espesor, 800x1945 mm de luz y altura de paso, acabado galvanizado formada por dos chapas de acero galvanizado de 0,5 mm de espesor con rejillas de ventilación troqueladas en la parte superior e inferior, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia rellena de poliuretano, sobre marco de acero galvanizado de 1 mm de espesor, con premarco. Incluso tornillos autorroscantes para la fijación del premarco al paramento y tornillos autorroscantes para la fijación del marco al premarco.** **Incluye: Fijación del premarco al paramento. Marcado de puntos de fijación y aplomado del marco. Fijación del marco al premarco. Colocación de la hoja. Colocación de herrajes de cierre y accesorios. Ajuste final. Realización de pruebas de servicio.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**							
	Oficina	1				1,000		
						1,000	83,08	83,08
7.2	**Ud. Puerta interior corredera para doble tabique con hueco, ciega, de una hoja de 203x82,5x3,5 cm, de tablero de fibras acabado en melamina color blanco, con alma alveolar de papel kraft; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF, con revestimiento de melamina, color blanco de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con revestimiento de melamina, color blanco de 70x10 mm en ambas caras. Incluso, herrajes de colgar, de cierre y tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica.** **Incluye: Presentación de la puerta. Colocación de los herrajes de colgar y guías. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre. Colocación de accesorios. Ajuste final. Realización de pruebas de servicio.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**							
	Aseo PMR	1				1,000		
						1,000	110,52	110,52
7.3	**Ud. Puerta interior abatible, ciega, de una hoja de 203x82,5x3,5 cm, de tablero aglomerado, chapado con pino país, barnizada en taller, con plafones de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 70x10 mm en ambas caras. Incluso, bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón, color negro, acabado brillante, serie básica.** **Incluye: Presentación de la puerta. Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre. Colocación de accesorios. Ajuste final. Realización de pruebas de servicio.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**							
	Aseo	1				1,000		
						1,000	102,56	102,56

Total presupuesto parcial nº 7 ... 296,16

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1382/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 9 Instalaciones

Nº	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
9.1	**Ud. Conjunto fusible, formado por fusible cilíndrico, curva gG, intensidad nominal 100 A, poder de corte 100 kA, tamaño 22x58 mm y base modular para fusibles cilíndricos, unipolar (1P), intensidad nominal 125 A. Totalmente montado, conexionado y probado.** **Incluye: Montaje y conexionado del elemento.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**							
	CPM	4				4,000		
						4,000	9,74	38,96
9.2	**Ud. Armario de distribución metálico, de superficie, con puerta transparente, grado de protección IP40, aislamiento clase II, para 48 módulos, en 2 filas, de 450x580x95 mm, con carril DIN, cierre con llave, acabado con pintura epoxi y techo y suelo desmontables. Totalmente montado.** **Incluye: Colocación y fijación del elemento.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**							
	Instalación interior	1				1,000		
						1,000	526,30	526,30
9.3	**Ud. Armario de distribución metálico, de superficie, con puerta ciega, grado de protección IP40, aislamiento clase II, de 1050x650x250 mm, apilable con otros armarios, con techo, suelo y laterales desmontables por deslizamiento (sin tornillos), cierre de seguridad, escamoteable, con llave, acabado con pintura epoxi, microtexturizado. Totalmente montado.** **Incluye: Colocación y fijación del elemento.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**							
	Instalación interior	1				1,000		
						1,000	910,45	910,45
9.4	**Ud. Armario de distribución metálico, de superficie, con puerta ciega, grado de protección IP40, aislamiento clase II, de 1050x650x250 mm, apilable con otros armarios, con techo, suelo y laterales desmontables por deslizamiento (sin tornillos), cierre de seguridad, escamoteable, con llave, acabado con pintura epoxi, microtexturizado. Totalmente montado.** **Incluye: Colocación y fijación del elemento.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**							
	Instalación interior	1				1,000		
						1,000	626,32	626,32

Suma y sigue ... 2.102,03

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1383/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 9 Instalaciones

Nº	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
9.5	**Ud. Campana LED para industria, no regulable, de 388 mm de diámetro y 175 mm de altura, de 200 W, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, con lámpara LED SMD, temperatura de color 4000 K, cuerpo de aluminio extruido de color negro, haz de luz extensivo 120° y difusor de policarbonato, índice de deslumbramiento unificado menor de 19, índice de reproducción cromática mayor de 80, flujo luminoso 26183 lúmenes, grado de protección IP65, con cadena de acero de 1,5 m de longitud. Instalación suspendida.** **Incluye: Replanteo. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**							
	Zona diáfana	7				7,000		
						7,000	42,92	300,44
9.6	**Ud. Luminaria circular tipo Downlight, no regulable, de 225 mm de diámetro y 43 mm de altura, de 24 W, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, con lámpara LED no reemplazable, temperatura de color 4000 K, óptica formada por reflector recubierto con aluminio vaporizado, acabado muy brillante, de alto rendimiento, haz de luz extensivo 120°, difusor de polimetilmetacrilato (PMMA), aro embellecedor de aluminio inyectado, acabado termoesmaltado, de color blanco, índice de deslumbramiento unificado menor de 19, índice de reproducción cromática mayor de 80, flujo luminoso 1820 lúmenes, grado de protección IP43. Instalación en superficie.** **Incluye: Replanteo. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**							
	Oficina	8				8,000		
						8,000	15,40	123,20
9.7	**Ud. Luminaria de emergencia, de 1,3 W, con lámpara LED, flujo luminoso 100 lúmenes, carcasa de 280x120x60 mm, aislamiento clase II, grados de protección IP65 e IK07, con baterías de Ni-Cd, autonomía de 1 h, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz y piloto luminoso indicador de carga color verde, en zonas comunes. Instalación en superficie. Incluso accesorios y elementos de fijación.** **Incluye: Replanteo. Fijación y nivelación. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**							
	Instalación interior	9				9,000		
						9,000	16,45	148,05
9.8	**Ud. Luminaria de emergencia, permanente, de 10 W, con lámpara LED no reemplazable, flujo luminoso 100 lúmenes, carcasa de 261x165x57 mm, aislamiento clase II, grados de protección IP66 e IK08, con baterías de Ni-Cd, autonomía de 1 h, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz y piloto luminoso indicador de carga color verde, en zonas comunes. Instalación en superficie. Incluso accesorios y elementos de fijación.** **Incluye: Replanteo. Fijación y nivelación. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**							
	Depósitos	3				3,000		
						3,000	21,70	65,10

Suma y sigue ... 2.738,82

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1384/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 9 Instalaciones

