

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
12/12/2024 14:58
11791

PROYECTO DE ADECUACIÓN PARA APERTURA DE LOCAL DE PREPARACIÓN DE COMIDAS

Situación:

PLAZA DE ESPAÑA, 19 LOCAL
C.P. 41740 LEBRIJA (SEVILLA)

Promotor:

CASINO GASTROBAR, SL

75439006H
JUAN ANTONIO
SANCHEZ (R:
B19817352)

Firmado digitalmente
por 75439006H JUAN
ANTONIO SANCHEZ
(R: B19817352)
Fecha: 2024.12.12
14:25:40 +01'00'

Noviembre 2024

Ingeniero Técnico Industrial: D. Álvaro Fernández Villagrán
Colegiado 10.372 del COGITI de Sevilla
Tfno.: 653932844
Web: <https://www.afvoficinatecnica.es>
Mail: afv.oficinatecnica@gmail.com

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios



Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	1/176



75439006H
JUAN ANTONIO
SANCHEZ (R:
B19817352)

Firmado digitalmente
por 75439006H JUAN
ANTONIO SANCHEZ
(R: B19817352)
Fecha: 2024.12.12
14:26:20 +01'00'

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	2/176



INDICE

1. MEMORIA DESCRIPTIVA	5
1.1. PETICIONARIO	5
1.2. OBJETO DEL PROYECTO. ANTECEDENTES Y FINALIDAD	5
1.3. DEFINICION, DATOS DEL LOCAL Y DE LA ADECUACIÓN	5
1.4. NATURALEZA DE LA ACTIVIDAD	8
1.5. CONDICIONES HIGIENICO SANITARIAS	10
Acometida de Agua	10
Ventilación	10
Iluminación	11
Aseos	11
Fontanería	11
Reglamentación Técnico Sanitaria	12
1.6. JUSTIFICACION MEDIOAMBIENTAL	15
Materiales Empleados, Almacenados y Producidos	15
Emisiones a la atmósfera	15
Utilización del agua y vertidos líquidos	15
Generación, Almacenamiento y Eliminación de Residuos	15
Ruidos y Vibraciones	16
1.7. SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	17
1.8. ACCESIBILIDAD Y ELIMINACION DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS	19
1.9. CONDICIONES DE SEGURIDAD Y PREVENCION DE INCENDIOS. DB-SI	20
1.10. DB-HR. PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO. ESTUDIO ACÚSTICO	35
1.11. DOCUMENTO BÁSICO - SUA- SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD ..	41
1.12. DOCUMENTO BÁSICO -HE- AHORRO DE ENERGIA	64
1.13. DOCUMENTO BÁSICO -HS- SALUBRIDAD	69
1.14. MEMORIA TÉCNICA DE INSTALACIONES	75
1.15. REGLAMENTACIÓN Y DISPOSICIONES OFICIALES Y PARTICULARES	93
1.16. CONCLUSIONES	99
1.17. DOCUMENTOS ANEXOS	100
2. MEMORIA DE CÁLCULOS	101
2.1. INSTALACION ELECTRICA	101
3. PLIEGO DE CONDICIONES	121
4. MEDICION Y PRESUPUESTO	127

Firmado digitalmente
por 75439006H JUAN
ANTONIO SANCHEZ (R:
B19817352)
Fecha: 2024.12.12
14:27:19 +01'00'

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	3/176



5. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD	128
6. PLANOS	140
6.1. SITUACIÓN.....	140
6.2. DISTRIBUCIÓN - SECCIÓN.....	140
6.3. ACOTADO	140
6.4. INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS (DB-SI)	140
6.5. INSTALACIÓN ELÉCTRICA.....	140
6.6. ESQUEMA UNIFILAR.....	140
6.7. INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO.....	140
6.8. INSTALACIÓN DE FONTANERÍA.....	140
6.9. VENTILACIÓN Y ACCESIBILIDAD	140
6.10. ACÚSTICO	140

Firmado digitalmente por
75439006H JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ (R: B19817352)
Fecha: 2024.12.12 14:27:43
+01'00'

Firmado por FERNANDEZ VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	4/176



1. MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1. PETICIONARIO

Se redacta el presente **Proyecto de Adecuación para Apertura de Local de Preparación de Comidas**, sito en Plaza de España, nº 19, Local, en el término municipal de Lebrija (Sevilla), a petición de D. Juan Antonio Sánchez Sánchez, con DNI 75439006H, y con domicilio a efectos de notificación en C/ Dolores Ibárruri "La Pasionaria", nº 23, C.P. 41740 de Lebrija (Sevilla), actuando en nombre de **Casino Gastrobar, SL**, con CIF B-19817352, y con domicilio a efectos de notificación en C/ Sanlúcar, nº 20, C.P. 41740 de Lebrija (Sevilla).

El técnico redactor del proyecto es Álvaro Fernández Villagrán, cuyo número de colegiado es 10.372 en el Colegio Oficial de Graduados en Ingeniería de la rama industrial, Ingenieros Técnicos Industriales y Peritos Industriales de Sevilla.

1.2. OBJETO DEL PROYECTO. ANTECEDENTES Y FINALIDAD

El objeto del presente proyecto es el estudio y definición de las instalaciones necesarias para la Legalización de un local dedicado a la actividad de PREPARACIÓN DE COMIDAS, y que sirva para exponer ante los Organismos Competentes que la instalación que nos ocupa reúne las condiciones y garantías mínimas exigidas por la reglamentación, con el fin de obtener la Autorización Administrativa.

Se parte de un local en el que anteriormente ha habido un bar. Se tratará, en este proyecto, de adecuar el local a la normativa actual, para poder legalizar la actividad nombrada antes. Además, se ejecutarán las reformas necesarias de instalaciones y adecentamiento del local, sin obra, para adecuarlo a las nuevas necesidades que requiere la actividad que se pretende legalizar.

Con el expediente de apertura que se pretende abrir para lo que es necesario este documento, así como documentos anexos que se puedan incluir, y el Certificado de Finalización de Instalaciones que se emitirá, una vez se ejecuten las medidas correctoras que los organismos a los que va dirigido crean convenientes, se quiere conseguir la legalización del local, reuniendo todas las garantías necesarias y cumpliendo con la normativa vigente de aplicación.

1.3. DEFINICION, DATOS DEL LOCAL Y DE LA ADECUACIÓN

- Ubicación del local

El local se encuentra en la planta baja de un edificio con dirección en Plaza de España, 19 Local y que pertenece al término municipal de Lebrija (Sevilla).

El suelo donde se sitúa la parcela en la que se pretende ubicar la actividad está clasificado como "suelo urbano consolidado", según el PGOU de Lebrija, siendo la actividad que se pretende llevar a cabo compatible con los usos destinados a dicho emplazamiento.

Firmado digitalmente por
75439006H JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ (R: B19817352)
Fecha: 2024.12.12 14:28:09
+01'00'

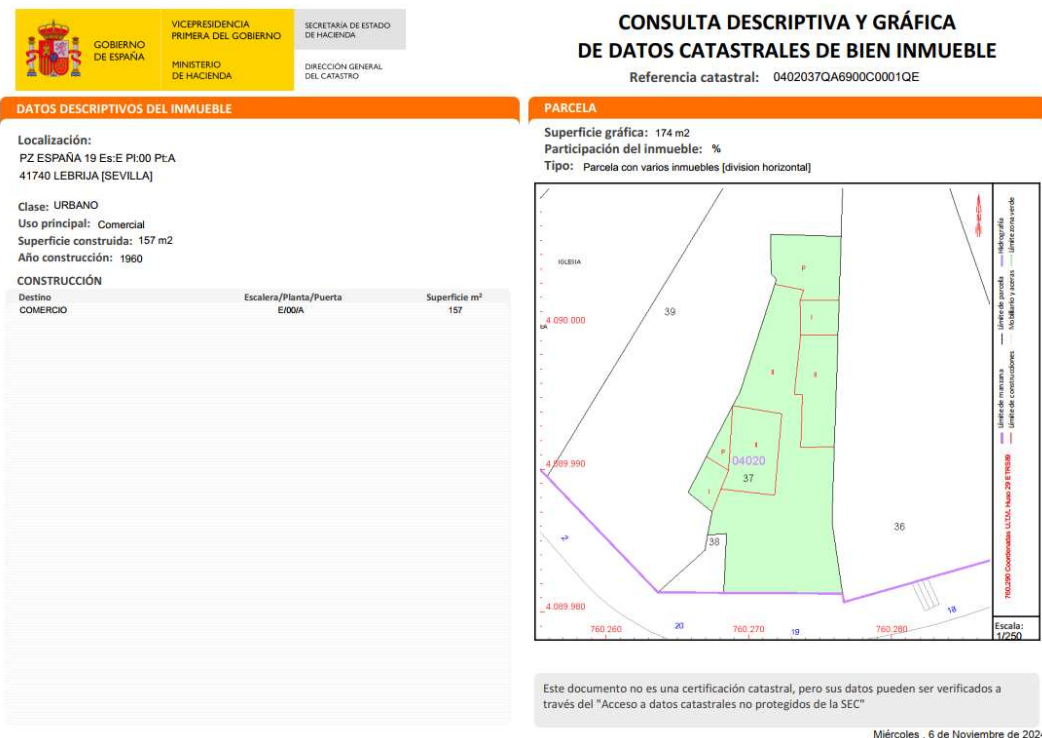
Firmado por FERNANDEZ VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	5/176



- Referencia Catastral:

0402037QA6900C0001QE



- Relación de vecinos colindantes

Según se accede al local por Plaza de España:

- A la derecha: zonas comunes de Casino de Lebrija, Plaza de España, 18.
- A la izquierda: Local comercial y probablemente estancias de vivienda de C/ Cataño, 2.
- Detrás: Patio exterior de C/ Cataño, 2.
- Frente: Acceso a Local objeto de este proyecto, Plaza de España, 19 Local.
- Arriba: Vivienda de Plaza de España, 19.

- Descripción del local

El local es de forma irregular, casi rectangular, como se puede apreciar en los planos. El local se sitúa en planta baja destinada a local comercial, perteneciente a de un edificio que tiene además de una planta superior destinada a vivienda.

Firmado digitalmente por
 75439006H JUAN ANTONIO SANCHEZ (R:
 ANTONIO SANCHEZ (R:
 B19817352)
 Fecha: 2024.12.12
 14:29:19 +01'00'

Firmado por FERNANDEZ
 VILLAGRAN ALVARO -
 ***4600** el día 11/12/2024
 con un certificado emitido
 por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	6/176



- Las superficies del local reformado quedarán de la siguiente manera:

CUADRO DE SUPERFICIES - PLANTA BAJA	
A ESTANCIA ENTRADA	28.00 m ²
B BARRA	14.80 m ²
C ALMACÉN	46.50 m ²
D VESTÍBULO ASEOS	2.30 m ²
E ASEO 1	3.75 m ²
F ASEO 2	2.15 m ²
G COCINA	13.15 m ²
H DESPENSA 1	4.55 m ²
I DESPENSA 2	3.50 m ²
SUPERFICIE ÚTIL PLANTA BAJA	118.70 m ²
SUPERFICIE CONSTRUIDA PLANTA BAJA	157.00 m ²

- Alturas

La altura libre del local desde el suelo hasta el falso techo será de aproximadamente 3 metros en la zona de transito.

- Características constructivas:

- La cimentación se ejecutó en su momento, a la hora de construir el edificio.
- Se trata de un local comercial construido según catastro en el año 1960.
- La cimentación es en zanja corrida con muro de carga de ladrillo macizo.
- La estructura es un forjado unidireccional con casetones cerámicos, capa de compresión, relleno aislante y solado de piso superior.
- Los cerramientos perimetrales y de fachada están formado por fábrica de ladrillo hueco doble, de 1/2 pie, cámara de 50 mm, tabique ladrillo hueco sencillo, placa cartón yeso de 10 mm.
- Puertas de entrada al local de aluminio y cristal de seguridad acústico de 1,60 m de ancha, formada por dos hojas de 0,80 m cada una con apertura en el sentido contrario al de la salida.

- Adecuaciones a realizar (SIN OBRA): Tenemos que tener en cuenta que el local ha estado funcionando como bar, por tanto todas las dependencias se mantendrán inalteradas, y solamente habrá que adecentar el local, repasar las instalaciones para su conservación e instalar el mobiliario necesario.

- Instalación Eléctrica según planos. (existente)
- Instalación de Fontanería (suministro y evacuación) según planos. (existente)
- Instalación de Climatización y Extracción según planos. (existente)
- Instalación de Contra Incendios según planos. (colocación de extintores y sustitución de baterías de luminarias de emergencia)
- Adecentamiento del local, pintura y arreglos.
- Instalación de mobiliario.

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	7/176



1.4. NATURALEZA DE LA ACTIVIDAD

El local desarrollará la actividad de Elaboración y Preparación de Comidas. Los pedidos de las comidas ya preparadas son enviados directamente a los clientes, evitando la presencia de público en el local objeto de este proyecto.

- Naturaleza de la Actividad

Esta actividad, según lo establecido en Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, y el Decreto-Ley 3/2024, de 6 de febrero, que modifica el contenido del Anexo I de la ley 7/2007, al encontrarse en el Anexo I (CAT 86 Elaboración de comidas preparadas y para llevar), estará sometida a Calificación Ambiental. Será de aplicación por tanto el Decreto 297/1995 del 19 de diciembre de 1995.

Según el Decreto 155/2018, de 31 de julio, por el que se aprueba el Catálogo de Espectáculos Públicos, Actividades Recreativas y Establecimientos Públicos de Andalucía y se regulan sus modalidades, régimen de apertura o instalación y horarios de apertura y cierre, la actividad queda definida como sigue:

- Riesgos Ambientales Previsibles

Los riesgos ambientales que pueden alterar el normal funcionamiento de la actividad son:

- Ruidos y vibraciones que pueden producirse durante el desarrollo de la actividad mencionada, principalmente ruido y vibraciones provocados sobre todo por el ruido que pueda haber en una cocina de este tipo y de la maquinaria como cámaras frigoríficas, cortadoras, etc.
- Residuos sólidos y líquidos provenientes fundamentalmente de los desechos de alimentos perecederos, así como de líquidos provenientes de lavamanos y aseos.
- Almacenamiento de residuos sólidos: cartones o algún otro tipo de envases, comida y bebida, en recipientes adecuados o refrigerados los productos que lo requieran, etc.

Las medidas correctoras impuestas a los distintos apartados serán expuestas en posteriores puntos.

- Materiales combustibles, inflamables y su almacenamiento

Los materiales que existen en este tipo de actividades son, por lo general, productos envasados, ya sean de plástico, vidrio, cartón o metálicos y nos sirven de materia prima para la elaboración de comidas. Estas materias primas se almacenarán tanto en las despensas como en el almacén, tal y como se puede apreciar en los planos.

Los productos inflamables o combustibles que podemos encontrar son algunas bebidas alcohólicas para la elaboración de comidas, cartones, papeles y plásticos en pequeñas cantidades, y serán almacenados en la despensa. De esta manera no podemos clasificar el local como de riesgo especial según el CTE DB SI.

La cocina lleva los fogones de gas. Por ello, debemos tener en cuenta las Condiciones Técnicas Básicas para Instalaciones de Aparatos que utilicen los GLP como Combustibles:

Se instalarán botellas que no excedan de 15 kg cada una. La instalación será en la cocina del local, en un bajo mueble, quedando éstas protegidas.
Las botellas se colocarán siempre en posición vertical.
La distancia mínima entre los hornillos y elementos de calefacción será de 0,30m.

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	8/176



Las botellas distarán como mínimo 0,30m de interruptores y de los conductores eléctricos, y 0,50m de los enchufes eléctricos.

Cada aparato llevará una llave de corte.

Queda prohibida absolutamente la conexión de botellas y aparatos sin intercalar un manorreductor, salvo que los aparatos hayan sido aprobados para funcionar a presión directa, en cuyo caso para la desconexión deberá utilizarse tubería rígida.

Las conducciones flexibles nunca superarán los 1,5m de longitud.

- Puestos de Trabajo

La actividad que nos ocupa, dará lugar a 2 puestos de trabajo fijo más eventuales, que deberán acogerse a toda normativa laboral vigente, a sus jornadas y días hábiles establecidos.

- Elementos Industriales

En dicho local se instalarán los siguientes equipos y elementos:

BOTELLEROS FRIGORÍFICOS (x2)
MICROONDAS
CÁMARA DE CONSERVACIÓN CON EQUIPO INTARCON MCV-CY-2033D
CÁMARA DE CONGELACIÓN CON EQUIPO INTARCON BCV-CG-2075A
LAVAVAJILLAS
FREGADERO LAVAMANOS
CUBOS BASURA ACCIONAMIENTO PEDAL
COCINA DOS FUEGOS A GAS
PLANCHA A GAS 90 CM
FREIDORA
TOSTADOR
CORTADORA DE CHACINA
ARCÓN CONGELADOR
NEVERAS CONSERVACIÓN VERTICALES (x4)
AIRE ACONDICIONADO (x2)
EXTRACTORES DE ASEOS
CAMPANA EXTRACTORA COCINA
EXTRACCIÓN ZONA BARRA

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	9/176



1.5. CONDICIONES HIGIENICO SANITARIAS

Acometida de Agua

La acometida de agua que realiza el edificio, en el que se encuentra el local objeto de este proyecto, proviene de la toma de la red general de abastecimiento público, con lo que se garantiza la potabilidad. A partir del cuarto de contadores del edificio y mediante un tubo de alimentación, se alimenta las zonas húmedas del local.

Ventilación

Será necesaria la renovación de aire del local, para mantenerlo libre de todo tipo de impurezas que puedan ser perjudiciales para la salud, así como para mantener unos niveles aceptables de temperatura y velocidad. Para ello se recurrirá al siguiente tipo de ventilación:

- VENTILACIÓN NATURAL: Se realizará a través de los distintos huecos practicados en el local, sobre todo por las puertas de entrada.
- VENTILACIÓN FORZADA: Se realizará mediante extractores mecánicos que aspiran directamente del local y expulsa directamente a la calle, que nos garantizará el caudal exigido según los Criterios de Ventilación de la norma UNE 100-011. Para la admisión de aire se colocará una rejilla con un filtro F7. Tendremos en cuenta, en este apartado, tanto la ventilación de todo el local como la extracción de los aseos y de la cocina.

Según el RITE:

- ❑ La categoría de calidad de aire interior en función del tipo de edificio es IDA 3 (aire de calidad media). La calidad el aire exterior es ODA 1, por lo que los filtros a instalar serán F7.
- ❑ El caudal mínimo de aire exterior de ventilación, según el método indirecto de caudal de aire exterior por persona, será de 8 dm³/s por persona para IDA 3 (no estará permitido fumar), ó 800ppm (Concentración de CO₂ en partes por millón en volumen por encima de la concentración en el aire exterior).

1. Para todo el local:316.8

$$11 \text{ personas} * 8 \text{ l/s-persona} = 88 \text{ l/s} \rightarrow 0,088 \text{ m}^3/\text{s} \rightarrow 316.8 \text{ m}^3/\text{h}$$

El caudal requerido se logra mediante un extractor instalado en el falso techo de la zona de entrada, y que impulsará aire al interior del local mediante rejilla con filtro. Para la admisión de aire se instalará una rejilla con filtro F7.

Como en el local existe una caja de ventilación que cumple con las características técnicas descritas arriba, se dejará este equipo para la ventilación de todo el local. El equipo es S&P CVB270H.

2. Para cada uno de los aseos:

$$1 \text{ inodoro} * 25 \text{ l/s-inodoro} = 25 \text{ l/s} \rightarrow 90 \text{ m}^3/\text{h}$$

Existen extractores tipo baño en los aseos que cumplen con este caudal.

Por tanto, cumplimos, en todo momento que:

- El local dispondrá de ventilación que proporcionará las condiciones fijadas por la normativa.

Firmado por FERNANDEZ VILLAGRAN ALVARO - ***4600** el día 11/12/2024 con un certificado emitido por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	10/176



- La ventilación del local ha sido prevista y calculada por medios mecánicos, complementándose con la existencia de ventilación natural.
- La instalación de ventilación se ha definido usando la capacidad de renovación del aire en el local.
- La instalación de ventilación evacua al exterior.

Iluminación

La iluminación será natural y forzada.

- NATURAL: Se realizará a través de las puertas y paramentos acristalados del local.
- FORZADA: Será de forma general mediante los diferentes puntos de luz distribuidos por todo el local según plano de electricidad.

Aseos

Se dispone de dos aseos separados, uno para señoras y minusválidos, y otro para caballeros. Dichas dependencias están alicatadas hasta el techo con azulejos cerámicos y disponiendo, cada uno de ellos, de los siguientes elementos sanitarios:

Aseo de caballeros:

- 1 Inodoro con cisterna de descarga automática de agua.
- 1 Lavamanos.
- Espejo.
- Dispensador de papel seca manos y dosificador de gel.
- Papelera.

Aseo de señoras y minusválidos:

- Inodoro con cisterna de descarga automática de agua.
- Barras laterales según especificaciones del Decreto 293/2009. (con un solo lado de transferencia)
- Lavamanos y espejo según especificaciones del Decreto 293/2009.
- Dispensador de papel seca manos y dosificador de gel.
- Papelera.

Fontanería

La red de fontanería es de tubos de cobre o PVC de dimensiones normalizadas, según CTE DB HS4 y HS5, para que la velocidad del agua sea como máximo 1,5 m/seg., y desagües con piezas prefabricadas de P.V.C. Dispondrá de contador, el cual señala el consumo mediante lectura del mismo y estará situado en sitio accesible dentro de arqueta reglamentaria.

Se garantizará una continuidad de servicio y presión (10 m.c.a < p < 35 m.c.a.). Igualmente se garantizará la estanquidad de toda la instalación para una presión doble de la de uso.

Los aparatos sanitarios son de porcelana vitrificada, con grifería de primera calidad. Existen llaves de paso en cada cuarto de baño o aseo. Se instalarán elementos terminales para el suministro de agua en los distintos cuartos húmedos según documentación gráfica del proyecto.

Se protegerán los materiales contra las heladas y la calorificación, así como contra los efectos de las dilataciones en los pasos de forjados y muros.

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	11/176



Reglamentación Técnico Sanitaria

CUMPLIMIENTO DE LA REGLAMENTACIÓN TÉCNICO-SANITARIA. REAL DECRETO 1021/2022, DE 13 DE DICIEMBRE, POR EL QUE SE REGULAN DETERMINADOS REQUISITOS EN MATERIA DE HIGIENE DE LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS ALIMENTICIOS EN ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO AL POR MENOR.

Requisitos de temperatura de los productos alimenticios:

Los productos alimenticios se mantendrán a las temperaturas internas que se indican en la siguiente tabla:

ALIMENTO	Temperatura de refrigeración
1. Carne de ungulados domésticos y de caza mayor silvestre o de cría, excepto ratites.	Igual o inferior a 7 °C.
2. Despojos de ungulados domésticos, de caza de cría y silvestre, de aves de corral y de lagomorfos.	Igual o inferior a 3 °C.
3. Carne de aves de corral, de lagomorfos, de caza menor silvestre y de ratites.	Igual o inferior a 4 °C.
4. Preparados de carne.	Igual o inferior a 4 °C.
5. Carne picada.	Igual o inferior a 2 °C.
6. Moluscos bivalvos vivos y productos de la pesca que se mantengan vivos.	Temperatura que no afecte negativamente a su inocuidad y viabilidad.
7. Productos de la pesca frescos, productos de la pesca no transformados descongelados, crustáceos y moluscos cocidos y refrigerados.	Temperatura próxima a la de fusión del hielo (0-4 °C).
8. Leche cruda.	1-4 °C.
9. Productos de pastelería rellenos (salvo que sean estables a temperatura ambiente).	Igual o inferior a 4 °C.
10. Frutas cortadas o peladas, vegetales cortados o pelados y zumos no pasteurizados listos para su consumo y elaborados en el comercio al por menor.	Igual o inferior a 4 °C.
11. Alimentos congelados o ultracongelados.	Igual o inferior a -18 °C.

No obstante lo establecido en el punto 10 de la tabla, los melones, sandías, piñas y papayas cortadas por la mitad o en cuartos se podrán mantener a temperatura ambiente (20-25 °C) durante un tiempo máximo de tres horas después de realizar el corte. Transcurrido este tiempo, estas frutas se colocarán en un expositor refrigerado, manteniéndose así hasta su venta. El operador podrá establecer condiciones de conservación diferentes, siempre que demuestre a la autoridad competente que están basadas en evidencias científicas y que se garantiza la seguridad de los productos. Se deberá registrar la hora de corte y se indicará mediante cartel, etiqueta u otros medios que el consumidor deberá refrigerar esta fruta. Los vegetales voluminosos cortados por la mitad, tales como repollos, coliflores o similares no precisarán refrigeración.

Los productos que no tienen establecida una temperatura de conservación en el apartado 1 ni en otra normativa, deberán almacenarse y transportarse a las temperaturas indicadas en la etiqueta, según lo recogido en el Reglamento (UE) n.º 1169/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2011, sobre la información alimentaria facilitada al consumidor y por el que se modifican los Reglamentos (CE) n.º 1924/2006 y (CE) n.º 1925/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, y por el que se derogan la Directiva 87/250/CEE de la Comisión, la Directiva 90/496/CEE del Consejo, la Directiva

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	12/176



1999/10/CE de la Comisión, la Directiva 2000/13/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, las Directivas 2002/67/CE, y 2008/5/CE de la Comisión, y el Reglamento (CE) n.º 608/2004 de la Comisión, por el operador que los ha producido y envasado, de acuerdo con lo establecido en su sistema de autocontrol.

En el caso de que los alimentos perecederos se transporten desde el establecimiento a la persona consumidora final o a otro establecimiento, el operador responsable del transporte deberá utilizar los medios adecuados de transporte para mantener las temperaturas de conservación indicadas dentro de los límites legales establecidos o, en ausencia de éstos, a las temperaturas indicadas en el párrafo anterior.

ARTICULO 30 DEL Real Decreto 1086/2020, de 9 de diciembre el que se regulan y flexibilizan determinadas condiciones de aplicación de las disposiciones de la Unión Europea en materia de higiene de la producción y comercialización de los productos alimenticios y se regulan actividades excluidas de su ámbito de aplicación.

Requisitos para los establecimientos de comidas preparadas:

1. El fraccionamiento de materias primas, productos intermedios y productos terminados, se realizará en función de las necesidades de trabajo o demanda, de manera que se utilicen las cantidades más reducidas posibles destinadas a su inmediata elaboración, consumo o venta y en condiciones de higiene tales que se evite toda posible contaminación o alteración de estos.
2. Las comidas preparadas se elaborarán con la menor antelación posible a su consumo, se servirán para su consumo cuanto antes, a menos que se refrigeren, congelen o se mantengan a una temperatura superior o igual a 63 °C.
3. Las comidas preparadas refrigeradas se mantendrán a una temperatura interna igual o inferior a:
 - a) 4 °C si su vida útil es superior a veinticuatro horas.
 - b) 8 °C si su vida útil es inferior a veinticuatro horas.
4. Las comidas preparadas congeladas se mantendrán a una temperatura interna igual o inferior a -18 °C.
5. El operador que produzca las comidas preparadas podrá establecer temperaturas de conservación diferentes de las establecidas en el apartado 3, siempre que demuestre a la autoridad competente que estas temperaturas están basadas en evidencias científicas y que se garantice la seguridad de los productos.
6. Las comidas preparadas destinadas a ser refrigeradas o congeladas se someterán a los procedimientos adecuados para alcanzar, en el plazo más breve posible tras su elaboración, las temperaturas establecidas en los apartados 3 o 4 en el centro del producto. En el caso de las comidas preparadas en caliente, la temperatura en el centro del producto deberá disminuir de 60 °C a 10 °C en menos de dos horas.
7. Las comidas preparadas se mantendrán a las temperaturas de conservación indicadas en los apartados 2, 3 o 4 hasta su servicio y/o consumo. En su caso, se recalentarán de tal manera que deberá alcanzarse una temperatura de por lo menos 74 °C durante al menos quince segundos en el centro del alimento, en el término de una hora desde que se han retirado del frigorífico. Podrán aplicarse unas temperaturas de recalentamiento más bajas siempre que las combinaciones de tiempo/temperatura

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	13/176



utilizadas sean equivalentes, a efectos de destrucción de microorganismos, a la combinación anteriormente citada.

El alimento recalentado deberá llegar a la persona consumidora lo antes posible. Todos los alimentos recalentados que no se consuman se descartarán y no volverán a calentarse ni se volverán al almacenar.

8. Deberán disponer de comidas testigo que representen las diferentes comidas preparadas servidas a las personas consumidoras diariamente, para posibilitar la realización de los estudios epidemiológicos que, en su caso, sean necesarios, los operadores económicos que elaboren o sirvan comidas preparadas:

a) Destinadas a residencias de mayores, centros de día, comedores escolares, escuelas infantiles, hospitales, campamentos infantiles u otras colectividades similares.

b) En comedores colectivos (institucionales, de empresa, etc., que tengan un menú común).

c) Para medios de transporte.

d) Para eventos, cuando esta sea la actividad principal de la empresa.

e) Por encargo para grupos o eventos de más de 40 personas.

9. Las comidas testigo referidas en el apartado 8 se recogerán en el momento del servicio, en el caso de que la elaboración y el servicio sean realizados en el mismo establecimiento. En el caso de que la elaboración y el servicio sean realizados en establecimientos diferentes, quien elabora recogerá la comida testigo en el momento más próximo a su salida del establecimiento y el operador que la sirva, en el momento del servicio.

10. Las comidas testigo estarán claramente identificadas y fechadas, se conservarán debidamente protegidas en refrigeración a una temperatura igual o inferior a 4 °C o en congelación a una temperatura igual o inferior a -18 °C, durante un mínimo de siete días y la cantidad corresponderá a una ración individual de como mínimo de 100 g.

11. Los contenedores para la distribución de comidas preparadas, así como las vajillas y cubiertos que no sean de un solo uso, serán higienizados mediante métodos mecánicos, provistos de un sistema que asegure su correcta limpieza y desinfección u otros equivalentes que sean aceptados por la autoridad competente.

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	14/176



1.6. JUSTIFICACION MEDIOAMBIENTAL

Materiales Empleados, Almacenados y Producidos

La actividad será la de Elaboración y Venta de comidas preparadas para llevar, por lo que los productos serán frescos o congelados, y deberán cumplir las condiciones higiénicas y demás normas de obligado cumplimiento, demostrándose en todo momento la trazabilidad del producto perecedero. La materia prima son productos comprados en destino o bien se traen al propio local por el proveedor.

Emisiones a la atmósfera

Las emisiones a la atmosfera son el aire viciado del local y los humos de la cocina.

La salida de humos estará 1 metro por encima de cualquier hueco en un radio de 10 metros mínimo.

Se trata con especial interés, en este apartado, la extracción de la cocina para reducir al máximo las emisiones sólidas y líquidas y para atenuar los olores, en las salidas de humos al exterior.

Para ello, la extracción de humos de la cocina se realizará mediante el extractor de la campana de la cocina, y evacuará directamente al exterior por un conducto hasta la cubierta a través de conducto técnico practicado en vertical (shunt) por el que está instalado el conducto de extracción de la misma. La campana de la cocina dispone de unos filtros de grasa y carbón activo, muy efectivos para eliminar los olores y humos de la cocina. Los filtros de carbono absorben las partículas de olor y humo, atrapando los contaminantes en su interior.

Utilización del agua y vertidos líquidos

No se prevé la utilización incontrolada de agua en el local. Reseñar únicamente que las aguas sucias y fecales son transportadas, mediante el correspondiente saneamiento, a la red general de alcantarillado. Ver documentación gráfica y planos para más detalles de la red de saneamiento.

Existe una arqueta separadora de grasas registrable en el local para evitar el vertido de elementos perjudiciales para el medio ambiente.

Generación, Almacenamiento y Eliminación de Residuos

Los únicos residuos que se pueden generar en el local son los propios de una cocina doméstica, sobre todo procedentes de su limpieza y desperdicios, siendo almacenados en contenedores adecuados de manera selectiva.

RESIDUOS LÍQUIDOS: Aquellos generados por las aguas fecales provenientes de los aseos, y las aguas del fregadero y que son eliminados enviándolos a la red de alcantarillado público. Las aguas de la cocina pasan por una arqueta separadora de grasas registrable.

Los aceites vegetales usados serán recogidos por una empresa homologada como gestor autorizado o bien serán depositados en un punto limpio.

RESIDUOS SÓLIDOS: Son aquellos que el natural desarrollo de la actividad produce, tales como cartones, plástico, papeles, desechos alimenticios, etc., que son metidos en contenedores con

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	15/176



cierre hermético realizando una separación selectiva, hasta la retirada por servicios públicos de limpieza.

AIRE VICIADO Y HUMOS: Se dispondrá de un extractor mecánico para el aire viciado del local y de los aseos (ver capítulo de ventilación).

La salida de humos, por imposibilidad física ya que no hay shunt ni opciones de ejecutarlo, saldrá a fachada, previo tratamiento del vertido mediante filtros electrostáticos.

Se dispondrá de una campana extractora homologada tipo CLIMAVEN en la cocina, que posee doble sistema de filtrado, uno para la grasa y el otro de carbón activo para los olores, desmontables para su limpieza, ventilador centrífugo de CASALS BD 28/28 M6, con caudal de 3400 m³/h, 0,37kW, 230V. Construida en acero inoxidable 18/10 a excepción del trasero y techo que son de chapa galvanizada, cantos soldados, motor ventilador cerrado. Dimensiones 2500x800x650mm. Paneles de chapa de 1,5 mm de espesor.

La campana de la cocina dispone de unos filtros de grasa y carbón activo, muy efectivos para eliminar los olores y humos de la cocina. Los filtros de carbono absorben las partículas de olor y humo, atrapando los contaminantes en su interior. Los filtros están fabricados en material no poroso, según marca la Ley, en acero inoxidable de Calidad AISI 430 Mate de 0,8 mm de espesor, y clasificación al fuego M0, las soldaduras están limpias y repasadas y con los filos plegados.

Se calcula el área del conducto a razón de 10 x A (cm²), siendo A la superficie en m² de la cocina, con un mínimo de 250 cm². El conducto de extracción previsto es de 30 cm de diámetro, que nos da un área de 707 cm². Este conducto sería válido para un área de 70 metros cuadrados, muy superior a la superficie de cocina que tenemos en el local que se proyecta.

Como hemos visto más arriba, en emisiones a la atmósfera, el sistema de filtrado se considera adecuado para evitar problemas ambientales y molestias al vecindario.

El sistema de filtrado se someterá a las operaciones de mantenimiento y limpieza necesarios. En caso de que el mantenimiento lo realice una empresa especializada, se presentará contrato de mantenimiento.

Ruidos y Vibraciones

La justificación de la contaminación acústica se verá en su apartado específico dentro de este proyecto.

En cuanto a la emisión de ruidos, los límites permisibles quedan garantizados por los propios elementos constructivos que componen el local, contándose siempre, incluso, con el buen hacer del encargado del local, que velará por garantizar las menores molestias posibles.

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	16/176



1.7. SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

Con motivo de dar cumplimiento al 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, en el cual se determinan las condiciones generales que deben reunir los locales y centros de trabajos, así como los diferentes mecanismos e instalaciones, y las medidas de protección para que el trabajo se desarrolle en unas condiciones favorables en todo momento, relacionamos a continuación, las principales condiciones que se cumplirán en la actividad que nos ocupa.

- Condiciones generales de seguridad en los lugares de trabajo.

Los edificios y locales de los lugares de trabajo deberán poseer la estructura y solidez apropiadas a su tipo de utilización.

En lo referente a la superficie, superamos ampliamente los 2 m² .de superficie que la normativa fija por cada trabajador. Y la altura al ser aproximadamente de 2,90 metros igualamos y superamos los 2,50 m de altura que se exige.

Los suelos de los lugares de trabajo deberán serán fijos, estables no resbaladizos, sin irregularidades ni pendientes peligrosas.

- Orden, limpieza y mantenimiento.

Los lugares de trabajo se limpiarán periódicamente y mantenerlos en condiciones higiénicas adecuadas. Para ello los techos suelos y paredes serán tales que permitan dicha limpieza y mantenimiento. Los lugares de trabajo serán objeto de un mantenimiento periódico de sus instalaciones, de forma que se mantengan inalteradas las condiciones de proyecto.

- Condiciones ambientales de los lugares de trabajo.

La exposición a las condiciones ambientales de los lugares de trabajo no debe suponer un riesgo para la seguridad y la salud de los trabajadores.

Deberá evitarse las temperaturas y humedades extremas, los cambios bruscos de temperatura, la irradiación excesiva, los olores desagradables y la radiación solar.

En los lugares de trabajo cerrados deberá cumplirse:

- En trabajos sedentarios la temperatura estará comprendida entre los 17 y 27°C y para trabajos ligeros entre 14 y 25°C.
- La humedad relativa estará comprendida entre el 30 y el 70 %, excepto en los lugares donde existan riesgos por electricidad que será inferior al 50 %.

La renovación mínima del aire de los locales de trabajo, será de 30 metros cúbicos de aire limpio por hora y trabajador, en el caso de trabajos sedentarios en ambientes no calurosos ni contaminados por humo de tabaco y de 50 metros cúbicos, en los casos restantes, a fin de evitar el ambiente viciado y los olores desagradables. En el caso que nos ocupa será de 50 m³/h.

- Iluminación de los lugares de trabajo.

La iluminación de los lugares de trabajo deberá adaptarse a la actividad que se efectúe, teniendo en cuenta:

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	17/176



- Los riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores dependientes de las condiciones de visibilidad.
- Las exigencias visuales de las tareas desarrolladas.

Siempre que sea posible, los lugares de trabajo tendrán una iluminación natural, que deberá complementar con iluminación artificial cuando la primera, por sí sola no garantice las condiciones de visibilidad adecuadas.

La iluminación de los lugares de trabajo deberá cumplir, además, en cuanto a su distribución y otras características, las siguientes condiciones:

- a) La distribución de los niveles de iluminación será lo más uniforme posible.
- b) Se procurará mantener unos niveles y contrastes de luminancia adecuados a las exigencias visuales de la tarea, evitando variaciones bruscas de luminancia dentro de la zona de operación y entre ésta y sus alrededores.
- c) Se evitarán los deslumbramientos directos producidos por la luz solar o por fuentes de luz artificial de alta luminancia. En ningún caso éstas se colocarán sin protección en el campo visual del trabajador.
- d) Se evitarán, asimismo, los deslumbramientos indirectos producidos por superficies reflectantes situadas en la zona de operación o sus proximidades.
- e) No se utilizarán sistemas o fuentes de luz que perjudiquen la percepción de los contrastes, de la profundidad o de la distancia entre objetos en la zona de trabajo, que produzcan una impresión visual de intermitencia o que puedan dar lugar a efectos estroboscópicos.

- Servicios higiénicos y lugares de descanso.

Los lugares de trabajo dispondrán de locales de aseo con espejos, lavabos con agua corriente, jabón y toallas. También se dispondrán retretes con sistema de descarga automática y papel higiénico.

- Material y locales de primeros auxilios.