Nº	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
9.9	**Ud. Interruptor unipolar (1P) estanco, con grado de protección IP55, monobloc, gama básica, intensidad asignada 10 AX, tensión asignada 250 V, con tecla simple y caja, de color gris. Instalación en superficie.** **Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**							
	Oficina	2				2,000		
						2,000	4,66	9,32
9.10	**Ud. Conmutador estanco, con grado de protección IP55, monobloc, gama básica, intensidad asignada 10 AX, tensión asignada 250 V, con tecla simple y caja, de color gris. Instalación en superficie.** **Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**							
	Oficina	2				2,000		
						2,000	6,17	12,34
9.11	**Ud. Base de toma de corriente con contacto de tierra (2P+T), estanca, tipo Schuko, con grado de protección IP55, monobloc, gama básica, intensidad asignada 16 A, tensión asignada 250 V, con tapa y caja con tapa, de color gris. Instalación en superficie.** **Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**							
	Zona diáfana	6				6,000		
	Oficina	8				8,000		
						14,000	4,86	68,04
9.12	**Ud. Caja universal de 1 elemento, de plástico ABS autoextinguible, libre de halógenos, de 93x93x42 mm, color blanco, con grados de protección IP30 e IK07, según IEC 60439. Instalación en superficie. Incluso tornillos de fijación al paramento.** **Incluye: Replanteo. Montaje. Colocación y fijación.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**							
	Tomas monofásicas	14				14,000		
	Interruptores	2				2,000		
	Conmutadores	2				2,000		
						18,000	2,03	36,54
9.13	**M. Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Eca, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 1,5 mm² de sección, con aislamiento de PVC (V). Incluso accesorios y elementos de sujeción.** **Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento.** **Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.**							
	Alumbrado nave	3	150,000			450,000		
	Alumbrado oficina	3	30,000			90,000		
						540,000	0,48	259,20

Suma y sigue ... 3.124,26

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1385/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 9 Instalaciones

Nº	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
9.14	**M. Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Eca, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 2,5 mm² de sección, con aislamiento de PVC (V). Incluso accesorios y elementos de sujeción.** **Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento.** **Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.**							
	Puerta motorizada	5	34,000			170,000		
	Bomba	5	30,000			150,000		
	Válvula	3	30,000			90,000		
	TC Nave	6	60,000			360,000		
	Oficina	3	40,000			120,000		
	Extractor mural	3	40,000			120,000		
						1.010,000	0,59	595,90
9.15	**M. Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Eca, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 4 mm² de sección, con aislamiento de PVC (V). Incluso accesorios y elementos de sujeción.** **Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento.** **Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.**							
	Puente grúa	5	9,000			45,000		
	M. Corte antigua	5	27,000			135,000		
	Compresor	5	7,000			35,000		
	Ext. forzada	5	7,000			35,000		
						250,000	0,74	185,00
9.16	**M. Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Eca, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 10 mm² de sección, con aislamiento de PVC (V). Incluso accesorios y elementos de sujeción.** **Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento.** **Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.**							
	Alimentación m. corte nueva	5	18,000			90,000		
						90,000	1,53	137,70
9.17	**M. Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Eca, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 16 mm² de sección, con aislamiento de PVC (V). Incluso accesorios y elementos de sujeción.** **Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento.** **Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.**							
	Alimentación pulidora	5	27,000			135,000		
						135,000	2,38	321,30

Suma y sigue ... 4.364,16

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1386/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 9 Instalaciones

Nº	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
9.18	**M. Cable unipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 2,5 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Incluso accesorios y elementos de sujeción.** **Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento.** **Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.**							
	Central PCI	3	5,000			15,000		
	Grupo PCI	5	5,000			25,000		
						40,000	0,69	27,60
9.19	**M. Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Eca, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 35 mm² de sección, con aislamiento de PVC (V). Incluso accesorios y elementos de sujeción.** **Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento.** **Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.**							
	Instalación interior	1	70,000			70,000		
						70,000	3,82	267,40
9.20	**M. Cable unipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 50 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Incluso accesorios y elementos de sujeción.** **Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento.** **Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.**							
	DI	5	8,000			40,000		
						40,000	5,84	233,60
9.21	**M. Canalización de tubo rígido de PVC, enchufable, curvable en caliente, de color gris RAL 7035, de 50 mm de diámetro nominal, resistencia a la compresión 750 N, resistencia al impacto 2 julios, con grado de protección IP44. Instalación fija en superficie.** **Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del tubo.** **Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.**							
	DI	1	7,000			7,000		
	Derivaciones a consumos	1	43,000			43,000		
						50,000	3,30	165,00

Suma y sigue ... 5.057,76

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1387/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 9 Instalaciones

Nº	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
9.22	**M. Canalización de tubo rígido de PVC, enchufable, curvable en caliente, de color gris RAL 7035, de 20 mm de diámetro nominal, resistencia a la compresión 750 N, resistencia al impacto 2 julios, con grado de protección IP44. Instalación fija en superficie.** **Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del tubo.** **Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.**							
	Oficina	1	30,000			30,000		
	Alumbrado nave	1	80,000			80,000		
	Derivaciones	1	30,000			30,000		
	Puerta motorizada	1	34,000			34,000		
	Extractor	1	40,000			40,000		
						214,000	1,19	254,66
9.23	**M. Canalización de bandeja de rejilla de alambre de acero galvanizado, de 60x300 mm, con resistencia al fuego de 90 minutos a 1000°C E90 según DIN 4102-12, resistencia al impacto 20 julios, temperatura de trabajo -50°C hasta 150°C. Instalación fija en superficie a una altura mínima de 2.5 metros. Incluso elementos de sujeción y accesorios.** **Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de la bandeja.** **Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.**							
	Instalación interior	1	60,000			60,000		
						60,000	30,11	1.806,60
9.24	**Ud. Caja de derivación estanca, rectangular, de 105x105x55 mm, con 7 conos y tapa de registro con tornillos de 1/4 de vuelta. Instalación en superficie. Incluso regletas de conexión y elementos de fijación.** **Incluye: Replanteo. Fijación al paramento. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**							
	Instalación interior	40				40,000		
						40,000	3,04	121,60
9.25	**Ud. Red de toma de tierra para estructura metálica del edificio compuesta por 80 m de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm² de sección para la línea principal de toma de tierra del edificio, enterrado a una profundidad mínima de 80 cm, 10 m de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm² de sección para la línea de enlace de toma de tierra de los pilares metálicos a conectar y 4 picas para red de toma de tierra formada por pieza de acero cobreado con baño electrolítico de 15 mm de diámetro y 2 m de longitud, enterrada a una profundidad mínima de 80 cm. Incluso, grapas abarcón, soldaduras aluminotérmicas, registro de comprobación y puente de prueba. Totalmente montada, conexionada y probada.** **Incluye: Replanteo. Conexionado del electrodo y la línea de enlace. Montaje del punto de puesta a tierra. Trazado de la línea principal de tierra. Sujeción. Trazado de derivaciones de tierra. Conexionado de las derivaciones. Conexión a masa de la red. Realización de pruebas de servicio.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**							
	Nave	1				1,000		
						1,000	330,20	330,20

Suma y sigue ... 7.570,82

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1388/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 9 Instalaciones

Nº	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
9.26	**Ud. Instalación interior de fontanería para cuarto de baño con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, ducha, bañera, lavadora, realizada con tubo de polibutileno (PB), para unión por anillo de retención, para la red de agua fría y caliente que conecta la derivación particular o una de sus ramificaciones con cada uno de los aparatos sanitarios, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio. Incluso llaves de paso de cuarto húmedo para el corte del suministro de agua, de polibutileno (PB), material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, derivación particular, accesorios de derivaciones.** **Criterio de valoración económica: El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones.** **Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de tuberías y llaves. Realización de pruebas de servicio.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**							
	Aseo pmr	1				1,000		
						1,000	316,52	316,52
9.27	**Ud. Instalación interior de fontanería para aseo con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, realizada con tubo de polibutileno (PB), para unión por anillo de retención, para la red de agua fría y caliente que conecta la derivación particular o una de sus ramificaciones con cada uno de los aparatos sanitarios, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio. Incluso llaves de paso de cuarto húmedo para el corte del suministro de agua, de polibutileno (PB), material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, derivación particular, accesorios de derivaciones.** **Criterio de valoración económica: El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones.** **Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de tuberías y llaves. Realización de pruebas de servicio.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**							
	Aseo	1				1,000		
						1,000	231,40	231,40
9.28	**M. Tubería para instalación interior, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de polibutileno (PB), para unión con anillo de retención, serie 5, de 32 mm de diámetro exterior y 2,9 mm de espesor. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.** **Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de tubo y accesorios. Realización de pruebas de servicio.** **Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.**							
	Alimentación grifos baldeo	1	25,000			25,000		
	Distribución aguas grises	1	20,000			20,000		
						45,000	5,27	237,15
9.29	**M. Tubería para instalación interior, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de polibutileno (PB), para unión con anillo de retención, serie 4, de 20 mm de diámetro exterior y 2,3 mm de espesor. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.** **Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de tubo y accesorios. Realización de pruebas de servicio.** **Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.**							
	Aguas grises	1	20,000			20,000		
						20,000	3,43	68,60