Los lugares de trabajo dispondrán de material para primeros auxilios en caso de accidente, que deberá ser adecuado, en cuanto a su cantidad y características, al número de trabajadores, a los riesgos a que estén expuestos y a las facilidades de acceso al centro de asistencia médica más próximo. El material de primeros auxilios deberá adaptarse a las atribuciones profesionales del personal habilitado para su prestación.

La situación o distribución del material en el lugar de trabajo y las facilidades para acceder al mismo y para, en su caso, desplazarlo al lugar del accidente, deberán garantizar que la prestación de los primeros auxilios pueda realizarse con la rapidez que requiera el tipo de daño previsible.

Sin perjuicio de lo dispuesto en los apartados anteriores, todo lugar de trabajo deberá disponer, como mínimo, de un botiquín portátil que contenga desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, tijeras, pinzas y guantes desechables.

El material de primeros auxilios se revisará periódicamente y se irá reponiendo tan pronto como caduque o sea utilizado.

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	18/176



1.8. ACCESIBILIDAD Y ELIMINACION DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

Al ser un local sin público, no es de aplicación el DECRETO 293/2009, de 7 de julio, por el que se aprueba el reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía. De igual forma, se justificará la accesibilidad y eliminación de barreras arquitectónicas por si, en un futuro, se decide abrir el local al público para, por ejemplo, recogida de comida elaborada y otros encargos.

Como documento anexo se adjuntan las FICHAS JUSTIFICATIVAS aprobadas en la Orden de 9 de enero de 2012, por la que se aprueban los modelos de fichas y tablas justificativas del Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía aprobado por el Decreto 293/2009, de 7 de julio, y las instrucciones para su cumplimentación. (BOJA núm. 12, de 19 de enero).

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	19/176



1.9. CONDICIONES DE SEGURIDAD Y PREVENCION DE INCENDIOS. DB-SI

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	20/176



SECCIÓN SI 1 - PROPAGACIÓN INTERIOR

Compartimentación en sectores de incendio

Los edificios y establecimientos estarán compartimentados en sectores de incendios en las condiciones que se establecen en la tabla 1.1 de esta Sección, mediante elementos cuya resistencia al fuego satisfaga las condiciones que se establecen en la tabla 1.2 de esta Sección.

A los efectos del cómputo de la superficie de un sector de incendio, se considera que los locales de riesgo especial y las escaleras y pasillos protegidos contenidos en dicho sector no forman parte del mismo.

Toda zona cuyo uso previsto sea diferente y subsidiario del principal del edificio o del establecimiento en el que esté integrada debe constituir un sector de incendio diferente cuando supere los límites que establece la tabla 1.1

Sector	Superficie construida (m ²)		Uso previsto (1)
	Norma	Proyecto	
ÚNICO: Planta BAJA	2.500	157,00	Uso General

(1) Según se consideran en el apartado III Criterios generales de aplicación del Documento Básico CTE-SI. Para los usos no contemplados en este Documento Básico, debe procederse por asimilación en función de la densidad de ocupación, movilidad de los usuarios, etc.

Resistencia al fuego de particiones que delimitan sectores de incendio

Para un único sector no es necesario la compartimentación y por tanto no requiere justificar a resistencia al fuego de particiones entre sectores.

Locales o zonas de riesgo especial

Los locales y zonas de riesgo especial integrados en el edificio se han clasificado conforme los grados de riesgo alto, medio y bajo según los criterios que se establecen en la tabla 2.1. y se proyectan con los requisitos que se establecen en la tabla 2.2. de la Sección 1 del documento Básico SI Seguridad en caso de incendio.

En nuestro caso, la COCINA dispone de una potencia instalada prevista:

Cocina 4 fuegos (20kW), Plancha (10kW), Freidora de 2 senos (8 kW) = Total 38 kW

En la campana se instalará un sistema de extinción automático para el eliminar el riesgo y la clasificación de la cocina como de riesgo especial alto. Por tanto no serán necesarios vestíbulo de independencia o puerta cortafuego.

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	21/176



Sistemas de extracción de los humos de las cocinas

Los sistemas de extracción de los humos de las cocinas que conforme a lo establecido en el DB SI se clasifican como local de riesgo especial cumplen las siguientes condiciones especiales:

Local o zona: COCINA

- La campana está separada al menos 50 cm de cualquier material que no sea A1.
- Los conductos son independientes de toda otra extracción o ventilación y exclusivos para esta cocina.
- Los conductos disponen de registros para inspección y limpieza en los cambios de dirección con ángulos mayores que 30° y cada 3 m como máximo de tramo horizontal.
- Los conductos que discurren por el interior del edificio tiene una clasificación EI 30.
- Los conductos que discurren por fachadas a menos de 1,50 m de distancia de zonas de la misma que no sean al menos EI 30 o de balcones, terrazas o huecos practicables tiene una clasificación EI 30.

No existen compuertas cortafuego en el interior de este tipo de conductos, por lo que su paso a través de elementos de compartimentación de sectores de incendio, se resuelven de la forma que se indica en el apartado 'Espacios ocultos' de esta Sección.

- Los ventiladores cumplen las especificaciones de la norma UNE-EN 12101-3: 2016 'Especificaciones para aireadores extractores de humos y calor mecánicos.' y tienen una clasificación F₄₀₀ 90.

- Los filtros son fácilmente accesibles y desmontables para su limpieza, tienen una inclinación mayor que 45° y poseen una bandeja de recogida de grasas que conducen éstas hasta un recipiente cerrado cuya capacidad es menor que 3 L.

- Los filtros están separados de los focos de calor según se detalla a continuación:

Tipo de foco de calor	Distancia entre filtros y focos de calor	
	Norma	Proyecto
Gas	1,20	1,30

Espacios ocultos. Paso de instalaciones a través de elementos de compartimentación de incendios

La compartimentación contra incendios de los espacios ocupables tienen continuidad en los espacios ocultos, tales como patinillos, cámaras, falsos techos, suelos elevados etc., esto se consigue prolongando la tabiquería hasta el encuentro con los forjados.

Los puntos singulares donde son atravesados por elementos de las instalaciones, tales como cables, tuberías, conducciones, conductos de ventilación, etc., la resistencia al fuego requerida a los elementos de compartimentación de incendios se mantiene en dichos puntos. Quedan excluidas las penetraciones cuya sección de paso no excede de 50 cm². Para ello se dispone del siguiente método:

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	22/176



- Elementos pasantes que aportan una resistencia al menos igual a la del elemento atravesado.

Reacción al fuego de los elementos constructivos, decorativos y de mobiliario

Los elementos constructivos deben cumplir las condiciones de reacción al fuego que se establecen en la tabla 4.1. del documento básico de seguridad en caso de incendio, superándose el 5% de las superficies totales del conjunto de las paredes, del conjunto de los techos o del conjunto de los suelos del recinto considerado.

En techos y paredes se incluye a aquellos materiales que constituyan una capa contenida en el interior del techo o pared y que además no esté protegida por una capa que sea EI 30 como mínimo.

En Suelos, se incluye las tuberías y conductos que transcurren por las zonas que se indican sin recubrimiento resistente al fuego. Cuando se trate de tuberías con aislamiento térmico lineal, la clase de reacción al fuego será la que se indica, pero incorporando el subíndice L.

Las condiciones de reacción al fuego de los componentes de las instalaciones eléctricas (cables, tubos, bandejas, regletas, armarios, etc.) se regulan en su reglamentación específica.

Situación del elemento	Revestimiento	Elemento constructivo	Clase de reacción	
			Norma	Proyecto
Zonas ocupables	Techos		C-s2,d0	A1
Zonas ocupables	Paredes		C-s2,d0	A2-s1,d0

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	23/176



SECCIÓN SI 2 - PROPAGACIÓN EXTERIOR

Medianerías

Los elementos verticales separadores de otro edificio deben ser al menos EI 120.

Situación	Elemento constructivo	Resistencia al fuego	
		Norma	Proyecto
Colindante Cámara Perdida	Pared con cámara, aislamiento y trasdosado	120 EI	120 EI

Fachadas

Con el fin de limitar el riesgo de propagación exterior horizontal del incendio a través de las fachadas, ya sea entre dos edificios, o bien en un mismo edificio, entre dos sectores de incendio del mismo, entre una zona de riesgo especial alto y otras zonas o hacia una escalera o pasillo protegido desde otras zonas, los puntos de ambas fachadas que no sean al menos EI 60 deben estar separados la distancia d que se indica a continuación, como mínimo, en función del ángulo α a formado por los planos exteriores de dichas fachadas. Para valores intermedios del ángulo α , la distancia d puede obtenerse por interpolación lineal.

α	0°(fachadas paralelas enfrentadas)	45°	60°	90°	135°	180°
d (m)	3,00	2,75	2,50	2,00	1,25	0,50
	Fachada	Ángulo (°)	Distancia horizontal			
			Norma	Proyecto		
	Zona Recepción	180	0.50	0.50		

Con el fin de limitar el riesgo de propagación vertical del incendio por fachada entre dos sectores de incendio o entre una zona de riesgo especial alto y otras zonas más altas del edificio, dicha fachada debe ser al menos EI 60 en una franja de 1 m de altura, como mínimo, medida sobre el plano de la fachada. En caso de existir elementos salientes aptos para impedir el paso de las llamas, la altura de dicha franja podrá reducirse en la dimensión del citado saliente.

Fachada	Elemento saliente Longitud (m)	Distancia vertical	
		Norma	Proyecto
Planta Primera	0,40	0,60	0,60

Cubiertas

Con el fin de limitar el riesgo de propagación exterior del incendio por la cubierta, ya sea entre dos edificios colindantes, ya sea en un mismo edificio, esta tendrá una resistencia al fuego REI 60, como mínimo, en una franja de 0,50 m de anchura medida desde el edificio colindante, así como en una franja de 1,00 m de anchura situada sobre el encuentro con la cubierta de todo elemento compartimentador de un sector de incendio o de un local de riesgo especial alto.

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	24/176



Como alternativa a la condición anterior puede optarse por prolongar la medianería o el elemento compartimentador 0,60 m por encima del acabado de la cubierta.

Cubierta	Encuentro con:	Prolongación del elemento compartimentador (m)	Anchura de la franja con REI<60	
			Norma	Proyecto
Separación Horizontal	Edificio colindante	no existe	0,50	0,50

En el proyecto, no existe encuentro entre la cubierta y una fachada que pertenezca a un sector de incendio o a otro edificio colindante, por lo que se prescribe ninguna condición.

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	25/176



SECCIÓN SI 3 - EVACUACIÓN DE OCUPANTES

Cálculo de ocupación

Para calcular la ocupación se han tomado los valores de densidad de ocupación que se indican en la tabla 2.1 de esta sección en función de la superficie útil de cada zona, salvo cuando sea previsible una ocupación mayor o bien cuando sea exigible una ocupación menor en aplicación de alguna disposición legal de obligado cumplimiento, como puede ser en el caso de establecimientos hoteleros, docentes, hospitales, etc. En aquellos recintos o zonas no incluidos en la tabla se deben aplicar los valores correspondientes a los que sean más asimilables.

A efectos de determinar la ocupación, se ha tenido en cuenta el carácter simultáneo o alternativo de las diferentes zonas de un edificio, considerando el régimen de actividad y de uso previsto para el mismo.

Sector	Planta	Recinto o zona	Uso previsto y actividad	Superficie útil (m²)	Densidad ocupación (m²/persona)	Ocupación (pers.)
ÚNICO	Planta BAJA	ASEOS	Zonas de uso público en plantas de sótano, baja y entreplanta	5,9	2,00	OCASIONAL
		COCINA	Elaboración de comidas por personal de empresa	13,15	5,00	2
		ESTANCIA ENTRADA		28,00	3,00	9
		Total:				11

Número de salidas de planta

El número de salidas de planta que debe haber no es inferior al mínimo indicado en las condiciones de la tabla 3.1 de esta sección.

Sector	Planta	Uso	Ocupación (pers.)	Altura ascendente (m)	Condición de número de salidas	Número de salidas	
						Norma	Proyecto
ÚNICO	Planta BAJA	Uso General	2	0,00	La ocupación no excede de 100 personas. La longitud de los recorridos de evacuación hasta una salida de planta no excede de 25 m.	1	1

Recorridos de evacuación hasta salida de planta

La longitud de los recorridos de evacuación desde su origen hasta alguna salida de planta no excede de la indicada en las condiciones de la tabla 3.1 de esta sección.

Firmado por FERNANDEZ VILLAGRAN ALVARO - ***4600** el día 11/12/2024 con un certificado emitido por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	26/176



Sector	Planta	Uso	Condición de longitud máxima	Longitud del recorrido de evacuación más desfavorable (m)	
				Norma	Proyecto
ÚNICO	Planta BAJA	Uso General	Máximo permitido cuando se dispone de más de una salida de planta.	50,00	25,00

El recorrido de evacuación más desfavorable en una planta es aquel que tenga la mayor distancia entre un origen de evacuación y su salida más próxima.

Dimensionado de salidas de recintos

Sector	Planta	Recinto	Salida	Ocupación asignada [P] (pers.)	Hipótesis de bloqueo más desfavorable	Anchura de una hoja	Nº hojas	Ancho salida [A] (m)	
								Norma	Proyecto
ÚNICO	Planta BAJA	COCINA	Salida	2	No es necesario	0,00	0	0,80	>0,80

Dimensionado de salidas de planta y edificio

Sector	Planta	Salida	Ocupación asignada [P] (pers.)	Hipótesis de bloqueo más desfavorable	Anchura de una hoja	Nº hojas	Ancho salida [A] (m)	
							Norma	Proyecto
ÚNICO	Planta BAJA	Salida de edificio-ASEOS	OCASIONAL	No es necesario	0,80	1	0,80	>0,80
		Salida de edificio-COCINA	2	No es necesario	0,80	1	0,80	>0,80
		Salida de edificio-ESTANCIA	9	No es necesario	0,80	1	0,80	>0,80

Resumen de número de salidas, longitud de recorridos de evacuación y dimensionado de salidas de planta.

Sector	Planta	Uso	Ocupación (pers.)	Número de salidas		Longitud de recorridos de evacuación más desfavorable (m)		Anchura de salidas más desfavorable (m)	
				Norma	Proyecto	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto
ÚNICO	Planta BAJA	Uso General	2	1	1	50,00	25,00	0,80	>0,80

Puertas situadas en recorridos de evacuación

Las puertas previstas como salida de planta o de edificio y las previstas para la evacuación de más de 50 personas serán abatibles con eje de giro vertical y su sistema de cierre 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.

Firmado por FERNANDEZ VILLAGRAN ALVARO - ***4600** el día 11/12/2024 con un certificado emitido por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	27/176



Se considera que satisfacen el anterior requisito funcional los dispositivos de apertura mediante barra horizontal de empuje o de deslizamiento conforme a la norma UNE EN 1125:2009, para la evacuación de zonas ocupadas por personas que en su mayoría no están familiarizados con la puerta considerada.

Abrirá en el sentido de la evacuación toda puerta de salida: a) prevista para más de 50 ocupantes del recinto o espacio en el que esté situada.

Para la determinación del número de personas que se indica en a) se han tenido en cuenta los criterios de asignación de los ocupantes establecidos en el apartado 4.1 de esta Sección.

En el presente proyecto no se prevé la existencia de puertas giratorias.

En el presente proyecto no se prevé la existencia de puertas automáticas.

• SEÑALIZACIÓN DE LOS MEDIOS DE EVACUACIÓN

Se han previsto en el presente proyecto las señales de evacuación definidas en la norma UNE 23034:1988, conforme a los siguientes criterios:

- Las salidas de planta o edificio tienen una señal con el rótulo "SALIDA".
- La señal con el rótulo "Salida de emergencia", debe utilizarse en toda salida prevista para uso exclusivo en caso de emergencia.
- Se han previsto señales indicativas de dirección de los recorridos, visibles desde todo origen de evacuación desde el que no se percibe directamente las salidas o sus señales indicativas.
- En los puntos de los recorridos de evacuación en los que existan alternativas que puedan inducir a error, se han previsto disponer las señales antes citadas, de forma que quede claramente indicada la alternativa correcta.
- En dichos recorridos, junto a las puertas que no sean salida y que puedan inducir a error en la evacuación se han dispuesto la señal con el rótulo "Sin salida" en lugar fácilmente visible pero en ningún caso sobre las hojas de las puertas.
- Las señales se prevén disponer de forma coherente con la asignación de ocupantes que se pretenda hacer a cada salida, conforme a lo establecido en el capítulo 4 de esta Sección.
- El tamaño de las señales se ha diseñado con los siguientes criterios:
 - 210 x 210 mm cuando la distancia de observación de la señal no exceda de 10 m
 - 420 x 420 mm cuando la distancia de observación esté comprendida entre 10 y 20 m

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	28/176



- iii. 594 x 594 mm cuando la distancia de observación esté comprendida entre 20 y 30 m

En total el edificio dispone de la siguiente señalización de los medios de evacuación:

- Señal de salida: 3 Ud.
- Señal de dirección de recorrido: 0 Ud.

• CONTROL DEL HUMO DE INCENDIO

En el presente proyecto no se prevé la instalación de un sistema de control del humo de incendio.

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	29/176



SECCIÓN SI 4 - INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

• DOTACIÓN DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

La exigencia de disponer de instalaciones de detección, control y extinción del incendio viene recogida en la Tabla 1.1 de esta Sección en función del uso previsto, superficies, niveles de riesgo, etc.

Aquellas zonas cuyo uso previsto sea diferente y subsidiario del principal del edificio o del establecimiento en el que deban estar integradas y que deban constituir un sector de incendio diferente, disponen de la dotación de instalaciones que se indica para el uso previsto de la zona.

El diseño, la ejecución, la puesta en funcionamiento y el mantenimiento de las instalaciones, así como sus materiales, sus componentes y sus equipos, cumplen lo establecido en el "Reglamento de instalaciones de Protección contra Incendios", en sus disposiciones complementarias y en cualquier otra reglamentación específica que le sea de aplicación.

• Extintores portátiles.

Un extintor de eficacia 21A -113B cada 15 m de recorrido en cada planta, como máximo, desde todo origen de evacuación.

Un extintor de eficacia 21A -113B en el exterior del local o de la zona y próximo a la puerta de acceso, el cual podrá servir simultáneamente a varios locales o zonas. En el interior se instalarán además los extintores necesarios para que el recorrido real hasta alguno de ellos, incluido el situado en el exterior, no sea mayor que 15 m en locales de riesgo especial medio o bajo, o que 10 m en locales o zonas de riesgo especial alto.

Se instalará un extintor CO2 junto al cuadro eléctrico.

Se instalará un sistema de extinción automática en la campana de la cocina.

Sector	Planta	Recinto o zona	Extintores portátiles	Extintores móviles de 25 kg	Extintores móviles de 50 kg
ÚNICO	Planta BAJA	Resto de Local	2	0	0
		ASEOS	0	0	0
		COCINA	1	0	0
		Total:	3	0	0

• CUADRO RESUMEN DE LA DOTACIÓN

Uso, recinto	Extintores portátiles		Columna seca		B.I.E.		Ascensores de emergencia		Hidrantes exteriores		Sistema de detección		Instalación de alarma		Detección y alarma		Instalación automática extinción	
	N	P	N	P	N	P	N	P	N	P	N	P	N	P	N	P	N	P
Uso General	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
COCINA	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI

Firmado por FERNANDEZ VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	30/176



SEÑALIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES MANUALES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

- Los medios de protección contra incendios de utilización manual (extintores, bocas de incendio, pulsadores manuales de alarma y dispositivos de disparo de sistemas de extinción) se deben señalizar mediante señales definidas en la norma UNE 23033-1 cuyo tamaño sea:
 - 210 x 210 mm cuando la distancia de observación de la señal no exceda de 10 m;
 - 420 x 420 mm cuando la distancia de observación esté comprendida entre 10 y 20 m;
 - 594 x 594 mm cuando la distancia de observación esté comprendida entre 20 y 30 m.
- Las señales deben ser visibles incluso en caso de fallo en el suministro al alumbrado normal. Cuando sean fotoluminiscentes, sus características de emisión luminosa debe cumplir lo establecido en las normas UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003 y UNE 23035-4:2003 y su mantenimiento se realizará conforme a lo establecido en la norma UNE 23035-3:2003.

En total el edificio dispone de la siguiente señalización:

- Extintor de incendios: 3 Ud.
- Pulsador manual de alarma de incendios: 0 Ud.
- Boca de Incendios Equipada: 0 Ud.

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	31/176



SECCIÓN SI 5 - INTERVENCIÓN DE LOS BOMBEROS

CONDICIONES DE APROXIMACIÓN Y ENTORNO

Aproximación a los edificios

Los viales de aproximación a los espacios de maniobra a los que se refiere el apartado 1.2 de esta Sección, deben cumplir las condiciones que se establecen en el apartado 1.1 de esta Sección.

Anchura mínima libre (m)		Altura mínima libre o gálibo (m)		Capacidad portante del vial (kN/m²)		Tramos curvos					
						Radio interior (m)		Radio exterior (m)		Anchura libre de circulación (m)	
Norma	Proyecto	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto
3,50	3,50	4,50	4,50	20,00	20,00	5,30	5,30	12,50	12,50	7,20	7,20

Entorno de los edificios

- Los edificios con una altura de evacuación descendente mayor que 9 metros deben disponer de un espacio de maniobra a lo largo de las fachadas en las que estén situados los accesos principales que cumpla las condiciones que establece el apartado 1.2 de esta Sección.
- El espacio de maniobra debe mantenerse libre de mobiliario urbano, arbolado, jardines, mojones y otros obstáculos. De igual forma, donde se prevea el acceso a una fachada con escaleras o plataformas hidráulicas, se evitarán elementos tales como cables eléctricos aéreos o ramas de árboles que puedan interferir con las escaleras, etc.
- En el caso de que el edificio esté equipado con columna seca debe haber acceso para un equipo de bombeo a menos de 18 m de cada punto de conexión a ella, debiendo ser visible el punto de conexión desde el camión de bombeo.

Anchura mínima libre (m)		Altura libre (m)		Separación máxima del vehículo (m) ⁽²⁾		Distancia máxima (m) ⁽³⁾		Pendiente máxima (%)		Resistencia al punzonamiento del suelo	
Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.
5,00	5,00		0,00		10,00	30,00	30,00	10,00	10,00		10,00

- ⁽¹⁾ La altura libre normativa es la del edificio.
- ⁽²⁾ La separación máxima del vehículo al edificio desde el plano de la fachada hasta el eje de la vía se establece en función de la siguiente tabla:

Firmado por FERNANDEZ VILLAGRAN ALVARO - ***4600** el día 11/12/2024 con un certificado emitido por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	32/176



edificios de hasta 15 m de altura de evacuación	23 m
edificios de más de 15 m y hasta 20 m de altura de evacuación	18 m
edificios de más de 20 m de altura de evacuación	10 m

- (3) Distancia máxima hasta cualquier acceso principal del edificio.

ACCESIBILIDAD POR FACHADAS

- Las fachadas a las que se hace referencia en el apartado 1.2 de esta Sección deben disponer de huecos que permitan el acceso desde el exterior al personal del servicio de extinción de incendios. Las condiciones que deben cumplir dichos huecos están establecidas en el apartado 2 de esta Sección.
- Los aparcamientos robotizados dispondrán, en cada sector de incendios en que estén compartimentados, de una vía compartimentada con elementos E1-120 y puertas EI₂60-C5 que permita el acceso de los bomberos hasta cada nivel existente, así como sistema de extracción mecánica de humos.

Anchura máxima del alféizar (m)		Dimensión mínima horizontal del hueco (m)		Dimensión mínima vertical del hueco (m)		Distancia máxima entre huecos consecutivos (m)	
Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.
1,20	1,20	0,80	0,80	1,20	1,20	25,00	25,00

Firmado por FERNANDEZ VILLAGRAN ALVARO - ***4600** el día 11/12/2024 con un certificado emitido por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	33/176



SECCIÓN SI 6 - RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA

ELEMENTOS ESTRUCTURALES PRINCIPALES

la resistencia al fuego de un elemento estructural principal del edificio (incluidos forjados, vigas y soportes), es suficiente si alcanza la clase indicada en las Tablas 3.1 y 3.2 de la Sección 6 del documento básico SI Seguridad en caso de incendio, que representa el tiempo en minutos de resistencia ante la acción representada por la curva normalizada tiempo temperatura en función del uso del sector de incendio junto con la altura de evacuación del edificio y de la zona de riesgo especial respectivamente.

Altura de evacuación descendente del edificio: 0,00 m.

Para plantas sobre rasante la resistencia mínima es la correspondiente, según la mencionada tabla 3.1, a una altura de evacuación del edificio inferior o igual a 15 m.

RESISTENCIA AL FUEGO SUFICIENTE DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES							
Sector de incendio	Uso	Situación	Elemento estructural considerado			Resistencia al fuego	
			Estructura	Material	Descripción	Norma	Proyecto
ÚNICO	Uso General	Planta sobre rasante	Pilar	Hormigón	Pilar de sección 30x30 cm, con hormigón HA-25/B/20/IIa y cuantías medias de armado	R 90	R 120
ÚNICO	Uso General	Planta sobre rasante	Viga	Hormigón	Viga rectangular de sección 40x50 cm, con hormigón HA-25/B/20/I y cuantías medias de armado.	R 90	R 90
ÚNICO	Uso General	Planta sobre rasante	Forjado	Hormigón	Forjado de 30 cm de canto, con hormigón HA-30/B/20/I, acero B500, condiciones medias de armado y luces medias de 7 m.	R 90	R 180

Firmado por FERNANDEZ VILLAGRAN ALVARO - ***4600** el día 11/12/2024 con un certificado emitido por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	34/176



1.10. DB-HR. PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO. ESTUDIO ACÚSTICO

A. ANTECEDENTES E INTRODUCCIÓN

El Ingeniero Técnico Industrial, D. Álvaro Fernández Villagrán, cuyo número de colegiado es 10.372 en el Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Sevilla, en base al artículo 3.b) del Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía (a partir de ahora R.P.C.C.A.A.), es personal técnico competente para realizar estudios y ensayos acústicos, así como para expedir certificaciones de cumplimiento de las normas de calidad y prevención acústica. Para la realización de este estudio teórico se tomará como base la IT.3.2. del R.P.C.C.A.A. mencionado y la Ordenanza Municipal de Protección contra la Contaminación Acústica en el término municipal de Lebrija (a partir de ahora Ordenanza de Lebrija) en lo que no contradiga al R.P.C.C.A.A.

Para conocer las condiciones acústicas del local y el estudio de ruidos, se toman como datos iniciales de cálculo, los especificados en la normativa que a continuación se relaciona:

- R.P.C.C.A.A.
- GUÍA TÉCNICA DE MEDIDAS CORRECTORAS EDITADA POR LA JUNTA DE ANDALUCÍA.
- Ordenanza Municipal de Protección contra la Contaminación Acústica en el término municipal de Lebrija (BOP nº 88 de 17/04/08)
- DB-HR del CTE

El ámbito de aplicación de este DB es el que se establece con carácter general para el CTE en su artículo 2 (Parte I) exceptuándose los casos que se indican a continuación:

- los recintos ruidosos, que se regirán por su reglamentación específica;
- los recintos y edificios destinados a espectáculos, tales como auditorios, salas de música, teatros, cines, etc., que serán objeto de estudio especial en cuanto a su diseño, y se considerarán recintos de actividad respecto a los recintos protegidos y a los recintos habitables colindantes;
- las aulas y las salas de conferencias cuyo volumen sea mayor que 350 m³, que serán objeto de un estudio especial en cuanto a su diseño, y se considerarán recintos protegidos respecto de otros recintos y del exterior;
- las obras de ampliación, modificación, reforma o rehabilitación en los edificios existentes, salvo cuando se trate de rehabilitación integral. Asimismo, quedan excluidas las obras de rehabilitación integral de los edificios protegidos oficialmente en razón de su catalogación, como bienes de interés cultural, cuando el cumplimiento de las exigencias suponga alterar la configuración de su fachada o su distribución o acabado interior, de modo incompatible con la conservación de dichos edificios.

Por tratarse de un local ruidoso, se aplicará según el DB-HR la normativa específica, en este caso el R.P.C.C.A.A y la Ordenanza de Lebrija.

B. DESCRIPCIÓN DEL TIPO DE ACTIVIDAD, ZONA DE UBICACIÓN Y HORARIO DE FUNCIONAMIENTO.

b.1. Descripción del tipo de actividad

La actividad a estudiar como posible emisor de ruidos, es la de comercio de ELABORACIÓN DE COMIDAS pequeña superficie (<200 m²) sin megafonía, para el que se establece un Nivel de Ruido Continuo Equivalente Leq (dBA) Estadístico de 70 dBA (ver Ordenanza Municipal de Protección contra la Contaminación Acústica).

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	35/176



b.2. Zona de ubicación

El establecimiento se sitúa en zona residencial.

b.3. Horario de funcionamiento

El horario será el que permita la legislación, en este caso incluyendo el horario nocturno.

C. DESCRIPCION DEL LOCAL EN QUE SE VA A DESARROLLAR LA ACTIVIDAD LA ACTIVIDAD

El local se encuentra en la planta baja de un edificio con dirección en Plaza de España, 19 Local y que pertenece al término municipal de Lebrija (Sevilla).

El suelo donde se sitúa la parcela en la que se pretende ubicar la actividad está clasificado como "suelo urbano consolidado", según el PGOU de Lebrija, siendo la actividad que se pretende llevar a cabo compatible con los usos destinados a dicho emplazamiento.

- Referencia Catastral:

0402037QA6900C0001QE

- Relación de vecinos colindantes

Según se accede al local por Plaza de España:

- o A la derecha: zonas comunes de Casino de Lebrija, Plaza de España, 18.
- o A la izquierda: Local comercial y estancias de vivienda de C/ Cataño, 2.
- o Detrás: Estancias de vivienda de C/ Cataño, 2.
- o Frente: Acceso a Local objeto de este proyecto, Plaza de España, 19 Local.
- o Arriba: Vivienda de Plaza de España, 19.

- Descripción del local

El local es de forma irregular, casi rectangular, como se puede apreciar en los planos. El local se sitúa en planta baja destinada a local comercial, perteneciente a de un edificio que tiene además de una planta superior destinada a vivienda.

- Las superficies del local reformado quedarán de la siguiente manera:

CUADRO DE SUPERFICIES - PLANTA BAJA	
A ESTANCIA ENTRADA	28.00 m²
B BARRA	14.80 m²
C ALMACÉN	46.50 m²
D VESTÍBULO ASEOS	2.30 m²
E ASEO 1	3.75 m²
F ASEO 2	2.15 m²
G COCINA	13.15 m²
H DESPENSA 1	4.55 m²
I DESPENSA 2	3.50 m²
SUPERFICIE ÚTIL PLANTA BAJA	118.70 m²
SUPERFICIE CONSTRUIDA PLANTA BAJA	157.00 m²

Firmado por FERNANDEZ VILLAGRAN ALVARO - ***4600** el día 11/12/2024 con un certificado emitido por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	36/176



- Alturas

La altura libre del local desde el suelo hasta el falso techo será de aproximadamente 3 metros en la zona de público.

D. CARACTERÍSTICAS DE LOS FOCOS DE CONTAMINACIÓN ACÚSTICA DE LA ACTIVIDAD

Los focos de contaminación acústica son los característicos de una cocina para elaboración de comidas. Tales pueden ser:

- Extractor campana
- Extractor local
- Aire Acondicionado (x2) (PREINSTALACION)
- Equipos frigoríficos
- Lavavajillas

d.1. Posibles impactos acústicos asociados a efectos indirectos

En este caso se considera que no existen molestias por efectos indirectos, al no generar tráfico elevado y no realizar operaciones de carga o descarga en horario nocturno.

E. NIVELES DE EMISIÓN PREVISIBLES

Para calcular el nivel de ruido global que se produce en la actividad se atenderá a los niveles de los focos emisores presentes en la misma, suponiendo como situación más desfavorable el funcionamiento simultáneo de los equipos, y realizando la suma logarítmica de las emisiones.

Los elementos ruidosos del local son los siguientes:

- Extracción de Cocina: 56 dBa (1)
- Extracción Local: 52 dBa (1)
- Aire Acondicionado: 48 dBA (2)
- Equipo frigorífico congelación: 44 dBA
- Equipo frigorífico congelación: 34 dBA
- Botelleros y neveras verticales: 38 dBA (x4)
- Lavavajillas: 55dBA (1)

La suma logarítmica es de 65,00 dBA,. El estudio se hará por el valor máximo de 70 dBA que es lo que marca la normativa (Ordenanza).

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	37/176



e.1. Valores límites sonoros establecidos en el R.P.C.C.A.A:

Tabla VI

Valores límite de ruido transmitido a locales colindantes por actividades e infraestructuras portuarias (en dBA)

Uso del edificio	Tipo de recinto	Índices de ruido		
		L _{kd}	L _{ke}	L _{kn}
Residencial	Zonas de estancia	40	40	30
	Dormitorios	35	35	25
Administrativo y de oficinas	Despachos profesionales	35	35	35
	Oficinas	40	40	40
Sanitario	Zonas de estancia	40	40	30
	Dormitorios	35	35	25
Educativo o cultural	Aulas	35	35	35
	Salas de lectura	30	30	30

Tabla VII

Valores límite de inmisión de ruido aplicables a actividades y a infraestructuras portuarias de competencia autonómica o local (en dBA)

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

F. JUSTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE NIVELES SONOROS (PUNTO f) DE LA IT.3.2 DEL R.P.C.C.A.A.)

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	38/176



 oficina técnica	P241101
ESTUDIO ACUSTICO CONFORME:	
DECRETO 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía.	
Ordenanza Municipal de Protección contra la Contaminación Acústica	
ESTUDIO ACUSTICO DE: ELABORACIÓN DE COMIDAS	
PLAZA ESPAÑA, 19 LOCAL	
41740 LEBRIJA (SEVILLA)	
PROPIETARIO:	
CASINO GASTROBAR, SL	
AUTOR: ALVARO FERNANDEZ VILLAGRAN	FECHA: 01/11/2024

1 REFERENCIAS NORMATIVAS:

Normativa de Aplicación	
Estatal:	-
Autonómica:	- Decreto 6/2012, de 17 de enero. RPCCAA
Municipal:	- Excmo. Ayuntamiento de Lebrija
	- NORMA UNE-EN 12354. Estimación de las características acústicas de las edificaciones a partir de las características de sus elementos.
Normas UNE:	- NORMA UNE-EN-ISO 717-1. Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 1: Aislamiento a ruido aéreo.
(en caso de mediciones in situ):	- NORMA UNE-EN ISO 16283-1. Acústica. Medición in situ del aislamiento acústico en los edificios y en los elementos de construcción. Parte 1: Aislamiento a ruido aéreo.
	- NORMA UNE-EN ISO 16283-3. Acústica. Medición in situ del aislamiento acústico en los edificios y en los elementos de construcción. Parte 3: Aislamiento a ruido de fachada.

DEFINICION DE LOS LÍMITES NORMATIVOS A DETERMINAR:	
PARÁMETRO	LÍMITE NORMATIVO
Nivel de Inmisión en Colindante:	TECHO LOCAL = 35;
	TECHO LOCAL = Vivienda: Dormitorios;
Nivel de Inmisión al Exterior:	55 A) Zona con suelo de uso RESIDENCIAL
Excmo. Ayuntamiento de Lebrija	
Aislamiento acústico a ruido aéreo:	

2 CARACTERISTICAS DE LA ACTIVIDAD:

Descripción de la actividad	
Titular/es:	CASINO GASTROBAR, SL
DNI/NIF:	B-19817352
Tipo de actividad:	ELABORACIÓN DE COMIDAS
Horario apertura:	Tarde-Noche

Los cálculos realizados harán referencia a un horario de Mañana-Tarde ya que tanto la actividad como la maquinaria que en ella realiza su trabajo, lo podrá hacer dentro de este horario.

Firmado por FERNANDEZ VILLAGRAN ALVARO - ***4600** el día 11/12/2024 con un certificado emitido por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	39/176



Ubicación del Local					11791
Dirección:	PLAZA ESPAÑA, 19 LOCAL				
Población:	LEBRIJA	C.P.:	41740	Provincia:	SEVILLA
Zona urbanística:	A) Zona con suelo de uso RESIDENCIAL				
Descripción de la ubicación:					
Descripción de colindantes:					
Al mismo nivel:	LOCAL COMERCIAL C/ CATAÑO, 2= No calcular ; PATIO VIVIENDA C/ CATAÑO, 2= Exterior ; ZONAS COMUNES, CASINO, PLAZA DE ESPAÑA, 18= No calcular ; PLAZA DE ESPAÑA= Exterior:				
Inferiores:	SUELO= No calcular:				
Superiores:	TECHO LOCAL= Vivienda: Dormitorios				

3 CARACTERISTICAS DEL LOCAL:

Descripción arquitectónica-constructiva del local	
El local cuenta con las diferentes salas, descritas en el proyecto (ver plano en Anexo) cuya superficie útil total es de aproximadamente 175,0 m². Puesto que las actividades a realizar van a generar un nivel de ruido similar en las distintas salas, el tratamiento a realizar será el mismo para todo el recinto.	
Suelo:	Superficie del paramento: 175,0 m² Estado inicial: El suelo está formado Losa alveolar de 24 cm m² Tratamiento: No procede.
Techo:	Superficie del paramento: 175,0 m² Estado inicial: El techo está formado Forjado de bovedilla de hormigón 25+5 m² Tratamiento: No procede.
Fachada y paredes:	CERRAMIENTO LADO B (colinda con PATIO VIVIENDA C/ CATAÑO, 2) Superficie del paramento: 75,0 m² Estado inicial: El cerramiento está formado por Ladrillo hueco 20cm + L.vidrio 10cm+ Ladrillo hueco 5cm enyesado 2 caras Tratamiento: No procede.
	CERRAMIENTO LADO D (colinda con PLAZA DE ESPAÑA) Superficie del paramento: 75,0 m² Estado inicial: El cerramiento está formado por Ladrillo hueco 20cm + L.vidrio 10cm+ Ladrillo hueco 5cm enyesado 2 caras Tratamiento: No procede.