Suma y sigue ... 8.424,49

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1389/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 9 Instalaciones

Nº	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
9.30	**M. Tubería para instalación interior, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de polibutileno (PB), para unión con anillo de retención, serie 4, de 16 mm de diámetro exterior y 1,8 mm de espesor. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.** **Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de tubo y accesorios. Realización de pruebas de servicio.** **Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.**							
	Derivaciones a grifos baldeo	2	3,000			6,000		
						6,000	1,92	11,52
9.31	**Ud. Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 3/4".** **Incluye: Replanteo. Conexión de la válvula a los tubos. Comprobación de su correcto funcionamiento.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**							
	Abastecimiento	5				5,000		
	Aguas grises	2				2,000		
						7,000	12,48	87,36
9.32	**Ud. Grifo de latón, de 1/2" de diámetro.** **Incluye: Replanteo. Colocación. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**							
	Instalación interior	2				2,000		
						2,000	12,39	24,78
9.33	**Ud. Termo eléctrico para el servicio de A.C.S., mural horizontal, resistencia blindada, capacidad 80 l, potencia 1,5 kW, de 869 mm de altura y 440 mm de diámetro, peso 20 kg, formado por cuba de acero vitrificado, aislamiento de espuma de poliuretano, ánodo de sacrificio de magnesio. Incluso válvula de seguridad antirretorno, llaves de corte de esfera, latiguillos flexibles, tanto en la entrada de agua como en la salida. Totalmente montado, conexionado y probado.** **Incluye: Replanteo del aparato. Fijación en paramento mediante elementos de anclaje. Colocación del aparato y accesorios. Conexionado con las redes de conducción de agua, eléctrica y de tierra. Puesta en marcha.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**							
	Instalación interior	1				1,000		
						1,000	111,05	111,05
9.34	**Ud. Central de detección automática de incendios, convencional, microprocesada, de 2 zonas de detección, con caja metálica y tapa de ABS, con módulo de alimentación, rectificador de corriente y cargador de batería, panel de control con indicador de alarma y avería, y conmutador de corte de zonas. Incluso baterías.** **Incluye: Replanteo. Fijación al paramento. Colocación de las baterías. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**							
	Instalación interior	1				1,000		
						1,000	137,44	137,44

Suma y sigue ... 8.796,64

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1390/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 9 Instalaciones

Nº	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
9.35	**Ud. Detector termovelocimétrico convencional, de ABS color blanco, formado por un elemento sensible a el incremento rápido de la temperatura para una temperatura máxima de alarma de 64°C, para alimentación de 12 a 30 Vcc, con doble led de activación e indicador de alarma color rojo, salida para piloto de señalización remota y base universal. Incluso elementos de fijación.** **Incluye: Replanteo. Fijación de la base. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**							
	Instalación interior	19				19,000		
						19,000	23,00	437,00
9.36	**Ud. Pulsador de alarma convencional de rearme manual, de ABS color rojo, protección IP41, con led indicador de alarma color rojo y llave de rearme. Incluso elementos de fijación.** **Incluye: Replanteo. Fijación al paramento. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**							
	Instalación interior	1				1,000		
						1,000	20,68	20,68
9.37	**Ud. Sirena electrónica, de color rojo, con señal acústica, alimentación a 24 Vcc, potencia sonora de 100 dB a 1 m y consumo de 14 mA. Instalación en paramento interior. Incluso elementos de fijación.** **Incluye: Replanteo. Fijación al paramento. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**							
	Instalación interior	1				1,000		
						1,000	40,79	40,79
9.38	**Ud. Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente, con presión incorporada con nitrógeno, con 6 kg de agente extintor, de eficacia 27A-183B, con casco de acero con revestimiento interior resistente a la corrosión y acabado exterior con pintura epoxi color rojo, tubo sonda, válvula de palanca, anilla de seguridad, manómetro, base de plástico y manguera con boquilla difusora. Incluso soporte y accesorios de montaje.** **Incluye: Colocación y fijación del soporte. Colocación del extintor.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.**							
	Instalación interior	4				4,000		
						4,000	27,07	108,28
9.39	**Ud. Extintor portátil de nieve carbónica CO2, con 2 kg de agente extintor, de eficacia 34B, con casco de acero con acabado exterior con pintura epoxi color rojo, válvula de palanca, anilla de seguridad y vaso difusor. Incluso soporte y accesorios de montaje.** **Incluye: Colocación y fijación del soporte. Colocación del extintor.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.**							
	Instalación interior	1				1,000		
						1,000	37,57	37,57

Suma y sigue ... 9.440,96

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1391/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 9 Instalaciones

Nº	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
9.40	**Ud. Acometida para abastecimiento de agua contra incendios de 4 m de longitud, que une la red general de distribución de agua potable o la red general de distribución de agua contra incendios de la empresa suministradora con la instalación de protección contra incendios, formada por tubería de acero galvanizado, de 1 1/2" DN 40 mm de diámetro colocada sobre lecho de arena de 15 cm de espesor, en el fondo de la zanja previamente excavada, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería. Incluso armario homologado por la Compañía Suministradora para su colocación en la fachada, válvula de compuerta de fundición con pletina, machón rosca, piezas especiales y brida ciega.** **Criterio de valoración económica: El precio no incluye el levantado del firme existente, la excavación, el relleno principal ni la reposición posterior del firme.** **Incluye: Replanteo del recorrido de la acometida. Presentación en seco de los tubos. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Colocación de tubos. Ejecución del relleno envolvente. Colocación del armario en la fachada. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**							
	Instalación interior	1				1,000		
						1,000	509,29	509,29
9.41	**Ud. Depósito para reserva de agua contra incendios de 12 m³ de capacidad, prefabricado de poliéster, colocado en superficie, en posición vertical. Incluso, válvula de flotador de 1 1/2" de diámetro para conectar con la acometida, interruptores de nivel, válvula de bola de 50 mm de diámetro para vaciado y válvula de corte de mariposa de 1 1/2" de diámetro para conectar al grupo de presión.** **Incluye: Replanteo. Colocación del depósito. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**							
	Instalación interior	1				1,000		
						1,000	942,21	942,21
9.42	**Ud. Grupo de presión de agua contra incendios, formado por: una bomba principal centrífuga, de un escalón y de una entrada, cuerpo de impulsión de fundición GG25 en espiral con patas de apoyo y soporte cojinete con pata de apoyo, aspiración axial y boca de impulsión radial hacia arriba, rodete radial de fundición GG25, cerrado, compensación hidráulica mediante orificios de descarga en el rodete, soporte con rodamientos de bolas lubricados de por vida, estanqueidad del eje mediante cierre mecánico según DIN 24960, eje y camisa externa de acero inoxidable AISI 420, accionada por motor asíncrono de 2 polos de 5,5 kW, aislamiento clase F, protección IP55, eficiencia IE3, para alimentación trifásica a 400/690 V, una bomba auxiliar jockey, con camisa externa de acero inoxidable AISI 304, eje de acero inoxidable AISI 416, cuerpos de aspiración e impulsión y contrabridas de hierro fundido, difusores de policarbonato con fibra de vidrio, cierre mecánico, accionada por motor eléctrico de 0,9 kW, depósito hidroneumático de 20 l, bancada metálica, válvulas de corte, antirretorno y de aislamiento, manómetros, presostatos, cuadro eléctrico de fuerza y control para la operación totalmente automática del grupo, soporte metálico para cuadro eléctrico, colector de impulsión. Incluso soportes, piezas especiales y accesorios.** **Incluye: Replanteo y trazado de tubos. Colocación y fijación del grupo de presión. Colocación y fijación de tubos y accesorios. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**							
	Instalación interior	1				1,000		
						1,000	858,26	858,26