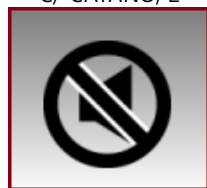
4 ESPACIOS COLINDANTES CALCULADOS:

Firmado por FERNANDEZ VILLAGRAN ALVARO - ***4600** el día 11/12/2024 con un certificado emitido por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	40/176



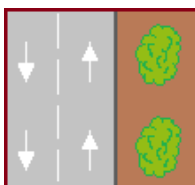
LOCAL COMERCIAL
C/ CATAÑO, 2



TECHO LOCAL



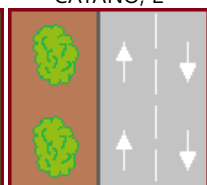
PLAZA DE ESPAÑA



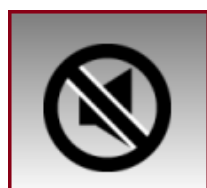
LOCAL A ESTUDIO



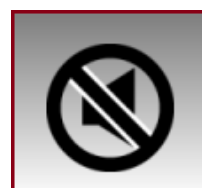
PATIO VIVIENDA C/
CATAÑO, 2



LOCAL A ESTUDIO



ZONAS COMUNES,
CASINO, PLAZA DE
ESPAÑA, 18



SUELO

5 CÁLCULO DEL AISLAMIENTO A RUIDO AÉREO:

5.1 Cerramiento colindante con PATIO VIVIENDA C/ CATAÑO, 2

Nº	ÍNDICE DE REDUCCIÓN ACÚSTICA DE LOS CERRAMIENTOS																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
LB	47,0	48,0	54,0	51,0	53,0	52,0	53,0	54,0	58,0	60,0	63,0	64,0	69,0	71,0	71,0	72,0	77,0	81,0
TEC	47,4	52,8	56,6	55,8	55,7	58,4	60,5	63,2	63,5	63,4	62,7	61,4	58,3	60,2	58,6	62,1	64,6	67,7
SUE	46,0	46,0	37,0	48,0	49,0	49,0	52,0	52,0	56,0	57,0	59,0	61,0	63,0	64,0	63,0	65,0	70,0	70,0
LC	47,0	48,0	54,0	51,0	53,0	52,0	53,0	54,0	58,0	60,0	63,0	64,0	69,0	71,0	71,0	72,0	77,0	81,0
LA	47,0	48,0	54,0	51,0	53,0	52,0	53,0	54,0	58,0	60,0	63,0	64,0	69,0	71,0	71,0	72,0	77,0	81,0

Nº	VALOR GLOBAL DEL ÍNDICE DE AISLAMIENTO																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
Aisla	47,0	48,0	54,0	51,0	53,0	52,0	53,0	54,0	58,0	60,0	63,0	64,0	69,0	71,0	71,0	72,0	77,0	81,0
Cv.Ref.	33,0	36,0	39,0	42,0	45,0	48,0	51,0	53,0	53,0	54,0	55,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0
Dif	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Índice ponderado de reducción acústica según norma EN ISO 717-1

$$R'_{w} (C;Ctr) = 53 \text{ (8; 4) dB}$$

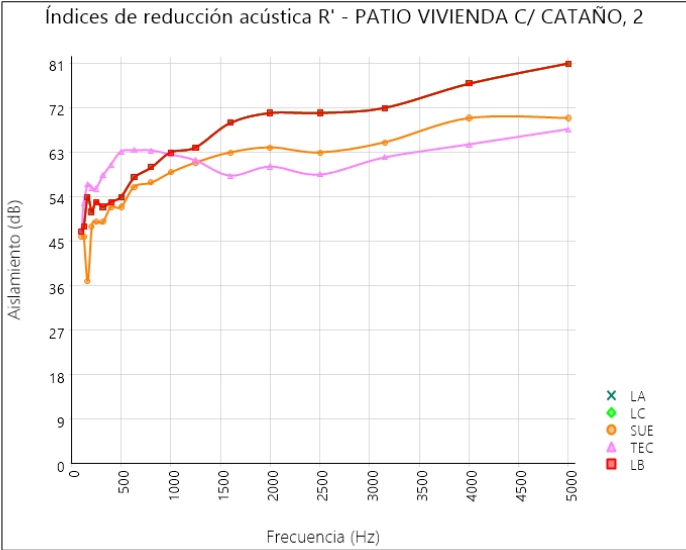
Índice global de reducción acústica aparente en dBA (entre 100 y 5000 Hz)

$$R'_A = 57,12 \text{ dBA}$$

Firmado por FERNANDEZ VILLAGRAN ALVARO - ***4600** el día 11/12/2024 con un certificado emitido por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	41/176

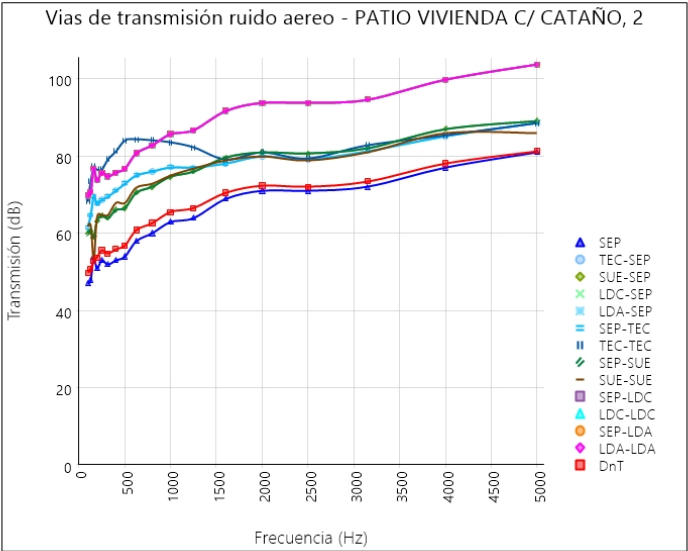




Nº	VIAS DE TRANSMISION (AEREO)																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
SEP	47,0	48,0	54,0	51,0	53,0	52,0	53,0	54,0	58,0	60,0	63,0	64,0	69,0	71,0	71,0	72,0	77,0	81,0
TEC-SEP	61,5	64,7	69,6	67,7	68,6	69,5	71,0	72,9	75,0	76,0	77,1	77,0	77,9	79,9	79,1	81,3	85,1	88,6
SUE-SEP	60,1	60,6	59,1	63,1	64,6	64,1	66,1	66,6	70,6	72,1	74,6	76,1	79,6	81,1	80,6	82,1	87,1	89,1
LDC-SEP	69,7	70,7	76,7	73,7	75,7	74,7	75,7	76,7	80,7	82,7	85,7	86,7	91,7	93,7	93,7	94,7	99,7	103,7
LDA-SEP	69,7	70,7	76,7	73,7	75,7	74,7	75,7	76,7	80,7	82,7	85,7	86,7	91,7	93,7	93,7	94,7	99,7	103,7
SEP-TEC	61,5	64,7	69,6	67,7	68,6	69,5	71,0	72,9	75,0	76,0	77,1	77,0	77,9	79,9	79,1	81,3	85,1	88,6
TEC-TEC	68,2	73,6	77,4	76,6	76,5	79,2	81,3	84,0	84,3	84,2	83,5	82,2	79,1	81,0	79,4	82,9	85,4	88,5
SEP-SUE	60,1	60,6	59,1	63,1	64,6	64,1	66,1	66,6	70,6	72,1	74,6	76,1	79,6	81,1	80,6	82,1	87,1	89,1
SUE-SUE	61,9	61,9	52,9	63,9	64,9	64,9	67,9	67,9	71,9	72,9	74,9	76,9	78,9	79,9	78,9	80,9	85,9	85,9
SEP-LDC	69,7	70,7	76,7	73,7	75,7	74,7	75,7	76,7	80,7	82,7	85,7	86,7	91,7	93,7	93,7	94,7	99,7	103,7
LDC-LDC	69,7	70,7	76,7	73,7	75,7	74,7	75,7	76,7	80,7	82,7	85,7	86,7	91,7	93,7	93,7	94,7	99,7	103,7
SEP-LDA	69,7	70,7	76,7	73,7	75,7	74,7	75,7	76,7	80,7	82,7	85,7	86,7	91,7	93,7	93,7	94,7	99,7	103,7
LDA-LDA	69,7	70,7	76,7	73,7	75,7	74,7	75,7	76,7	80,7	82,7	85,7	86,7	91,7	93,7	93,7	94,7	99,7	103,7
R'	46,1	47,1	49,2	50,0	51,9	51,0	52,2	53,2	57,1	59,0	61,8	62,8	66,8	68,7	68,3	69,8	74,4	77,6
DnT	49,7	50,8	52,9	53,7	55,6	54,7	55,9	56,8	60,8	62,7	65,5	66,5	70,5	72,3	72,0	73,4	78,1	81,3
D2m,nT,A (dBA)									59,64			Ruido Aéreo						

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios





Dónde:
TEC-SEP: Techo-Elemento Separador
LDC-SEP: Pared lado C-Elemento separador
TEC-TEC: Techo-Techo
SEP-LDC: Elemento separador-Pared lado C
LDA-LDA: Pared lado A-Pared lado A
SUE-SEP: Suelo-Elemento separador
LDA-SEP: Pared lado A-Elemento separador
SEP-SUE: Elemento separador-Suelo
LDC-LDC: Pared lado C-Pared lado C
SEP-TEC: Elemento separador-Techo
SUE-SUE: Suelo-Suelo
SEP-LDA: Elemento separador-Pared lado A

5.2 Cerramiento colindante con PLAZA DE ESPAÑA

Teniendo en cuenta que el cerramiento está compuesto por el propio cerramiento base **[CEB]**: **LADR.HUECO 20+ LANAVIDR. 10+ LADR.HUECO 5 ENYESADO 2C**, además también tiene: **[VTA]** 4,00 m² de **Ventana vidrio doble de 6 mm + 100 mm separación** quedando por tanto el índice de reducción acústica del conjunto **[CMB]** de la siguiente forma:

Nº	ÍNDICE DE REDUCCIÓN ACÚSTICA COMBINADO DEL CERRAMIENTO																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
CEB	47,0	48,0	54,0	51,0	53,0	52,0	53,0	54,0	58,0	60,0	63,0	64,0	69,0	71,0	71,0	72,0	77,0	81,0
VTA	27,0	28,0	28,7	29,3	30,0	32,7	35,3	38,0	40,3	42,7	45,0	45,0	45,0	45,0	47,7	50,3	53,0	56,0
CMB	39,0	40,0	41,2	41,6	42,4	44,6	46,9	49,1	51,9	54,2	56,7	56,9	57,4	57,5	60,1	62,6	65,4	68,5

CEB: Cerramiento base; **VTA:** Ventana; **CMB:** Cerramiento base combinado

Finalmente quedarán:

Nº	ÍNDICE DE REDUCCIÓN ACÚSTICA DE LOS CERRAMIENTOS																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
LD	39,0	40,0	41,2	41,6	42,4	44,6	46,9	49,1	51,9	54,2	56,7	56,9	57,4	57,5	60,1	62,6	65,4	68,5
TEC	47,4	52,8	56,6	55,8	55,7	58,4	60,5	63,2	63,5	63,4	62,7	61,4	58,3	60,2	58,6	62,1	64,6	67,7
SUE	46,0	46,0	37,0	48,0	49,0	49,0	52,0	52,0	56,0	57,0	59,0	61,0	63,0	64,0	63,0	65,0	70,0	70,0
LDA	47,0	48,0	54,0	51,0	53,0	52,0	53,0	54,0	58,0	60,0	63,0	64,0	69,0	71,0	71,0	72,0	77,0	81,0
CEB	47,0	48,0	54,0	51,0	53,0	52,0	53,0	54,0	58,0	60,0	63,0	64,0	69,0	71,0	71,0	72,0	77,0	81,0

Firmado por FERNANDEZ VILLAGRAN ALVARO - ***4600** el día 11/12/2024 con un certificado emitido por AC FNMT UC



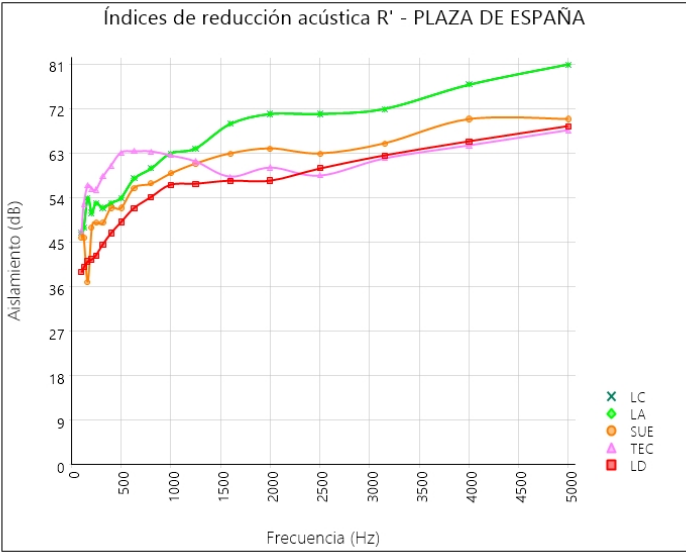
Nº	VALOR GLOBAL DEL ÍNDICE DE AISLAMIENTO																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
Aisla	39,0	40,0	41,2	41,6	42,4	44,6	46,9	49,1	51,9	54,2	56,7	56,9	57,4	57,5	60,1	62,6	65,4	68,5
Cv.Ref.	33,0	36,0	39,0	42,0	45,0	48,0	51,0	53,0	53,0	54,0	55,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0
Dif	0,0	0,0	0,0	0,4	2,6	3,4	4,1	3,9	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Índice ponderado de reducción acústica según norma EN ISO 717-1

$R'_W (C;Ctr) = 53 \text{ (0; -4) dB}$

Índice global de reducción acústica aparente en dBA (entre 100 y 5000 Hz)

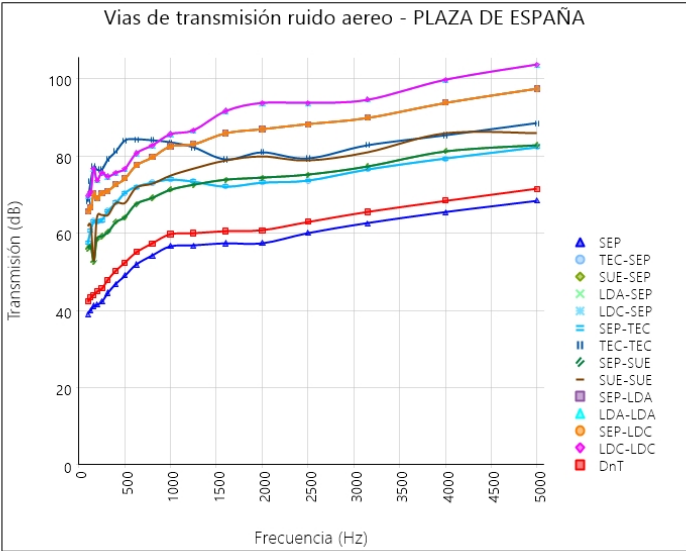
$R'_A = 49,13 \text{ dBA}$



Nº	VIAS DE TRANSMISION (AEREO)																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
SEP	39,0	40,0	41,2	41,6	42,4	44,6	46,9	49,1	51,9	54,2	56,7	56,9	57,4	57,5	60,1	62,6	65,4	68,5
TEC-SEP	57,5	60,7	63,2	63,0	63,3	65,8	68,0	70,5	72,0	73,1	74,0	73,4	72,2	73,2	73,6	76,6	79,3	82,4
SUE-SEP	56,1	56,6	52,7	58,4	59,3	60,4	63,0	64,1	67,5	69,2	71,4	72,5	73,8	74,3	75,1	77,4	81,3	82,8
LDA-SEP	65,7	66,7	70,3	69,0	70,4	71,0	72,6	74,2	77,6	79,8	82,5	83,1	85,9	86,9	88,2	90,0	93,9	97,4
LDC-SEP	65,7	66,7	70,3	69,0	70,4	71,0	72,6	74,2	77,6	79,8	82,5	83,1	85,9	86,9	88,2	90,0	93,9	97,4
SEP-TEC	57,5	60,7	63,2	63,0	63,3	65,8	68,0	70,5	72,0	73,1	74,0	73,4	72,2	73,2	73,6	76,6	79,3	82,4
TEC-TEC	68,2	73,6	77,4	76,6	76,5	79,2	81,3	84,0	84,3	84,2	83,5	82,2	79,1	81,0	79,4	82,9	85,4	88,5
SEP-SUE	56,1	56,6	52,7	58,4	59,3	60,4	63,0	64,1	67,5	69,2	71,4	72,5	73,8	74,3	75,1	77,4	81,3	82,8
SUE-SUE	61,9	61,9	52,9	63,9	64,9	64,9	67,9	67,9	71,9	72,9	74,9	76,9	78,9	79,9	78,9	80,9	85,9	85,9
SEP-LDA	65,7	66,7	70,3	69,0	70,4	71,0	72,6	74,2	77,6	79,8	82,5	83,1	85,9	86,9	88,2	90,0	93,9	97,4
LDA-LDA	69,7	70,7	76,7	73,7	75,7	74,7	75,7	76,7	80,7	82,7	85,7	86,7	91,7	93,7	93,7	94,7	99,7	103,7
SEP-LDC	65,7	66,7	70,3	69,0	70,4	71,0	72,6	74,2	77,6	79,8	82,5	83,1	85,9	86,9	88,2	90,0	93,9	97,4
LDC-LDC	69,7	70,7	76,7	73,7	75,7	74,7	75,7	76,7	80,7	82,7	85,7	86,7	91,7	93,7	93,7	94,7	99,7	103,7
R'	38,7	39,7	40,3	41,3	42,1	44,2	46,5	48,7	51,5	53,7	56,1	56,4	56,9	57,1	59,3	61,9	64,8	67,7
DnT	42,3	43,4	44,0	44,9	45,7	47,9	50,2	52,4	55,2	57,4	59,8	60,0	60,6	60,8	63,0	65,5	68,5	71,4
D2m,nT,A (dBA)									52,39			Ruido Aéreo						

Firmado por FERNANDEZ VILLAGRAN ALVARO - ***4600** el día 11/12/2024 con un certificado emitido por AC FNMT Usuarios





Dónde:
TEC-SEP: Techo-Elemento separador
LDA-SEP: Pared lado A-Elemento separador
TEC-TEC: Techo-Techo
SEP-LDA: Elemento separador-Pared lado A
LDC-LDC: Pared lado C-Pared lado C
SUE-SEP: Suelo-Elemento separador
LDC-SEP: Pared lado C-Elemento separador
SEP-SUE: Elemento separador-Suelo
LDA-LDA: Pared lado A-Pared lado A
SEP-TEC: Elemento separador-Techo
SUE-SUE: Suelo-Suelo
SEP-LDC: Elemento separador-Pared lado C

5.3 Cerramiento colindante con TECHO LOCAL

Nº	ÍNDICE DE REDUCCIÓN ACÚSTICA DE LOS CERRAMIENTOS																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
TEC	47,4	52,8	56,6	55,8	55,7	58,4	60,5	63,2	63,5	63,4	62,7	61,4	58,3	60,2	58,6	62,1	64,6	67,7
LC	47,0	48,0	54,0	51,0	53,0	52,0	53,0	54,0	58,0	60,0	63,0	64,0	69,0	71,0	71,0	72,0	77,0	81,0
LA	47,0	48,0	54,0	51,0	53,0	52,0	53,0	54,0	58,0	60,0	63,0	64,0	69,0	71,0	71,0	72,0	77,0	81,0
LB	47,0	48,0	54,0	51,0	53,0	52,0	53,0	54,0	58,0	60,0	63,0	64,0	69,0	71,0	71,0	72,0	77,0	81,0
LD	47,0	48,0	54,0	51,0	53,0	52,0	53,0	54,0	58,0	60,0	63,0	64,0	69,0	71,0	71,0	72,0	77,0	81,0

Nº	VALOR GLOBAL DEL ÍNDICE DE AISLAMIENTO																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
Aisla	47,4	52,8	56,6	55,8	55,7	58,4	60,5	63,2	63,5	63,4	62,7	61,4	58,3	60,2	58,6	62,1	64,6	67,7
Cv.Ref.	33,0	36,0	39,0	42,0	45,0	48,0	51,0	53,0	53,0	54,0	55,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0
Dif	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Índice ponderado de reducción acústica según norma EN ISO 717-1