Suma y sigue ... 11.750,72

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1392/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 9 Instalaciones

Nº	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
9.43	**M. Red aérea de distribución de agua para abastecimiento de los equipos de extinción de incendios, formada por tubería de acero negro con soldadura longitudinal, de 1 1/2" DN 40 mm de diámetro, unión roscada, sin calorifugar, que arranca desde la fuente de abastecimiento de agua hasta cada equipo de extinción de incendios. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales, mano de imprimación antioxidante de al menos 50 micras de espesor, y dos manos de esmalte rojo de al menos 40 micras de espesor cada una.** **Incluye: Replanteo del recorrido de la tubería y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación de tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Raspado y limpieza de óxidos. Aplicación de imprimación antioxidante y esmalte. Colocación de tubos. Realización de pruebas de servicio.** **Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.**							
	Instalación interior	1	20,000			20,000		
						20,000	27,39	547,80
9.44	**Ud. Boca de incendio equipada (BIE), de 25 mm (1") y de 680x480x215 mm, compuesta de: armario construido en acero de 1,2 mm de espesor, acabado con pintura epoxi color rojo RAL 3000 y puerta semiciega con ventana de metacrilato de acero de 1,2 mm de espesor, acabado con pintura epoxi color rojo RAL 3000; devanadera metálica giratoria fija, pintada en rojo epoxi, con alimentación axial; manguera semirrígida de 20 m de longitud; lanza de tres efectos (cierre, pulverización y chorro compacto) construida en plástico ABS y válvula de cierre tipo esfera de 25 mm (1"), de latón, con manómetro 0-16 bar. Instalación en superficie. Incluso, accesorios y elementos de fijación.** **Incluye: Replanteo. Colocación del armario. Conexionado.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**							
	Instalación interior	2				2,000		
						2,000	226,09	452,18
9.45	**M². Sistema de protección pasiva contra incendios de vigas de acero, protegida en 3 caras y con una resistencia al fuego de 30 minutos, mediante proyección neumática de mortero de lana de roca blanca, con un espesor medio de 10 mm, aplicado directamente sobre el soporte.** **Incluye: Limpieza y preparación de la superficie del perfil metálico. Protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos de proyección. Proyección mecánica del mortero.** **Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.**							
	Estructura metálica	20				20,000		
						20,000	12,41	248,20

Suma y sigue ... 12.998,90

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1393/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 9 Instalaciones

Nº	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
9.46	**Ud. Red interior de evacuación, para cuarto de baño con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, ducha, lavadora, realizada con tubo de PVC, serie B para la red de desagües que conectan la evacuación de los aparatos con el bote sifónico y con la bajante, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio, y bote sifónico de PVC, de 110 mm de diámetro, con tapa ciega de acero inoxidable. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.** **Incluye: Replanteo. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Colocación del bote sifónico. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**							
	Aseo pmr	1				1,000		
						1,000	403,99	403,99
9.47	**Ud. Red interior de evacuación, para aseo con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, realizada con tubo de PVC, serie B para la red de desagües que conectan la evacuación de los aparatos con el bote sifónico y con la bajante, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio, y bote sifónico de PVC, de 110 mm de diámetro, con tapa ciega de acero inoxidable. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.** **Incluye: Replanteo. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Colocación del bote sifónico. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**							
	Aseo	1				1,000		
						1,000	248,75	248,75
9.48	**Ud. Extractor para baño formado por ventilador helicoidal extraplano, velocidad 2350 r.p.m., potencia máxima de 9 W, caudal de descarga libre 80 m³/h, nivel de presión sonora de 33 dBA, de dimensiones 121x94x121 mm, diámetro de salida 94 mm, color blanco, motor para alimentación monofásica a 230 V y 50 Hz de frecuencia. Incluso accesorios y elementos de fijación.** **Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**							
	Aseo	1				1,000		
						1,000	73,36	73,36
9.49	**Ud. Rejilla de intemperie para instalaciones de ventilación, marco frontal y lamas de chapa perfilada de acero galvanizado, de 2000x990 mm, tela metálica de acero galvanizado con malla de 20x20 mm, fijada en el cerramiento de fachada, como toma o salida de aire. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación.** **Incluye: Replanteo. Montaje y fijación de la rejilla en el cerramiento. Conexión al conducto.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**							
	Instalación interior	1				1,000		
						1,000	786,08	786,08

Suma y sigue ... 14.511,08

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1394/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 9 Instalaciones

Nº	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
9.50	**Ud. Ventilador helicoidal con motor trifásico, potencia 3 kW, para un caudal de 22800 m³/h, nivel de presión sonora 66 dB(A), homologado para transportar aire a 400°C durante 2 horas, instalado en local aparte de la zona de riesgo de incendio, aspirando directamente del conducto. Incluso elementos antivibratorios, elementos de fijación y accesorios.** **Incluye: Colocación y fijación del ventilador. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**							
	Extracción	1				1,000		
						1,000	601,70	601,70
9.51	**M. Tubería de aire comprimido formada por tubo de aluminio extruido de aleación 6060 con tratamiento térmico T6, acabado con pintura electrostática color azul RAL 5012, de 16 mm de diámetro exterior y 1,3 mm de espesor, presión de trabajo de hasta 16 bar, temperatura de trabajo entre -20°C y 80°C. Instalación en superficie. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.** **Incluye: Replanteo del recorrido de las tuberías. Presentación en seco de tubos y piezas especiales. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.** **Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.**							
	Derivaciones a tomas	4	2,000			8,000		
						8,000	14,32	114,56
9.52	**M. Tubería de aire comprimido formada por tubo de aluminio extruido de aleación 6060 con tratamiento térmico T6, acabado con pintura electrostática color azul RAL 5012, de 25 mm de diámetro exterior y 1,4 mm de espesor, presión de trabajo de hasta 16 bar, temperatura de trabajo entre -20°C y 80°C. Instalación en superficie. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.** **Incluye: Replanteo del recorrido de las tuberías. Presentación en seco de tubos y piezas especiales. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.** **Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.**							
	Red principal	1	20,000			20,000		
						20,000	17,20	344,00
9.53	**Ud. Válvula de esfera de latón acabado cromado, PN=25 bar, con rosca cilíndrica GAS macho-hembra, de 1/2" de diámetro, con mando de palanca.** **Incluye: Colocación. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**							
	Derivaciones	4				4,000		
						4,000	17,40	69,60

Suma y sigue ... 15.640,94

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1395/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 9 Instalaciones

Nº	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
9.54	**Ud. Enchufe rápido de seguridad de aire comprimido, de acero galvanizado, de perfil estándar y 7,6 mm de anchura nominal, presión máxima de trabajo 16 bar, temperatura de trabajo entre -20°C y 100°C, con rosca cilíndrica GAS macho de 1/4".** **Incluye: Colocación. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**							
	Derivaciones	4				4,000		
						4,000	23,70	94,80

Total presupuesto parcial nº 9 ... 15.735,74

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1396/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 11 Cubiertas

Nº	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
11.1	**M². Lucernario a un agua en cubierta inclinada de paneles sándwich aislantes. Con placas translúcidas planas de policarbonato celular, de 30 mm de espesor. Incluso accesorios de fijación de las placas y silicona neutra oxímica, para sellado de juntas.** **Criterio de valoración económica: El precio no incluye la estructura soporte.** **Incluye: Colocación y fijación de las placas. Resolución del perímetro interior y exterior del conjunto. Sellado elástico de juntas.** **Criterio de medición de proyecto: Superficie del faldón medida en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.**							
	Cubierta	65				65,000		
						65,000	35,14	2.284,10
11.2	**M². Cobertura de paneles sándwich de acero galvanizado, de 100 mm de espesor, formados por cara exterior de chapa grecada con dos grecas acabado prelacado, RC3 y RUV2, según UNE-EN 10169, de 0,5 mm de espesor, alma aislante de lana de roca de densidad media 120 kg/m³ y cara interior de chapa nervada acabado prelacado, de 0,5 mm de espesor, conductividad térmica 0,31 W/(mK), Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, resistencia al fuego EI 120, según UNE-EN 13501-2, con 33 dB de índice global de reducción acústica, Rw, proporcionando una reducción del nivel global ponderado de presión de ruido aéreo de 32,5 dBA, con junta diseñada para fijación con tornillos ocultos, colocados con un solape del panel superior de 200 mm y fijados mecánicamente sobre entramado ligero metálico, en cubierta inclinada, con una pendiente mayor del 10%. Incluso accesorios de fijación de los paneles sándwich, cinta flexible de butilo, adhesiva por ambas caras, para el sellado de estanqueidad de los solapes entre paneles sándwich y pintura antioxidante de secado rápido, para la protección de los solapes entre paneles sándwich.** **Criterio de valoración económica: El precio no incluye la superficie soporte ni los puntos singulares y las piezas especiales de la cobertura.** **Incluye: Limpieza de la superficie soporte. Replanteo de los paneles por faldón. Corte, preparación y colocación de los paneles. Fijación mecánica de los paneles. Sellado de juntas. Aplicación de una mano de pintura antioxidante en los solapes entre paneles.** **Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.**							
	Cubierta	32,5				32,500		
						32,500	50,44	1.639,30

Total presupuesto parcial nº 11 ... 3.923,40

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1397/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 13 Señalización y equipamiento

Nº	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
13.1	**Ud. Taza de inodoro de tanque bajo, de porcelana sanitaria, modelo Victoria "ROCA", color Pergamon, de 370x665x780 mm, con cisterna de inodoro, de doble descarga, de 385x180x430 mm, asiento y tapa de inodoro, de caída amortiguada. Incluso llave de regulación, enlace de alimentación flexible y silicona para sellado de juntas.** **Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del aparato. Montaje del desagüe. Conexión a la red de evacuación. Montaje de la grifería. Conexión a la red de agua fría. Comprobación de su correcto funcionamiento. Sellado de juntas.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.**							
	Aseo	1				1,000		
						1,000	225,44	225,44
13.2	**Ud. Taza de inodoro de tanque bajo, con salida para conexión horizontal, asiento elevado y fijación vista, de porcelana sanitaria, acabado termoesmaltado, color blanco, de 360x670x460 mm, con borde de descarga, con cisterna de inodoro, de doble descarga, con conexión de suministro inferior, de porcelana sanitaria, acabado termoesmaltado, color blanco y con asiento y tapa de inodoro, de Duroplast, color blanco. Incluso silicona para sellado de juntas.** **Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del aparato. Montaje del desagüe. Conexión a la red de evacuación. Montaje de la grifería. Conexión a la red de agua fría. Comprobación de su correcto funcionamiento. Sellado de juntas.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.**							
	Aseo PMR	1				1,000		
						1,000	320,11	320,11
13.3	**Ud. Plato de ducha acrílico, cuadrado, color blanco, de 900x900x40 mm, con fondo antideslizante, lámina impermeabilizante premontada, sifón individual y rejilla de desagüe de acero inoxidable, empotrado en el pavimento y enrasado por su cara superior. Incluso silicona para sellado de juntas.** **Criterio de valoración económica: El precio no incluye la grifería.** **Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del aparato. Montaje del desagüe. Conexión a la red de evacuación. Comprobación de su correcto funcionamiento. Sellado de juntas.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.**							
	Aseo PMR	1				1,000		
						1,000	151,56	151,56
13.4	**Ud. Lavabo mural con frontal ergonómico, de porcelana sanitaria, acabado termoesmaltado, color blanco, de 550x550x150 mm, con un orificio para la grifería y rebosadero, con válvula de desagüe de latón cromado y juego de fijación de 2 piezas, con pedestal de lavabo, de porcelana sanitaria, acabado termoesmaltado, color blanco, y desagüe con sifón botella de ABS, acabado brillante imitación cromo. Incluso juego de fijación y silicona para sellado de juntas.** **Criterio de valoración económica: El precio no incluye la grifería.** **Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del aparato. Montaje del desagüe. Conexión a la red de evacuación. Comprobación de su correcto funcionamiento. Sellado de juntas.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.**							
	Aseo PMR	1				1,000		
						1,000	213,26	213,26

Suma y sigue ... 910,37

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1398/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 13 Señalización y equipamiento

Nº	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
13.5	**Ud. Lavamanos mural, de porcelana sanitaria, acabado termoesmaltado, color blanco, de 450x370x170 mm, con un orificio para la grifería y rebosadero, con válvula de desagüe de latón cromado y juego de fijación de 2 piezas, con pedestal de lavabo, de porcelana sanitaria, acabado termoesmaltado, color blanco, y desagüe con sifón botella de ABS, acabado brillante imitación cromo. Incluso juego de fijación y silicona para sellado de juntas.** **Criterio de valoración económica: El precio no incluye la grifería.** **Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del aparato. Montaje del desagüe. Conexión a la red de evacuación. Comprobación de su correcto funcionamiento. Sellado de juntas.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.**							
	Aseo	1				1,000		
						1,000	179,13	179,13

Total presupuesto parcial nº 13 ... 1.089,50

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1399/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 15 Gestión de residuos

Nº	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
15.1	**Ud. Unidad de abono íntegro empleada en el cumplimiento del Real Decreto 105/2008.**							
		1				1,000		
						1,000	391,19	391,19

Total presupuesto parcial nº 15 ... 391,19

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1400/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 17 Seguridad y salud