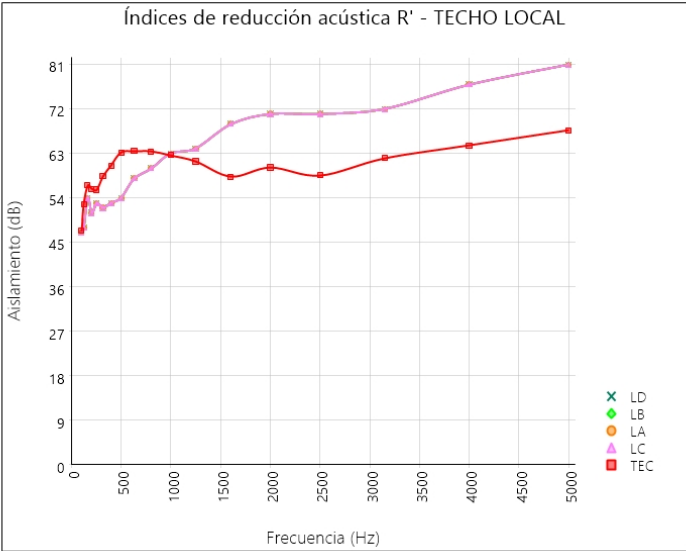
$R'_w (C;Ctr) = 53 (8; 6) \text{ dB}$

Índice global de reducción acústica aparente en dBA (entre 100 y 5000 Hz)

$R'_A = 60,86 \text{ dBA}$

Firmado por FERNANDEZ VILLAGRAN ALVARO - ***4600** el día 11/12/2024 con un certificado emitido por AC FNMT Usuarios

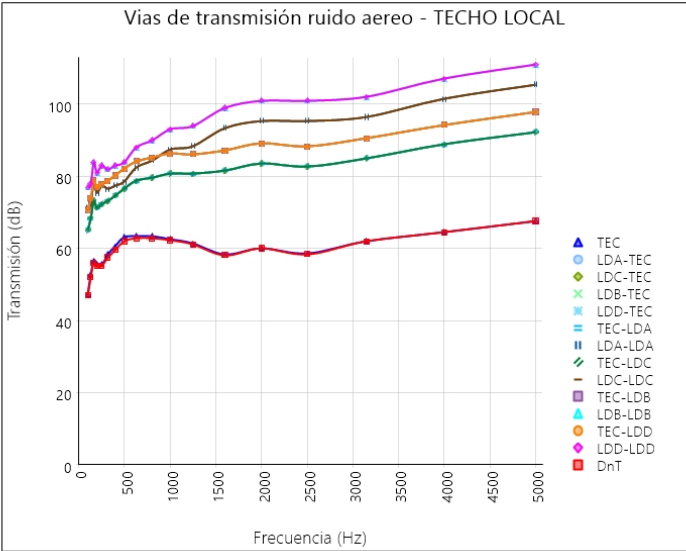




Nº	VIAS DE TRANSMISION (AEREO)																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
TEC	47,4	52,8	56,6	55,8	55,7	58,4	60,5	63,2	63,5	63,4	62,7	61,4	58,3	60,2	58,6	62,1	64,6	67,7
LDA-TEC	65,2	68,4	73,3	71,4	72,3	73,2	74,7	76,6	78,7	79,7	80,8	80,7	81,6	83,6	82,8	85,0	88,8	92,3
LDC-TEC	65,2	68,4	73,3	71,4	72,3	73,2	74,7	76,6	78,7	79,7	80,8	80,7	81,6	83,6	82,8	85,0	88,8	92,3
LDB-TEC	70,7	73,9	78,8	76,9	77,9	78,7	80,3	82,1	84,3	85,2	86,4	86,2	87,2	89,1	88,3	90,6	94,3	97,9
LDD-TEC	70,7	73,9	78,8	76,9	77,9	78,7	80,3	82,1	84,3	85,2	86,4	86,2	87,2	89,1	88,3	90,6	94,3	97,9
TEC-LDA	65,2	68,4	73,3	71,4	72,3	73,2	74,7	76,6	78,7	79,7	80,8	80,7	81,6	83,6	82,8	85,0	88,8	92,3
LDA-LDA	71,5	72,5	78,5	75,5	77,5	76,5	77,5	78,5	82,5	84,5	87,5	88,5	93,5	95,5	95,5	96,5	101,5	105,5
TEC-LDC	65,2	68,4	73,3	71,4	72,3	73,2	74,7	76,6	78,7	79,7	80,8	80,7	81,6	83,6	82,8	85,0	88,8	92,3
LDC-LDC	71,5	72,5	78,5	75,5	77,5	76,5	77,5	78,5	82,5	84,5	87,5	88,5	93,5	95,5	95,5	96,5	101,5	105,5
TEC-LDB	70,7	73,9	78,8	76,9	77,9	78,7	80,3	82,1	84,3	85,2	86,4	86,2	87,2	89,1	88,3	90,6	94,3	97,9
LDB-LDB	77,0	78,0	84,0	81,0	83,0	82,0	83,0	84,0	88,0	90,0	93,0	94,0	99,0	101,0	101,0	102,0	107,0	111,0
TEC-LDD	70,7	73,9	78,8	76,9	77,9	78,7	80,3	82,1	84,3	85,2	86,4	86,2	87,2	89,1	88,3	90,6	94,3	97,9
LDD-LDD	77,0	78,0	84,0	81,0	83,0	82,0	83,0	84,0	88,0	90,0	93,0	94,0	99,0	101,0	101,0	102,0	107,0	111,0
R'	47,0	52,1	56,1	55,1	55,2	57,6	59,5	62,0	62,8	62,8	62,3	61,1	58,2	60,1	58,5	62,0	64,5	67,6
DnT	47,0	52,1	56,1	55,1	55,2	57,6	59,5	62,0	62,8	62,8	62,3	61,1	58,2	60,1	58,5	62,0	64,5	67,6
DnT,A (dBA)								60,57				Ruido Aéreo						

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios





Dónde:

LDA-TEC: Pared lado A-Techo	LDC-TEC: Pared lado C-Techo	TEC-LDA: Techo-Pared lado A
LDB-TEC: Pared lado B-Techo	LDD-TEC: Pared lado D-Techo	LDC-LDC: Pared lado C-Pared lado C
LDA-LDA: Pared lado A-Pared lado A	TEC-LDC: Techo-Pared lado C	TEC-LDD: Techo-Pared lado D
TEC-LDB: Techo-Pared lado B	LDB-LDB: Pared lado B-Pared lado B	
LDD-LDD: Pared lado D-Pared lado D		

6 FOCOS DE RUIDO:

Definición de los diferentes focos de ruido	
Referencia: Espectro NPS 70 dBA	NPS: 70,0 dBA
Descripción: Nivel de referencia obtenida para una actividad con un máximo de emisión de 70 dBA	
Referencia: Resultante	NPS: 70,0 dBA
Descripción: Espectro resultante	

Espectro en frecuencias del nivel de presión sonora (expresado en dBA), procedente de los diferentes focos ruidosos existentes en el local.

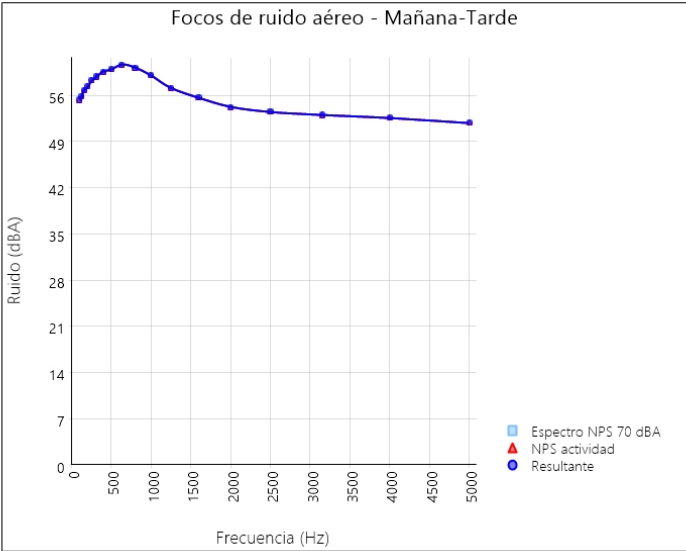
FOCO	NIVEL DE PRESIÓN SONORA (dBA)																		Global
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	
Espectro NPS 70 dBA	55,3	55,8	56,8	57,3	58,3	58,8	59,6	60,0	60,7	60,2	59,0	57,1	55,7	54,2	53,5	53,0	52,6	51,8	70,00
Resultante	55,3	55,8	56,8	57,3	58,3	58,8	59,6	60,0	60,7	60,2	59,0	57,1	55,7	54,2	53,5	53,0	52,6	51,8	70,00

Para efectos del cálculo de la inmisión en recintos colindantes y al exterior, se utilizará un **Nivel de referencia obtenida para una actividad con un máximo de emisión de 70 dBA**

NIVEL DE PRESIÓN SONORA DE REFERENCIA (dBA)																		Global
100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	
55,3	55,8	56,8	57,3	58,3	58,8	59,6	60,0	60,7	60,2	59,0	57,1	55,7	54,2	53,5	53,0	52,6	51,8	70,00

Firmado por FERNANDEZ VILLAGRAN ALVARO - ***4600** el día 11/12/2024 con un certificado emitido por AC FNMT Usuario





7 JUSTIFICACIÓN DE LA INMISIÓN:

Inmisión entre local a estudio a través del cerramiento B con PATIO VIVIENDA C/ CATAÑO, 2

	CÁLCULO DEL NIVEL DE INMISIONES (dB)																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
RUIDO:	74,4	71,9	70,2	68,2	66,9	65,4	64,4	63,2	62,6	61,0	59,0	56,5	54,7	53,0	52,2	51,8	51,6	51,3
AISLAMIENTO:	49,7	50,8	52,9	53,7	55,6	54,7	55,9	56,8	60,8	62,7	65,5	66,5	70,5	72,3	72,0	73,4	78,1	81,3
DIFERENCIAL:	24,7	21,1	17,3	14,5	11,3	10,7	8,4	6,3	1,8	-1,7	-6,4	-9,9	-15,8	-19,3	-19,7	-21,6	-26,5	-29,9

	AJUSTE DEL NIVEL DE INMISIONES A dBA																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
PONDERAC. A:	-19,1	-16,1	-13,4	-10,9	-8,6	-6,6	-4,8	-3,2	-1,9	-0,8	0,0	0,6	1,0	1,2	1,3	1,2	1,0	0,5
RESULTADO (*):	5,6	5,0	3,9	3,6	2,7	4,1	3,6	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

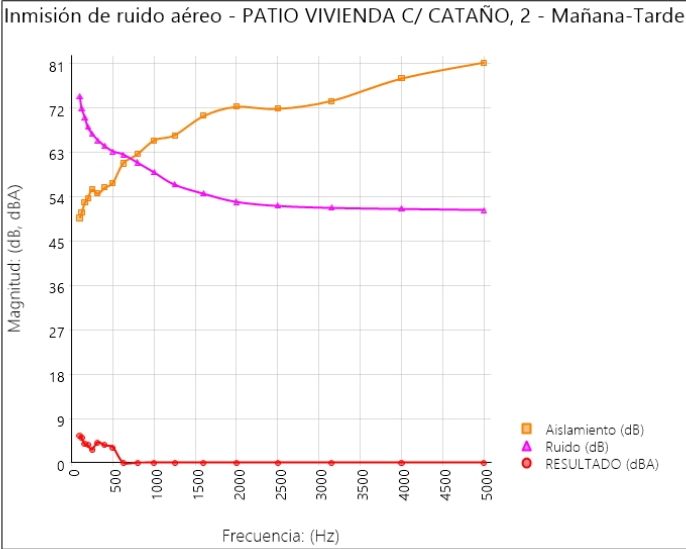
(*) No se consideran valores negativos de inmisión

EL VALOR DE INMISIÓN TOTAL ES: **14,83 dBA**

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	48/176





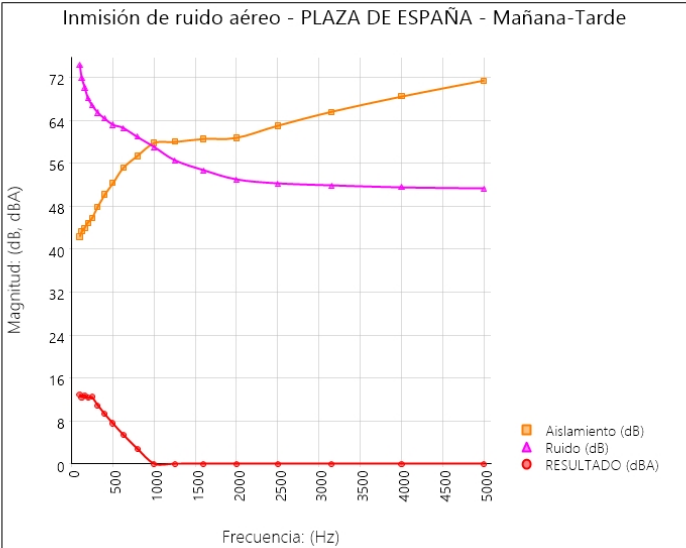
Inmisión entre local a estudio a través del cerramiento D con PLAZA DE ESPAÑA

	CÁLCULO DEL NIVEL DE INMISIONES (dB)																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
RUIDO:	74,4	71,9	70,2	68,2	66,9	65,4	64,4	63,2	62,6	61,0	59,0	56,5	54,7	53,0	52,2	51,8	51,6	51,3
AISLAMIENTO:	42,3	43,4	44,0	44,9	45,7	47,9	50,2	52,4	55,2	57,4	59,8	60,0	60,6	60,8	63,0	65,5	68,5	71,4
DIFERENCIAL:	32,1	28,6	26,2	23,3	21,1	17,5	14,1	10,8	7,4	3,6	-0,8	-3,5	-5,9	-7,8	-10,8	-13,7	-16,8	-20,1

	AJUSTE DEL NIVEL DE INMISIONES A dBA																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
PONDERAC. A:	-19,1	-16,1	-13,4	-10,9	-8,6	-6,6	-4,8	-3,2	-1,9	-0,8	0,0	0,6	1,0	1,2	1,3	1,2	1,0	0,5
RESULTADO (*):	13,0	12,5	12,8	12,4	12,5	10,9	9,3	7,6	5,5	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

(*) No se consideran valores negativos de inmisión

EL VALOR DE INMISIÓN TOTAL ES: **21,20 dBA**



Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios



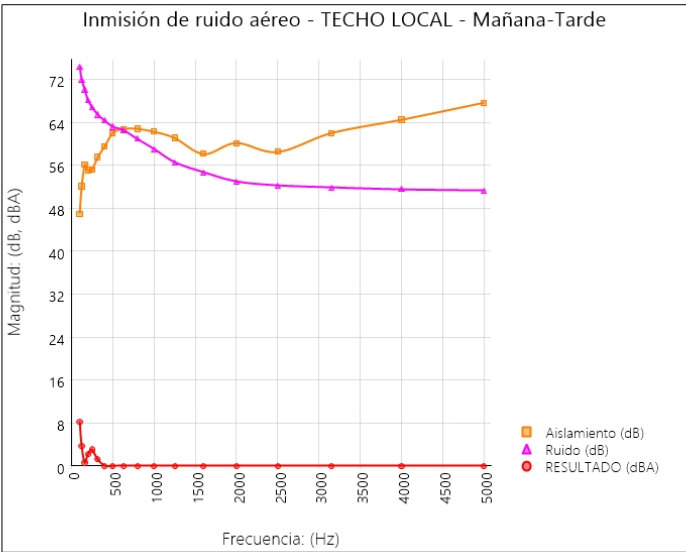
Inmisión entre local a estudio a través del cerramiento S con TECHO LOCAL

	CÁLCULO DEL NIVEL DE INMISIONES (dB)															
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
RUIDO:	74,4	71,9	70,2	68,2	66,9	65,4	64,4	63,2	62,6	61,0	59,0	56,5	54,7	53,0	52,2	51,8
AISLAMIENTO:	47,0	52,1	56,1	55,1	55,2	57,6	59,5	62,0	62,8	62,3	61,1	58,2	60,1	58,5	62,0	64,5
DIFERENCIAL:	27,4	19,8	14,1	13,1	11,7	7,9	4,8	1,2	-0,2	-1,8	-3,3	-4,6	-3,5	-7,1	-6,3	-10,2

	AJUSTE DEL NIVEL DE INMISIONES A dBA															
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
PONDERAC. A:	-19,1	-16,1	-13,4	-10,9	-8,6	-6,6	-4,8	-3,2	-1,9	-0,8	0,0	0,6	1,0	1,2	1,3	1,2
RESULTADO (*):	8,3	3,7	0,7	2,2	3,1	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

(*) No se consideran valores negativos de inmisión

EL VALOR DE INMISIÓN TOTAL ES: 14,37 dBA



8 MEDIDAS CORRECTORAS:

Firmado por FERNANDEZ VILLAGRAN ALVARO - ***4600** el día 11/12/2024 con un certificado emitido por AC FNMT Usuarios



Medidas correctoras propuestas	
Tipo de medida	Medidas relacionadas con la maquinaria
Descripción	☐ En ningún caso se podrá colocar la maquinaria anclada ni apoyada rígidamente en paredes o pilares. En los techos solo se permite la suspensión mediante amortiguadores de baja frecuencia. Las máquinas colocarán a una distancia como mínimo 0,70m de las paredes de medianera y 0,5 m del forjado superior.
	☐ Con vistas a evitar la transmisión de vibraciones se tendrá en cuenta lo siguiente: • Todo órgano móvil se ha de mantener en perfecto estado de conservación principalmente en lo que se refiere a su equilibrio dinámico y estático, así como la suavidad de marcha. • Todo los conductos rígidos por los que circulan fluidos líquidos o gaseosos, conectados con máquinas que tengan órganos en movimiento, se instalarán de forma que se impida la transmisión de la vibraciones generadas en tales máquinas. Las aberturas de los muros para el paso de las conducciones se rellenarán con materiales absorbentes de la vibración.

9 CONCLUSION:

A la vista de los resultados obtenidos, podemos resumir:

	Colindantes	Exterior	Aislamiento mínimo
PATIO VIVIENDA C/ CATAÑO, 2	--	14,83 < 45,00 (Excmo. Ayuntamiento de Lebrija) (CUMPLE)	--
PLAZA DE ESPAÑA	--	21,20 < 45,00 (Excmo. Ayuntamiento de Lebrija) (CUMPLE)	--
TECHO LOCAL	14,37 < 25,00 (Decreto 6/2012, de 17 de enero. RPCCAA) (CUMPLE)	--	--

Por tanto, podemos considerar que queda suficientemente justificado el cálculo acústico respecto a la normativa aplicable a la actividad.

No obstante, quedamos a disposición de los servicios técnicos pertinentes para cualquier aclaración o justificación adicional.

01/11/2024

ALVARO FERNANDEZ VILLAGRAN

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	51/176



G. CONTROL DE VIBRACIONES

Este apartado no se desarrolla ya que no se considera que la actividad genere vibraciones significativas. Sin embargo, para prevenir posibles molestias se tomarán las siguientes medidas:

g.1. Juntas y dispositivos elásticos:

1. Las conexiones de los equipos de ventilación forzada y climatización, así como de otras máquinas, a conductos y tuberías se realizarán siempre mediante juntas y dispositivos elásticos.
2. No se instalarán conductos entre el aislamiento de techo y la planta superior o entre los elementos de doble pared.

g.2. Prohibiciones relativas a máquinas e instalaciones:

1. Todas las máquinas de actividades situadas en edificios de viviendas se instalarán sin anclajes ni apoyos directos al suelo, interponiendo amortiguadores y otro tipo de elementos adecuados como bancadas de peso 1,5 a 2,5 veces el de la máquina.
2. Se prohíbe la instalación de máquinas fijas en sobre piso, entreplantas, voladizo o similares.
3. No se podrán anclar ni apoyar máquinas en paredes y pilares.

g.3. Ruido estructural y transmisión de vibraciones

Todas aquellas máquinas que produzcan vibraciones deberán cumplir:

- Todo elemento con órganos móviles se mantendrá en perfecto estado de conservación, principalmente en lo que se refiere a su equilibrio dinámico y estático, así como la suavidad de marcha de sus cojinetes o caminos de rodadura.
- Las máquinas de arranque violento, las que trabajen por golpes o choques bruscos y las dotadas de órganos de movimiento alternativo, como es el caso del compresor se instalarán en bancadas independientes, sobre suelo firme y aisladas de la estructura de la edificación y del suelo del local por medio de materiales absorbentes de la vibración. En nuestro caso los compresores de las máquinas frigoríficas poseen una estructura apoyada en aisladores para evitar la transmisión de vibraciones
- Los conductos por los que circulen fluidos líquidos o gaseosos en forma forzada, conectados directamente a máquinas que tengan órganos en movimiento, dispondrán de dispositivos de separación que impidan la transmisión de las vibraciones generadas en tales máquinas. Las bridas o soportes de los conductos tendrán elementos antivibratorios. Las aberturas de los muros para el paso de conducciones se rellenarán con materiales absorbentes de la vibración.