Nº	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
17.1	**Ud. Unidad de abono íntegro empleada en el cumplimiento del Real Decreto 1627/97 y de todo lo legislado en materia de Seguridad y Salud en el trabajo, de acuerdo con el documento de este proyecto y el plan de seguridad y salud que habrá de redactar la contrata de las obras y aprobar el coordinador en materia de seguridad y salud en la ejecución de la obra.**							
		1				1,000		
						1,000	974,60	974,60

Total presupuesto parcial nº 17 ... 974,60

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1401/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

RESUMEN POR CAPITULOS

CAPITULO ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO	347,63
CAPITULO CIMENTACIONES	5.854,35
CAPITULO ESTRUCTURAS	15.982,93
CAPITULO FACHADAS Y PARTICIONES	1.724,43
CAPITULO CARPINTERÍA, CERRAJERÍA, VIDRIOS Y PROTECCIONES SOLA…	296,16
CAPITULO INSTALACIONES	15.735,74
CAPITULO CUBIERTAS	3.923,40
CAPITULO SEÑALIZACIÓN Y EQUIPAMIENTO	1.089,50
CAPITULO GESTIÓN DE RESIDUOS	391,19
CAPITULO SEGURIDAD Y SALUD	974,60
REDONDEO.....	
PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL.....	46.319,93

EL PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL ASCIENDE A LAS EXPRESADAS CUARENTA Y SEIS MIL TRESCIENTOS DIECINUEVE EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1402/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
07/04/2025 19:58
3515

Proyecto: NAVE LEBRIJA_PRESUPUESTO_V2

Capítulo	Importe
Capítulo 3 Acondicionamiento del terreno	347,63
Capítulo 4 Cimentaciones	5.854,35
Capítulo 5 Estructuras	15.982,93
Capítulo 6 Fachadas y particiones	1.724,43
Capítulo 7 Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares	296,16
Capítulo 9 Instalaciones	15.735,74
Capítulo 11 Cubiertas	3.923,40
Capítulo 13 Señalización y equipamiento	1.089,50
Capítulo 15 Gestión de residuos	391,19
Capítulo 17 Seguridad y salud	974,60
Presupuesto de ejecución material	46.319,93
13% de gastos generales	6.021,59
6% de beneficio industrial	2.779,20
Suma	55.120,72
21% IVA	11.575,35
Presupuesto de ejecución por contrata	66.696,07

Asciende el presupuesto de ejecución por contrata a la expresada cantidad de SESENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS CON SIETE CÉNTIMOS.

Código Seguro de Verificación	IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Fecha	07/04/2025 19:58:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7S4THMFZPPJ7NZSMEXGBRGP4	Página	1403/1403

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
21/07/2025 18:37
7203

PROYECTO DE ADECUACIÓN PARA TALLER DE MÁRMOL EN LA NAVE SIN USO DEFINIDO Nº20 UBICADA EN EL POLÍGONO INDUSTRIAL "LA ESTACIÓN", EN EL T.M. LEBRIJA (SEVILLA)

ANEJO Nº 7
EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

REFORMADO – JULIO 2025

Código Seguro de Verificación	IV7TSWJSPD4K3THTSM6BGZJWAY	Fecha	21/07/2025 18:37:24
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7TSWJSPD4K3THTSM6BGZJWAY	Página	1/12

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
21/07/2025 18:37
7203

ANEJO Nº7 – EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ÍNDICE

1.- INTRODUCCIÓN 1

2.- CATEGORIZACIÓN SEGÚN LEY 7/2007 (GICA) 1

3.- MEMORIA TÉCNICA DE PREVENCIÓN AMBIENTAL 2

4.- INFORME DE EVALUACIÓN DE IMPACTO EN LA SALUD (EIS) 8

4.1.- Datos generales del proyecto 8

4.2.- Objeto del informe 8

4.3.- Descripción de la actividad 8

4.4.- Impacto sobre la salud pública 9

4.5.- Entorno y contexto territorial 10

4.6.- Medidas de control y mitigación 10

4.7.- Conclusión 10

Código Seguro de Verificación	IV7TSWJSPD4K3THTSM6BGZJWAY	Fecha	21/07/2025 18:37:24
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7TSWJSPD4K3THTSM6BGZJWAY	Página	2/12

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
21/07/2025 18:37
7203

1.- INTRODUCCIÓN

La actividad a desarrollar en este local será la de "taller de aserrado, tallado y pulido de piedra", es decir, la preparación de la piedra natural proveniente de canteras para su empleo en las obras de construcción. Haciendo funciones básicas principalmente de corte y pulido de las mismas para un formato comercial. Para la clasificación de esta actividad analizaremos cada una de las normativas que les afectan.

Para dedicarse a los trabajos referidos el establecimiento estará dotado de todas las instalaciones y las medidas correctoras y de seguridad necesarias para un adecuado y seguro desarrollo de la actividad.

2.- CATEGORIZACIÓN SEGÚN LEY 7/2007 (GICA)

Las Categorías de actuaciones sometidas a los instrumentos de prevención y control ambiental quedan definidas en el Anexo III de la Ley 3/2014 y del Decreto Ley 5/2014 que sustituye al anterior Anexo I de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental (GICA).

De acuerdo con el citado Anexo III de la Ley 3/2014 y del Decreto Ley 5/2014 (Art. 7, punto Tres), donde se tabulan las Categorías de actuaciones sometidas a Calificación Ambiental y a Declaración Responsable de los efectos ambientales, se concluye que la actividad a desarrollar puede categorizarse de la siguiente forma:

Categoría	12
Subcategoría	12.6
Actuaciones	Instalaciones de trituración, aserrado, tallado y pulido de la piedra no incluidas en la subcategoría anterior.
Instrumento	CA.

CA: Calificación ambiental.

Código Seguro de Verificación	IV7TSWJSPD4K3THTSM6BGZJWAY	Fecha	21/07/2025 18:37:24
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7TSWJSPD4K3THTSM6BGZJWAY	Página	3/12

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
21/07/2025 18:37
7203

3.- MEMORIA TÉCNICA DE PREVENCIÓN AMBIENTAL

En aplicación del artículo 45 del Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, se desarrollan los siguientes aspectos:

a) Objeto de la actividad

La actividad que se pretende establecer en la nave es de "tratamiento de mármol", la cual queda recogida dentro de la categoría 12.6 de la última versión de la Ley GICA, relativo a las actividades que deberán estar sometidas al trámite de Calificación Ambiental "Instalaciones de trituración, aserrado, tallado y pulido de la piedra, con potencia instalada superior a 50 CV, siempre que se dé alguna de las circunstancias siguientes:

1.ª Que esté situada fuera de polígonos industriales.

2.ª Que se encuentre a menos de 500 m de una zona residencial.

3.ª Que ocupe una superficie superior a 1 ha."

b) Emplazamiento

El local se ubica en la Nave Nº20 dentro del polígono Industrial "La Estación", en la calle Alfarero, 20, dentro del término municipal de Lebrija (Sevilla).

Las características constructivas y de diseño, así como el emplazamiento exacto del edificio, están claramente definidas en los documentos del presente PROYECTO DE ADECUACIÓN PARA TALLER DE MÁRMOL EN LA NAVE SIN USO DEFINIDO Nº20 UBICADA EN EL POLÍGONO INDUSTRIAL "LA ESTACIÓN", EN EL T.M. LEBRIJA (SEVILLA).