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	52/176



H. PROGRAMACIÓN DE LAS MEDICIONES ACÚSTICAS IN SITU

Una vez concluidas las instalaciones y obras del establecimiento, se deberán realizar, como mínimo, las mediciones acústicas siguientes:

- Las que consideren oportunas los servicios técnicos municipales

I. DOCUMENTACIÓN ANEXA

Los planos acústicos están en el apartado de planos del documento. La normas y cálculos de referencia utilizadas se han ido especificando a lo largo del estudio acústico.

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	53/176



1.11. DOCUMENTO BÁSICO - SUA- SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD

SUA.1 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAIDAS					
SUA1.1	RESBALADICIDAD DE LOS SUELOS (Rd según ENV 12633:2003)			DB-SUA1	PROYECTO
	Rd ≤ 15 clase 0; 15 < Rd ≤ 35 clase 1; 35 < Rd ≤ 45 clase 2; Rd > 45 clase 3				
APLICACION	Edificios o zonas según uso		☒	Residencial público	Usos en los que no es de aplicación SUA1.1
				Sanitario	
				Docente	
				Comercial	
				Administrativo	
				Púb. Concurrencia	
				Usos en los que no es de aplicación SUA1.1	
Exclusiones			☐		No procede
LOCALIZACION Y CARACTERISTICAS DEL SUELO	Zonas interiores secas	Pte. < 6%	☒	1	1
		Pte. ≥ 6%	☐	2	No procede
		Escaleras	☐	2	No procede
	Zonas interiores húmedas, entradas a los edificios desde el espacio exterior y terrazas cubiertas	Pte. < 6%	☒	2	2
		Pte. ≥ 6%	☐	3	No procede
		Escaleras	☐	3	No procede
	Zonas exteriores		☐	3	No procede
	Piscinas	Zonas previstas para usuarios descalzos	☐	3	No procede
		Fondo de vasos de profundidad ≤1.50m	☐	3	No procede

SUA.1 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAIDAS				
SUA1.2	DISCONTINUIDADES EN EL PAVIMENTO		DB-SUA1	PROYECTO
CARACTERISTICAS DEL SUELO	Altura de resaltos en juntas del pavimento	☒	≤ 4mm	4 mm
	Altura de elementos salientes del nivel del pavimento	☒	≤ 12mm	12 mm
	Angulo que forman con el pavimento los salientes que excedan de 6mm en sus caras enfrentadas al sentido de circulación	☐	≤ 45°	No procede

Firmado por FERNANDEZ VILLAGRAN ALVARO - ***4600** el día 11/12/2024 con un certificado emitido por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	54/176



Pendiente para resolución de desniveles con diferencia de cota $\leq 5\text{cm}$	☐	$\leq 25\%$	No procede
Perforaciones o huecos en zonas para circulación de personas	☐	$\emptyset \leq 1,5\text{cm}$	No procede
Altura de barreras para la delimitación de zonas de circulación	☐	$\geq 80\text{cm}$	No procede
Número mínimo de escalones en zonas de circulación	☐	3	No procede

SUA.1 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAIDAS						
SUA1.3	DESNIVELES				DB-SUA1	PROYECTO
3.1 PROTECCION	Barreras de protección en los desniveles, huecos y aberturas(tanto horizontales como verticales) balcones, ventanas, con diferencia de cota h > 55cm			☐	OBLIGATORIO	No procede
	Diferenciación visual o táctil para desniveles de altura ≤ 55cm en zonas de uso público. La diferenciación estará a una distancia de 25cm del borde, como mínimo			☐	OBLIGATORIO	No procede
3.2 CARACTERISTICAS DE LAS BARRERAS DE PROTECCION	Altura de la barrera de protección	Diferencia de cota a proteger ≤ 6m		☐	≥ 90cm	No procede
		En escaleras de ancho ≤ 40cm		☐	≥ 90cm	No procede
		En otros casos		☐	≥ 1,10cm	No procede
		Delante de una fila de asientos fijos si la barrera incorpora un elemento horizontal de 500mm de anchura y 500mm de altura		☐	≥ 70cm	No procede
	Características constructivas	En establecimientos de uso comercial, pública concurrencia, zonas comunes, en residencial vivienda y escuelas infantiles	Inescalable por niños, sin puntos de apoyo en la altura comprendida entre 30 y 50cm desde el nivel del suelo o sobre la línea de inclinación de la escalera	☐	OBLIGATORIO	No procede

Firmado por FERNANDEZ VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	55/176



		En la altura comprendida entre 50 y 80cm desde el nivel del suelo no existirán salientes sensiblemente horizontales con más de 15cm de fondo	☐	OBLIGATORIO	No procede
		Carencia de aberturas que puedan ser atravesadas por una esfera de	☐	Ø 10cm	No procede
		Separación entre línea de inclinación y parte inferior de la barandilla	☐	≤ 5cm	No procede
	Para otros usos	Carencia de aberturas que puedan ser atravesadas por una esfera de Ø 15cm y separación entre línea de inclinación y barrera ≤ 5cm	☐	OBLIGATORIO	No procede

SUA1.3	DESNIVELES			DB-SUA1	PROYECTO
	Resistencia y rigidez	Será suficiente para resistir la fuerza horizontal establecida en el apartado 3.2.1 del Documento Básico SE-AE, en función de la zona en que se encuentren	☐	DB-SE-AE 3.2	No procede
		Delante de una fila de asientos que incorpore un elemento horizontal de 50cm de anchura y 50cm de altura	☐	3kN/m H 1kN/m V	No procede

SUA.1 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAIDAS				
SUA1.4.1	ESCALERAS Y RAMPAS (DE USO RESTRINGIDO)		DB-SUA1	PROYECTO
ESCALERAS DE USO RESTRINGIDO	Trazado recto: La dimensión de la huella se medirá en sentido de la marcha	Anchura tramo	☐ ≥ 0,80m	No procede
		Anchura de la huella H	☐ ≥ 22cm	No procede
		Anchura de la contrahuella C	☐ ≤ 20cm	No procede
	Trazado curvo:	Anchura tramo	☐ ≥0,80m	No procede
		Anchura de huella H	☐ ≥ 22cm	No procede

Firmado por FERNANDEZ VILLAGRAN ALVARO - ***4600** el día 11/12/2024 con un certificado emitido por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	56/176



		Media del lado más estrecho	☐	$\geq 5\text{cm}$	No procede	
		Media del lado más ancho	☐	$\leq 44\text{cm}$	No procede	
		Altura contrahuella C	☐	$\leq 20\text{cm}$	No procede	
	General	Mesetas partidas con peldaños a 45°	☐	PERMITIDO	No procede	
		Escalones sin tabica	☐	PERMITIDO	No procede	
		Superposición de la proyección de las huellas en escalones sin tabica	☐	$\geq 2,5\text{cm}$	No procede	
		La medida de la huella no incluye la proyección vertical de la huella del peldaño superior	☐	OBLIGATORIO	No procede	
SUA1.4.2	ESCALERAS DE USO GENERAL		DB-SUA1	PROYECTO		
4.2.1. PELDAÑOS	Peldaños sin tabica o con bocel en:	Escaleras de evacuación ascendente		☐	No	No procede
		Cuando no exista un itinerario accesible alternativo		☐	No	No procede
	Tramos rectos	Anchura de la huella H		☐	$\geq 28\text{cm}$	No procede
		Anchura de la contrahuella C	General	☐	$\geq 13\text{cm} \leq 18,5\text{cm}$	No procede
			Zonas de uso público, así como siempre que no se disponga de ascensor como alternativa a la escalera	☐	$\leq 17,5\text{cm}$	No procede
		Relación H/C $54\text{cm} \leq 2C + H \leq 70\text{cm}$		☐	OBLIGATORIO	No procede
	Tramos curvos	Anchura de la huella H a 50cm del borde interior		☐	$\geq 28\text{cm}$	No procede
		Anchura de la H: Medida del lado más estrecho		☐	$\geq 17\text{cm}$	No procede
		Anchura de la H: Medida del lado más ancho		☐	$\leq 44\text{cm}$	No procede
		Relación H/C a 50cm de cada extremo		☐	OBLIGATORIO	No procede

SUA1.4.2	ESCALERAS DE USO GENERAL			DB-SUA1	PROYECTO
4.2.2 TRAMOS	Tramos curvos o mixtos	En zonas de hospitalización y tratamientos intensivos	☐	No	No procede
		En centros de enseñanza infantil, primaria o secundaria	☐	No	No procede
	Número mínimo de peldaños por tramo		☐	3	No procede

Firmado por FERNANDEZ VILLAGRAN ALVARO - ***4600** el día 11/12/2024 con un certificado emitido por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	57/176



Altura máxima a salvar por cada tramo:	Zonas de uso público, así como siempre que no se disponga ascensor como alternativa a la escalera		☐	≤ 2.25m	No procede
	Otros usos		☐	≤ 3.20m	No procede
Igual contrahuella en todos los peldaños de una misma escalera entre dos plantas consecutivas			☐	Sí	No procede
Igual huella en todos los peldaños de tramos rectos			☐	Sí	No procede
Entre dos tramos consecutivos de plantas diferentes, la contrahuella no variará más de:			☐	±10cm	No procede
En tramos mixtos:	Huella en el eje del tramo curvo ≥ Huella del tramo recto		☐	OBLIGATORIO	No procede
Anchura mínima útil del tramo según exigencias de evacuación			☐	DB-SI3.4	No procede
Anchura mínima útil del tramo en función del uso:	Sanitario:	Zonas con giro ≥ 90º	☐	1.4m	No procede
		Otras zonas	☐	1.2m	No procede
	Residencial vivienda, incluso escalera con aparcamiento		☐	0.1m	No procede
	Docente (infantil, primaria y secundaria)	≤ 25 personas(*)	☐	0.8m	No procede
	Comercial y Pública concurrencia	≤ 50 personas(*)	☐	0.9m	No procede
		≤ 100 personas	☐	1.0m	No procede
		> 100 personas	☐	1.1m	No procede
	Casos restantes. En función del número de personas:	≤ 25 personas(*)	☐	0.8m	No procede
		≤ 50 personas(*)	☐	0.9m	No procede
		≤ 100 personas	☐	1.0m	No procede
		> 100 personas	☐	1.0m	No procede

SUA1.4.2	ESCALERAS DE USO GENERAL			DB-SUA1	PROYECTO
4.2.3 MESETAS	Entre tramos de una escalera con la misma dirección	Anchura de la meseta	☐	≥ ancho escalera	No procede
		Longitud de la meseta (medida en su eje)	☐	≥ 1m	No procede
	Entre tramos de una escalera con cambios de dirección	Anchura de la meseta (libre de obstáculos y barrido de puertas) Excepto las de zonas de ocupación nula DB-SI Anejo A	☐	≥ ancho escalera	No procede
		En zonas de hospitalización, con giro de 180º	☐	1,60m	No procede

Firmado por FERNANDEZ VILLAGRAN ALVARO - ***4600** el día 11/12/2024 con un certificado emitido por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	58/176



	Mesetas de planta en zonas de público	Arranque de tramos descendentes (franja de pavimento táctil del ancho del tramo y 800mm de profundidad mínima)	☐	Franja pavimento táctil	No procede	
		Distancia del primer peldaño a puertas y pasillos de anchura < 1,20m	☐	≥ 40cm	No procede	
4.2.4 PASAMANOS	Pasamanos laterales	Escaleras que salven altura > 55cm	☐	1 lado	No procede	
		Escaleras de ancho libre > 1,2 m o cuando no se disponga ascensor como alternativa a la escalera	☐	2 lados	No procede	
	Pasamanos intermedios (excepto escalinatas carácter monumental)	En tramos de ancho > 4m	☐	≥ 1	No procede	
		Separación máxima entre pasamanos intermedios, excepto en escalinatas de carácter monumental en las que al menos se dispondrá uno	☐	4m	No procede	
	Prolongación del pasamanos 30cm en los extremos:	Zonas de uso público o no dispongan de ascensor como alternativa	☐	1 lado	No procede	
		En uso sanitario, el pasamanos será continuo en todo su recorrido, incluidas meseta	☐	2 lados	No procede	
	Altura pasamanos, en cm	General	☐	90 < H ≤ 110cm	No procede	
Escuelas infantiles y centros de enseñanza primaria: se dispondrá de un 2º pasamanos		☐	65 < H2 ≤ 75cm	No procede		
	Separación del paramento (el sistema de sujeción no impedirá el paso continuo de la mano)		☐	≥ 4cm	No procede	
4.3	RAMPAS			DB-SUA1	PROYECTO	
4.3.1. PENDIENTES	Pendiente máxima	En general		☐	≤ 12%	No procede
		Para itinerarios accesibles	Longitud ≤ 3.00m	☐	≤ 10%	No procede
			Longitud ≤ 6.00m	☐	≤ 8%	No procede
			Resto de casos	☐	≤ 6%	No procede
			La pendiente transversal de las rampas será:	☐	≤ 2%	No procede
		Para circulación de vehículos y personas en aparcamientos	General y no pertenezcan a un itinerario accesible	☐	≤ 16%	No procede

4.3	RAMPAS			DB-SUA1	PROYECTO
4.3.2. TRAMOS	Longitud de rampas	En general	☐	≤ 15m	No procede

Firmado por FERNANDEZ VILLAGRAN ALVARO - ***4600** el día 11/12/2024 con un certificado emitido por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y			Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.				
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ				
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y			Página	59/176



	Anchura útil de las rampas	Para itinerarios accesibles	☐ $\leq 9m$	No procede
		En general	☐ Según DB-SI3.4	No procede
			☐ Según tabla 4.1 DB-SUA1	No procede
		Para itinerario accesible (los tramos serán rectos o con un radio de curvatura de al menos 30 m y dispondrán de una superficie horizontal al principio y al final del tramo con una longitud de 1,20 m en la dirección de la rampa, como mínimo).	☐ $\geq 1,20m$	No procede
4.3.3. MESETAS	Entre tramos con la misma dirección	Ancho	☐ $\geq$ ancho rampa	No procede
		Longitud (medida en su eje)	☐ $\geq 1,50m$	No procede
	Entre tramos con cambio de dirección	Anchura	☐ $\geq$ ancho rampa	No procede
	Distancia de puertas y anchura de pasillos	En general: no habrá pasillos de anchura $< 1,20$ m ni puertas situados a menos de 40 cm de distancia del arranque de un tramo	☐ OBLIGATORIO	No procede
		Para itinerario accesible	☐ $\geq 1,50m$	No procede
4.3.4. PASAMANOS	Pasamanos laterales	Rampas que salven altura $> 550mm$ y cuya pendiente $\geq 6\%$	☐ 1 lado	No procede
		Itinerario accesible cuya pendiente $\geq 6\%$ y salven una diferencia de altura $> 18,5$ cm, dispondrán de pasamanos continuo en todo su recorrido, incluido mesetas.	☐ 2 lados	No procede
		Cuando la longitud del tramo exceda de 3 m, el pasamanos se prolongará horizontalmente al menos 30 cm en los extremos	☐ 2 lados	No procede
	Altura pasamanos, en cm	General	☐ $90 < H \leq 110$	No procede
		Escuelas infantiles y en centros de enseñanza primaria, así como las que pertenecen a un itinerario accesible	☐ $65 < H_2 \leq 75$	No procede
	Separación del paramento (El sistema de sujeción no impedirá el paso continuo de la mano)		☐ $\geq 4cm$	No procede
4.4	PASILLOS ESCALONADOS (ACCESO A LOCALIDADES EN GRADERIOS Y TRIBUNAS)		DB-SUA1	PROYECTO
	Dimensiones constantes de contrahuella (C)		☐ OBLIGATORIO	No procede
	Dimensiones constantes de huella, o dos dimensiones que se repiten en peldaños alternativos, con el fin de permitir el acceso a nivel a las filas de espectadores		☐ OBLIGATORIO	No procede
	Anchura de los pasillos de acuerdo con las condiciones de evacuación		☐ Según DB-SI3.4	No procede

Firmado por FERNANDEZ VILLAGRAN ALVARO - ***4600** el día 11/12/2024 con un certificado emitido por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	60/176



SUA.1 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAIDAS

SUA1.5	LIMPIEZA DE LOS ACRISTALAMIENTOS EXTERIORES		DB-SUA1	PROYECTO
	Limpieza desde el interior	Acristalamientos practicables o fácilmente desmontables	☐ OBLIGATORIO	No procede
	Sólo es de aplicación en caso de ser: Uso Residencial Vivienda	Radio del círculo ocupado por la superficie exterior del acristalamiento, medido desde un punto del borde de la zona practicable situado a una altura $\leq 1,30m$	☐ $\leq 0,85m$	No procede
	Los acristalamientos que se encuentren a una altura de más de 6m sobre la rasante exterior con vidrio transparente cumplirán alguna de las siguientes condiciones:	Dispositivo de bloqueo para mantener en posición invertida los acristalamientos reversibles durante la limpieza	☐ OBLIGATORIO	No procede

SUA.2 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTO O ATRAPAMIENTO

SUA2.1	IMPACTO		DB-SUA2	PROYECTO
1.1 CON ELEMENTOS FIJOS	Altura libre de paso en zonas de circulación	Umbrales de puertas	☒ $\geq 2,0m$	2,0 m
		Zonas de uso restringido	☐ $\geq 2,1m$	No procede
		Resto de zonas	☒ $\geq 2,2m$	2,2 m
		Hasta elementos fijos sobresalientes de fachadas	☐ $\geq 2,2m$	No procede
		Vuelo de elementos salientes con respecto a las paredes en la zona comprendida entre 15cm y 2,20m medidos a partir del suelo	☐ $\leq 15cm$	No procede
		Disposición de elementos fijos que restrinjan el acceso a zonas con elementos volados cuya altura sea menor que 2 m y permitan su detección por los bastones de personas con discapacidad visual	☐ OBLIGATORIO	No procede
1.2 CON ELEMENTOS PRACTICABLES	Puertas de paso	De recintos que no sean de ocupación nula y situadas en laterales de pasillos de anchura $< 2.50m$, el barrido de las hojas no invadirá el pasillo	☒ OBLIGATORIO	VERIFICADO
		Situadas en laterales de pasillos de anchura $> 2.50m$ que constituyen elementos de evacuación en caso de incendio. Pasillo libre conforme DB.SI.3.4	☒ OBLIGATORIO	VERIFICADO
	Puertas de vaivén situadas en zonas de circulación:	Visor transparente o translúcido		
		Altura parte inferior	☒ $\leq 0.70m$	0,70 m
		Altura parte superior	☒ $\geq 1.50m$	1,50 m
	Puertas y barreras para paso de vehículos y mercancías en zonas accesibles a las personas		☐ Marcado CE	No procede

Firmado por FERNANDEZ VILLAGRAN ALVARO - ***4600** el día 11/12/2024 con un certificado emitido por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	61/176