El local donde se desarrollará la actividad comprende dos áreas claramente diferenciadas dentro del mismo; una primera destinada a Oficina y aseos, y una segunda destinada al almacenaje de materia prima, productos terminados y zona de trabajo.

Código Seguro de Verificación	IV7TSWJSPD4K3THTSM6BGZJWAY	Fecha	21/07/2025 18:37:24
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7TSWJSPD4K3THTSM6BGZJWAY	Página	4/12

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
21/07/2025 18:37
7203

c) Maquinaria y herramental

Según el Decreto 327/2012, de 10 de julio, por el que se modifica el Decreto 9/2003, de 28 de enero, por el que se regulan la actividad industrial y la prestación de servicios en los talleres de reparación y mantenimiento de vehículos automóviles y de sus equipos y componentes, para un taller de mecánica, electricidad, Carrocerías (Chapa) y pintura como es éste, el equipamiento mínimo será:

- Pulidora MT-112 M1-4 4 kW (5,36 CV).
- Máquina de corte Cobalm D21 12,5 kVA (16,76 CV).
- Máquina de corte GFC 500 27HP (27 CV).
- Puente grúa de 3200kg de capacidad de carga, para una luz de 13,5 metros (10 CV).
- Compresor de aire de tornillo rotativo con tanque incorporadoAHB-10A (4-in-1 type) (10 CV).
- Herramientas manuales.

d) Materiales almacenados

Los materiales almacenados serán las planchas de mármol en bruto previos al tratamiento y los productos derivados una vez aplicadas las técnicas de trabajo sobre la materia prima.

e) Riesgos ambientales previsibles y medidas correctoras propuestas

- Ruidos, vibraciones y aislamiento acústico.

Por tratarse de una edificación industrial se aplicará el Reglamento de protección contra la contaminación acústica, Decreto 6/2012.

Toda instalación, establecimiento o actividad portuaria, industrial, comercial, de almacenamiento, deportivo-recreativa o de ocio deberá adoptar las medidas necesarias para que no transmita al medio ambiente exterior de las correspondientes áreas de sensibilidad acústica niveles de ruido superiores a los establecidos como valores límite en la tabla VII, evaluados conforme a los procedimientos contemplados en la Instrucción Técnica 2 del presente Reglamento.

Código Seguro de Verificación	IV7TSWJSPD4K3THTSM6BGZJWAY	Fecha	21/07/2025 18:37:24
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7TSWJSPD4K3THTSM6BGZJWAY	Página	5/12

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
21/07/2025 18:37
7203

Para este caso los valores son:

	Tipo de área acústica	Índices de ruido		
		L_{kd}	L_{ke}	L_{kn}
a	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial	55	55	45
b	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial	65	65	55
c	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos	63	63	53
d	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso característico turístico o de otro uso terciario no contemplado en el tipo c	60	60	50
e	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera de especial protección contra contaminación acústica	50	50	40

Por lo que, en este caso sería tipo de área acústica "b": L_{KD} =65, L_{KN} =55, siendo:

- LKD: índice de ruido continúo equivalente corregido para el período diurno (definido en los índices acústicos de la IT1).
- LKN: índice de ruido corregido para el período nocturno.
- LKE: índice de ruido corregido para el período vespertino.

Dada la naturaleza de la actividad a desarrollar de funcionamiento exclusivamente diurno y la ubicación del establecimiento (polígono industrial), se considera que no es necesario establecer medidas correctoras, ante la previsible baja emisión de ruidos y mucho menos vibraciones.

No obstante, para corregir la posible transmisión de ruidos y vibraciones se aplicarán las siguientes medidas preventivas:

- No se permitirá el anclaje de máquina o soportes de la misma o cualquier órgano móvil en paredes medianeras, techos o forjados de separación entre locales, actividad o elementos constructivos.
- Todas las máquinas se instalarán sin anclajes ni apoyos directos al suelo, interponiendo amortiguadores y otro tipo de elementos adecuados como bancadas, si fuera preciso.
- Se prohíbe la instalación de máquinas fijas en sobre piso, voladizos o similares.
- En ningún caso se podrá anclar ni apoyar rígidamente máquina en paredes ni pilares. Las máquinas distarán como mínimo 0,70 m. de paredes medianeras.

Código Seguro de Verificación	IV7TSWJSPD4K3THTSM6BGZJWAY	Fecha	21/07/2025 18:37:24
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7TSWJSPD4K3THTSM6BGZJWAY	Página	6/12

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
21/07/2025 18:37
7203

- Todo elemento con partes móviles se conservará en perfecto equilibrio dinámico y estático, así como la suavidad de marcha de sus cojinetes o camino de rodadura.
- Las máquinas de arranque violento, las que trabajen por golpes, choques bruscos, y las dotadas con movimientos alternativos, deberán estar ancladas en bancadas independientes sobre el suelo firme y aislado de la estructura de la edificación y del suelo del local por medio de materiales absorbentes de la vibración.

En este proyecto se analizan y justifican las características constructivas del inmueble en cuanto a protección acústica y antivibratoria proporcionada por el cerramiento, cubierta, ... y se puede afirmar que es suficiente para acomodarse a las prescripciones de las Ordenanzas Municipales.

CONDICIONES ACÚSTICAS DEL INMUEBLE		
Elemento	**Constitución**	**Aislamiento asignado**
Cerramientos exteriores	Placas de hormigón Prefabricado, e=14cms.	51dBA
Cerramientos medianeros	Placas de hormigón Prefabricado, e=14cms.	51dBA
Cubierta	Chapa tipo Sándwich de 0.6mm Prelacada exteriormente y galvanizada en el interior, con manta aislante de espuma de poliuretano 30mm de espesor.	30 dBA

Estos niveles de aislamiento se estiman suficientes para aislar los ruidos que se producirán en la edificación. Por lo tanto, la actividad cumple con lo determinado por el Decreto 6/2012 "Reglamento contra la Contaminación Acústica en Andalucía".

- Emisiones a la atmósfera

Al realizarse los trabajos de tratamiento de la materia prima en húmedo no se emitirán partículas a la atmósfera. En el caso de que se realicen trabajos en seco será necesaria la instalación de una campana de extracción localizada. Por otro lado, la nave cuenta con un sistema de ventilación a través de extractores mecánicos movidos por energía eléctrica que hacen que la nave se encuentre en condiciones saludables para el desarrollo del trabajo.

Se hace uso de energía eléctrica (combustible limpio) para el tipo de máquinas a utilizar.

A efectos de aplicación de la Ley de Protección Ambiental, no es una actividad potencialmente contaminadora de la atmósfera al no estar incluida en el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera del Decreto 239/2011, de 12 de julio, por el que se regula la calidad del medio ambiente atmosférico y el Registro de Sistemas de Evaluación de la Calidad del Aire en Andalucía.

Código Seguro de Verificación	IV7TSWJSPD4K3THTSM6BGZJWAY	Fecha	21/07/2025 18:37:24
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7TSWJSPD4K3THTSM6BGZJWAY	Página	7/12

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
21/07/2025 18:37
7203

- Utilización de agua y vertidos líquidos

A los efectos de esta Ordenanza municipal se consideran VERTIDOS DOMÉSTICOS O ASIMILADOS A DOMÉSTICOS, puesto que las evacuaciones de aguas residuales proceden de los aseos. Su composición corresponde la contaminación derivada de usar el agua para la higiene personal y, necesidades fisiológicas.

Por otra parte, se producen aguas residuales con restos silíceos, provenientes de la refrigeración de las máquinas de pulido y corte de piedra, que serán recogidas mediante una rejilla sumidero donde son filtradas y recirculadas al circuito interno de refrigeración. El circuito de refrigeración cuenta con una arqueta/piscina será de tres etapas, siendo recirculada el agua desde la última etapa, en la que el agua se encuentra en mejor estado, a un depósito de superficie desde donde se produce la salida por gravedad a cada una de las máquinas.

A esta arqueta no llegarán aguas fecales y será de fácil acceso. Se procederá a la limpieza periódica de la arqueta y los restos de esta limpieza, aceites usados y cualquier otro residuo graso serán retirados por empresa autorizada.

- Generación, almacenamiento y eliminación de residuos

Se producirán dos tipos de residuos, los originados en las operaciones propias de la actividad industrial de tratamiento de mármol y originadas en las labores de mantenimiento de instalaciones y maquinaria propia y los derivados de las actividades de administración y oficina.

Los residuos sólidos industriales susceptibles de ser reciclados como vidrios, metales, plásticos y papel y cartón de embalajes se depositarán en los contenedores previstos para ello.

Para los residuos peligrosos catalogados por la Orden MAM/304/2002 y la ley 10/1998 de Residuos, serán puestos a disposición de gestor autorizado para su tratamiento.

Código Seguro de Verificación	IV7TSWJSPD4K3THTSM6BGZJWAY	Fecha	21/07/2025 18:37:24
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7TSWJSPD4K3THTSM6BGZJWAY	Página	8/12

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
21/07/2025 18:37
7203

f) Medidas de seguimiento y control que permitan garantizar el mantenimiento de la actividad dentro de los límites permisibles

La vigilancia, comprobación e inspección de que las actividades, instalaciones y obras cumplen lo establecido en la normativa municipal y general aplicable se realizará por personal técnico del Servicio correspondiente mediante visita a los lugares donde aquéllas se encuentren, estando obligados los propietarios, titulares o usuarios de las mismas a permitir el acceso y facilitar la labor de los técnicos en la realización de las operaciones precisas para el cumplimiento de aquella finalidad.

Código Seguro de Verificación	IV7TSWJSPD4K3THTSM6BGZJWAY	Fecha	21/07/2025 18:37:24
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7TSWJSPD4K3THTSM6BGZJWAY	Página	9/12

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
21/07/2025 18:37
7203

4.- INFORME DE EVALUACIÓN DE IMPACTO EN LA SALUD (EIS)

Adecuación de nave para taller de mármol en nave nº20 del Polígono "La Estación", Lebrija (Sevilla).

De conformidad con el artículo 6 del Decreto 169/2014, de 9 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Evaluación del Impacto en la Salud en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

4.1.- DATOS GENERALES DEL PROYECTO

- Promotor: MÁRMOLES VILLALBA Y VIERA S.L.
- Actividad: Taller de tratamiento de mármol (corte y pulido).
- Emplazamiento: Nave nº20, Polígono Industrial "La Estación", C/ Alfarero, T.M. de Lebrija (Sevilla).
- Superficie construida: 431 m².
- Superficie útil: 410 m².

4.2.- OBJETO DEL INFORME

Evaluar los posibles efectos en la salud pública derivados del desarrollo de la actividad de taller de mármol, con objeto de informar al procedimiento de control ambiental conforme a lo establecido en el Decreto 169/2014.

4.3.- DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad consiste en el corte y tratamiento de piezas de mármol mediante maquinaria industrial. No se utilizan productos químicos peligrosos ni se aplican tratamientos con resinas o disolventes.

Maquinaria principal:

- Cortadoras.
- Pulidora.
- Compresor.
- Puente grúa (no objeto del proyecto).

Código Seguro de Verificación	IV7TSWJSPD4K3THTSM6BGZJWAY	Fecha	21/07/2025 18:37:24
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7TSWJSPD4K3THTSM6BGZJWAY	Página	10/12

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
21/07/2025 18:37
7203

Instalaciones auxiliares:

- Oficina administrativa con dos aseos (uno adaptado).
- Depósito de aguas grises para circuito cerrado de refrigeración.
- Sistema de ventilación natural y forzada.

4.4.- IMPACTO SOBRE LA SALUD PÚBLICA

a) Contaminación atmosférica

- Emisiones de polvo: Controladas mediante sistema de refrigeración de corte con agua y ventilación.
- Sílice libre cristalina: No se identifican procesos de manipulación en seco prolongada ni uso de materiales con alto contenido de sílice libre, ya que no se trabaja con material del tipo cuarzo aglomerado.

b) Contaminación acústica

- La maquinaria genera niveles de ruido industriales, que se atenúan mediante el uso de cerramientos y horario laboral diurno (8 a 17 h). No hay núcleos de población a menos de 450 metros.

c) Riesgos químicos

- No se utilizan sustancias peligrosas. No se almacenan productos tóxicos, inflamables ni nocivos.

d) Vertidos y residuos

- No se prevén vertidos líquidos industriales al sistema de saneamiento general. Las aguas del proceso se recirculan mediante depósito de aguas grises.
- Los residuos generados (lodos, restos pétreos) se gestionan mediante empresa autorizada con contrato vigente. No se producen residuos peligrosos.

e) Seguridad y salud laboral

- La actividad se desarrolla por 2 trabajadores en turno diurno. Se incluyen medidas básicas de seguridad laboral (EPIs, señalización, accesibilidad, etc.).

Código Seguro de Verificación	IV7TSWJSPD4K3THTSM6BGZJWAY	Fecha	21/07/2025 18:37:24
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7TSWJSPD4K3THTSM6BGZJWAY	Página	11/12

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
21/07/2025 18:37
7203

4.5.- ENTORNO Y CONTEXTO TERRITORIAL

- Clasificación del suelo: Industrial consolidado.
- Entorno próximo: Polígono Industrial "La Estación".
- Distancia a viviendas más próximas: 450 m.
- No se identifican centros escolares, sanitarios o residencias en el entorno inmediato.

4.6.- MEDIDAS DE CONTROL Y MITIGACIÓN

- Circuito cerrado de agua para refrigeración.
- Ventilación combinada natural y forzada.
- Gestión de residuos no peligrosos por entidad autorizada.
- Maquinaria instalada sobre cimentación antivibratoria.
- Accesibilidad y evacuación conforme a normativa.

4.7.- CONCLUSIÓN

Según el análisis realizado, el desarrollo de la actividad proyectada no presenta riesgos significativos para la salud pública, siempre que se ejecuten las medidas técnicas y organizativas descritas en el proyecto técnico y se mantenga el cumplimiento de la normativa vigente.

Se considera que la actividad es compatible con la protección de la salud pública.

Lebrija, julio de 2025

Los técnicos autores del proyecto

Fdo.: D. Fco. Javier Bellido Galán
Ingeniero Industrial
Col. Nº 7.166 COIIAOC

Fdo.: D. John Baker Galán
Graduado en Minas y Energía
Col. Nº1.720 COITGME

Código Seguro de Verificación	IV7TSWJSPD4K3THTSM6BGZJWAY	Fecha	21/07/2025 18:37:24
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JOHN BAKER GALAN		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7TSWJSPD4K3THTSM6BGZJWAY	Página	12/12