	Puertas peatonales	Automáticas o de maniobra vertical			☒	Marcado CE	Marcado CE
		De maniobra horizontal y uso manual			☐	$\leq 6.25m^2$	No procede
					☐	Marcado CE	No procede
		De maniobra horizontal motorizadas			☐	Anchura $\leq 2.50m^2$	No procede
	☐				Marcado CE	No procede	
1.3 CON ELEMENTOS FRAGILES	Superficies acristaladas en áreas con riesgo de impacto (Identificación de las áreas con riesgo de impacto conforme a la figura 1.2 de la Sección SUA2)	Diferencia de cota a ambos lados		X Y Z			
			0.55 m < H $\leq$ 12m	··Cualquiera·····BóC······162	☒	SUA2.1.3	TABLA 1.1
			H > 12m	··Cualquiera·····BóC······1	☐	SUA2.1.3	No procede
			H < 0.55 m	·····16263······BóC·····Cualquiera	☐	SUA2.1.3	No procede
	Partes vidriadas de puertas y de cerramiento de duchas y bañeras	Elementos laminados o templados			☐	OBLIGATORIO	No procede
		Resistencia al impacto			☐	Nivel 3	No procede

SUA.2 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTO O ATRAPAMIENTO						
SUA2.1	IMPACTO				DB-SUA2	PROYECTO
1.4 CON ELEMENTOS INSUFICIENTEMENTE PERCEPTIBLES	Superficies acristaladas que se puedan confundir con puertas o aberturas(lo que excluye el interior de viviendas)	Señalización en toda su longitud	Altura inferior	☒	$0.85m \leq h_i \leq 1,10m$	0,9 m
			Altura superior	☒	$1,50m \leq h_s \leq 1,70m$	1,60 m
			Alternativo	☐	Montantes $s \leq 0,60m$	No procede
				☐	Travesaño $0,85m \leq h_t \leq 1,10m$	No procede
	Puertas de vidrio sin cercos o tiradores que permitan su identificación	Señalización en toda su longitud	Altura inferior señalización	☐	$0,85m \leq h_i \leq 1,10m$	No procede
			Altura superior señalización	☐	$1,50m \leq h_s \leq 1,70m$	No procede

SUA.2 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTO O ATRAPAMIENTO				
SUA2.2	ATRAPAMIENTO			DB-SUA2 PROYECTO
	Puerta corredera de accionamiento manual	a = distancia hasta objeto fijo más próximo	☐	$a \geq 20cm$ No procede

Firmado por FERNANDEZ VILLAGRAN ALVARO - ***4600** el día 11/12/2024 con un certificado emitido por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	62/176



	Elementos de apertura y cierre automáticos	Dispositivos de protección adecuados al tipo de accionamiento, cumpliendo las especificaciones técnicas propias	☐	Especific. técnicas propias	No procede
--	--	---	--------------------------	-----------------------------	------------

SUA.3 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE APRISIONAMIENTO EN RECINTOS					
SUA3.1	APRISIONAMIENTO			DB-SUA3	PROYECTO
		Sistema de desbloqueo desde el exterior del recinto	☐	OBLIGATORIO	No procede
		Iluminación controlada desde el interior (salvo en baños y aseos de viviendas)	☒	OBLIGATORIO	VERIFICADO
	Recintos con puertas con sistemas de bloque interior	En zonas de uso público, los aseos accesibles y cabinas de vestuarios accesibles dispondrán de un dispositivo en el interior fácilmente accesible, mediante el cual se transmita una llamada de asistencia perceptible desde un punto de control y que permita al usuario verificar que su llamada ha sido recibida, o perceptible desde un paso frecuente de personas.	☒	OBLIGATORIO	VERIFICADO
		En general será <= 140 N	☒	OBLIGATORIO	140 N
		Para itinerarios accesibles, en las que será de 25 N, como máximo se aplicará lo establecido en la definición de los mismos en el anejo A Terminología (como máximo 25 N, en general, 65 N cuando sean resistentes al fuego).	☒	OBLIGATORIO	25 N
	Fuerza de apertura de las puertas de salida	Para determinar la fuerza de maniobra de apertura y cierre de las puertas de maniobra manual batientes/pivotantes y deslizantes equipadas con pestillos de media vuelta y destinada a ser utilizadas por peatones se empleará el método de ensayo especificado en la norma UNE-EN 12046-2:2000	☒	OBLIGATORIO	VERIFICADO

SUA.4 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACION INADECUADA				
SUA4.1	ALUMBRADO NORMAL EN ZONAS DE CIRCULACION		DB-SUA4	PROYECTO

Firmado por FERNANDEZ VILLAGRAN ALVARO - ***4600** el día 11/12/2024 con un certificado emitido por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	63/176



1.1 NIVEL DE ILUMINACION MÍNIMA	EXTERIOR	En general		☒	≥ 20 lux	20 lux
		Factor de uniformidad media		☒	≥ 40%	40 %
	INTERIOR	En general		☒	≥ 100 lux	100 lux
		Aparcamientos		☐	≥ 50 lux	No procede
		Factor de uniformidad media		☒	≥ 40%	40 %
1.2 USO PUBLICA CONCURRENCIA	Zonas en que la actividad se desarrolle con bajo nivel de iluminación (cines, teatros, auditorios, etc)	Iluminación de balizamiento	En rampas	☐	OBLIGATORIO	NO PROCEDE
			En cada peldaño de escaleras	☐	OBLIGATORIO	NO PROCEDE

SUA.4 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACION INADECUADA						
SUA4.2		ALUMBRADO DE EMERGENCIA			DB-SUA4	PROYECTO
2.1 DOTACION	Zonas y elementos a iluminar	Recintos con ocupación > 100 personas		☐	OBLIGATORIO	No procede
		Recorridos desde todo origen de evacuación hasta el espacio exterior seguro		☒	OBLIGATORIO	VERIFICADO
		Aparcamientos cerrados o cubiertos con Sc > 100 m²	Incluidos pasillos y escaleras que conduzcan al exterior o a zonas generales	☐	OBLIGATORIO	No procede
		Locales que alberguen instalaciones de protección contra incendios		☐	OBLIGATORIO	No procede
		Locales de riesgo especial indicados en DB-SI 1		☐	OBLIGATORIO	No procede
		Aseos generales de planta	En edificios de uso público	☒	OBLIGATORIO	VERIFICADO
		Lugares donde se ubican los cuadros de distribución o maniobra del alumbrado de las zonas arriba indicadas		☒	OBLIGATORIO	VERIFICADO
		Las señales de seguridad		☒	OBLIGATORIO	VERIFICADO
		Los itinerarios accesibles		☒	OBLIGATORIO	VERIFICADO
2.2 POSICION Y CARACTERISTICAS DE LAS LUMINARIAS	Altura de las luminarias de emergencia sobre el nivel del suelo			☒	h ≥ 2m	2 m
	Disposición	En cada puerta de salida		☒	OBLIGATORIO	VERIFICADO
		Señalando un peligro potencial		☒	OBLIGATORIO	VERIFICADO

Firmado por FERNANDEZ VILLAGRAN ALVARO - ***4600** el día 11/12/2024 con un certificado emitido por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	64/176



		Señalando emplazamiento de equipos de seguridad	☒	OBLIGATORIO	VERIFICADO
		En puertas existentes en los recorridos de evacuación	☒	OBLIGATORIO	VERIFICADO
		En escaleras, recibiendo cada tramo iluminación directa	☐	OBLIGATORIO	No procede
		En todos los cambios de nivel	☐	OBLIGATORIO	No procede
		En los cambios de dirección y en las intersecciones de pasillos	☒	OBLIGATORIO	VERIFICADO

SUA4.2	ALUMBRADO DE EMERGENCIA			DB-SUA4	PROYECTO
2.3 CARACTERISTICAS DE LA INSTALACION	Características	Instalación fija	☒	OBLIGATORIO	VERIFICADO
		Disposición de fuente propia de energía	☒	OBLIGATORIO	VERIFICADO
		Entrada automática en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación	☒	OBLIGATORIO	VERIFICADO
		Tiempo máximo para alcanzar el nivel de iluminación requerido en las vías de evacuación	☒	≤ 5 s	5 s
			☒	≤ 60 s	60 s
	Condiciones de servicio(durante una hora desde el fallo)	Tiempo mínimo de servicio en caso de fallo	☒	1 h	1 hora
		Vías de evacuación de anchura ≤ 2m	☐	≥ 1lux	No procede
		Iluminancia horizontal en el eje central, a nivel del suelo	☐	≥ 0.5lux	No procede
		Iluminancia de la banda central(anch=1/2 ancho de la vía)	☐	n bandas	No procede
		Vías de evacuación de anchura ≥ 2m	☐	≥ 40:1	40:1
		Pueden ser tratadas como varias bandas de anchura ≤ 2m	☒	≥ 5lux	5 lux
		Relación entre la iluminancia máxima y la mínima	☐	≥ 5lux	No procede
		Equipos de seguridad	☐	≥ 5lux	No procede
		Instalaciones manuales de protección contra incendios			

Firmado por FERNANDEZ VILLAGRAN ALVARO - ***4600** el día 11/12/2024 con un certificado emitido por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	65/176



			Cuadros de distribución del alumbrado	☒	$\geq 5\text{lux}$	5 lux
		Factores considerados para la obtención de los niveles de iluminación establecidos	Factor de reflexión en paramentos	☐	Nulo	No procede
			Factor de mantenimiento	☐	-	No procede
			Índice del Rendimiento Cromático (Ra) de las lámparas de las señales	☐	$Ra \geq 40$	No procede

SUA4.2	ALUMBRADO DE EMERGENCIA				DB-SUA4	PROYECTO
2.4 ILUMINACION DE LAS SEÑALES DE SEGURIDAD	Requisitos a cumplir	Luminancia de cualquier área de color de seguridad de la señal		☐	$\geq 2 \text{ cd/m}^2$	No procede
		Relación de la luminancia máxima a la mínima dentro del color blanco o de seguridad		☐	$\leq 10:1$	No procede
		Relación entre la luminancia Lblanca y la luminancia Lcolor > 10		☐	$\geq 5:1$ y $\leq 15:1$	No procede
		Tiempo en alcanzar la iluminancia requerida a las señales de seguridad	50%	☒	$\leq 5 \text{ s}$	5 s
			100%	☒	$\leq 60 \text{ s}$	60 s

SUA.5 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR SITUACIONES DE ALTA OCUPACION					
SUA5.1	AMBITO DE APLICACION			DB-SUA5	PROYECTO
APLICACION	A los graderíos de estadios, pabellones polideportivos, centros de reunión, previstos para más de 3000 espectadores de pie. En lo relativo a las condiciones de evacuación le es también de aplicación la Sección SI 3 del Documento Básico DB-SI	Nº de espectadores de pie	☐	> 3000	No procede
		Densidad de ocupación considerada	☐	4P por $/\text{m}^2$	No procede

SUA.5 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR SITUACIONES DE ALTA OCUPACION					
SUA5.2	CONDICIONES DE LOS GRADERIOS PARA ESPECTADORES DE PIE			DB-SUA5	PROYECTO
GRADAS	Pendiente		☐	$\leq 50\%$	No procede
	Longitud de fila	Con acceso por dos extremos	☐	$\leq 20\text{m}$	No procede
		Con acceso por un extremo	☐	$\leq 10\text{m}$	No procede
	Anchura útil de los pasillos (Conforme DB SI3-4)		☐	$A \geq P/200 \geq 1.0\text{m}$	No procede

Firmado por FERNANDEZ VILLAGRAN ALVARO - ***4600** el día 11/12/2024 con un certificado emitido por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	66/176



	Diferencia de cota entre cualquier fila de espectadores y alguna salida del graderío		☐	≤ 4m	No procede	
BARRERAS	Altura de las barreras o rompeolas		☐	≥ 1,10m	No procede	
	Distancia horizontal D entre barreras en graderíos o tribunas con más de 5 filas y pendiente superior al 6%	Primera fila	☐	OBLIGATORIO	No procede	
		Barreras adicionales	6% ≤ P ≤ 10%	☐	≤ 5m	No procede
			10% < P ≤ 25%	☐	≤ 4m	No procede
			25% < P ≤ 50%	☐	≤ 3m	No procede
	Resistencia de las barreras	Fuerza aplicada en el borde superior	☐	≥ 5 kN/m	No procede	
	Número de aberturas alineadas en filas sucesivas de barreras		☐	≤ 2	No procede	
	Angulo de la línea que une las aberturas con respecto a las barreras, en planta		☐	≤ 60°	No procede	
Anchura a de las aberturas en las barreras		☐	1.10m ≤ a ≤ 1.40m	No procede		

SUA.6 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE AHOGAMIENTO					
SUA6.1	PISCINAS		DB-SUA6	PROYECTO	
AMBITO DE APLICACION	Piscinas de uso colectivo		☐	Sí	No procede
	Exclusiones	Destinadas exclusivamente a competición o enseñanza	☐	Según actividad	No procede
		De viviendas unifamiliares Baños termales Para tratamientos de hidroterapia Para usos exclusivamente médicos	☐	Reglamento específico	No procede
1.1 BARRERAS DE PROTECCION	Piscinas en las que el acceso de niños a la zona de baños no esté controlado	Acceso a través de puntos con elementos practicables con sistema de cierre y bloqueo	☐	OBLIGATORIO	No procede
		Altura de la barrera	☐	$\geq 1,20m$	No procede
		Resistencia a fuerza horizontal aplicada en el borde superior	☐	$\geq 0.5 \text{ kN/m}$	No procede
		Inescalable por niños (sin puntos de apoyo en la altura comprendida entre 300mm y 800mm). Ver SU-1 3.2.2	☐	OBLIGATORIO	No procede
		Carencia de aberturas que puedan ser atravesadas por una esfera de	☐	$\varnothing 10cm$	No procede

SUA6.1	PISCINAS		DB-SUA6	PROYECTO	
1.2 CARACTERISTICAS DEL VASO DE LA PISCINA	Profundidad del vaso	Infantiles	☐	$\leq 50cm$	No procede
		Resto de piscinas	☐	$\leq 3m$	No procede
			☐	OBLIGATORIO	No procede

Firmado por FERNANDEZ VILLAGRAN ALVARO - ***4600** el día 11/12/2024 con un certificado emitido por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	67/176



	Señalización de la profundidad	Puntos donde se supere la profundidad de 1,40m		☐	OBLIGATORIO	No procede
		Rotulación del valor de la máxima y mínima profundidad en sus puntos correspondientes. En paredes vaso y andén.		☐	OBLIGATORIO	No procede
	Pendientes para la resolución de los cambios de profundidad	Infantiles		☐	≤ 6%	No procede
		Recreo o polivalentes	Hasta 1,40m de prof.	☐	≤ 10%	No procede
			Resto de zonas	☐	≤ 35%	No procede
	Huecos practicados en el vaso	Protegidos mediante rejas u otro dispositivo de seguridad que impida el atrapamiento		☐	OBLIGATORIO	No procede
	Materiales	Fondo en zonas de profundidad ≤ 1,50m		☐	Rd > 45, Clase 3	No procede
Revestimiento interior del vaso será de color claro		☐	OBLIGATORIO	No procede		
1.3 ANDENES	Clase de suelo según resbaladidad			☐	Rd > 45, Clase 3	No procede
	Anchura del andén o playa circundante			☐	≥ 1,20m	No procede
	Características constructivas que evitan el encharcamiento del andén			☐	OBLIGATORIO	No procede
1.4 ESCALERAS	Piscinas no infantiles	Profundidad bajo el agua		☐	≥ 1m	No procede
		Distancia del extremo inferior al fondo del vaso		☐	≤ 30cm	No procede
		Colocación: próximas a los ángulos del vaso y en los cambios de pendiente		☐	OBLIGATORIO	No procede
		Colocación: no sobresalir del plano de la profundidad del vaso		☐	OBLIGATORIO	No procede
		Distancia entre escaleras		☐	< 15m	No procede
		Peldaños antideslizantes		☐	OBLIGATORIO	No procede
		Carecerán de aristas vivas		☐	OBLIGATORIO	No procede
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 cierres que impidan su apertura por personal no autorizado				☐	OBLIGATORIO	No procede

SUA.7 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR VEHICULOS EN MOVIMIENTO

SUA7.1	AMBITO DE APLICACION	DB-SUA7	PROYECTO
	A zonas de uso aparcamiento existentes en los edificios y sus vías de circulación de vehículos	Excepción: Aparcamientos de viviendas unifamiliares	☐ DB-SUA7.1 No procede
SUA7.2	CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS	DB-SUA7	PROYECTO

Firmado por FERNANDEZ VILLAGRAN ALVARO - ***4600** el día 11/12/2024 con un certificado emitido por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	68/176



	Espacio de acceso y espera en su incorporación al exterior	Profundidad		☐ > 4.50 m	No procede
		Pendiente		☐ ≤ 5%	No procede
	Accesos peatonales independientes	Nº de accesos		☐ ≥ 1	No procede
		Anchura		☐ ≥ 0,80m	No procede
		Protección de acceso peatonal continuo a vial	Barrera	☐ h ≥ 80cm	No procede
			Pavimento elevado	☐ DB-SU1.3.1	No procede
SUA7.3	PROTECCION DE RECORRIDOS PEATONALES			DB-SUA7	PROYECTO
	Plantas de aparcamiento >200 vehículos o S > 5000 m²	Itinerarios peatonales	Pavimento diferenciado	☐ Pintura o relieve	No procede
			Nivel más elevado protegido	☐ DB-SU1.3.2	No procede
			Anchura	☐ S≥ 0,80m	No procede
	Frente a puertas de comunicación otras zonas	Barrera de protección	Distancia a puertas	☐ S≥ 1,20m	No procede
			Altura	☐ h ≥ 80cm	No procede
SUA7.4	SEÑALIZACION			DB-SUA7	PROYECTO
	Conforme a lo establecido en el Código de Circulación	Sentido de circulación y las salidas		☐ OBLIGATORIO	No procede
		Velocidad máxima de circulación de 20 km/h		☐ OBLIGATORIO	No procede
		Zonas de tránsito y paso de peatones	☐ En vías	No procede	
			☐ En rampas de circulación	No procede	
			☐ En accesos	No procede	
		Aparcamientos con acceso de transporte pesado		☐ Gálibos y alturas limitadas	No procede
	Zonas de almacenamiento, carga y descarga	Señalizadas y delimitadas	☐ Con marcas viales	No procede	
			☐ Con pinturas en el pavimento	No procede	
	En los accesos de vehículos a viales exteriores desde establecimientos de uso Aparcamiento se dispondrán dispositivos que alerten al conductor de la presencia de peatones en las proximidades de dichos accesos			☐ OBLIGATORIO	No procede

SUA.8 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR LA ACCION DEL RAYO

SUA8.1	PROCEDIMIENTO DE VERIFICACION		DB-SUA8	PROYECTO
C1: Situación del edificio	Próximo a edificio o árboles de altura ≥ H	☒	0.50	0,50
	Rodeado de edificios de altura ≤ H	☐	0.75	No procede
	Aislado	☐	1.00	No procede

Firmado por FERNANDEZ VILLAGRAN ALVARO - ***4600** el día 11/12/2024 con un certificado emitido por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	69/176



	Aislado sobre colina o promontorio		☐	2.00	No procede
C2: Tipo de construcción	Estructura metálica	Cubierta metálica	☐	0.50	No procede
		Cubierta de hormigón	☐	1.00	No procede
		Cubierta de madera	☐	2.00	No procede
	Estructura de hormigón	Cubierta metálica	☐	1.00	No procede
		Cubierta de hormigón	☒	1.00	1,00
		Cubierta de madera	☐	2.50	No procede
	Estructura de madera	Cubierta metálica	☐	2.00	No procede
		Cubierta de hormigón	☐	2.50	No procede
		Cubierta de madera	☐	3.00	No procede
C3: Contenido del edificio	Contenido inflamable		☐	3.00	NO PROCEDE
	Otros contenidos		☒	1.00	1,0
Sustancias tóxicas, radioactivas, altamente inflamables o explosivas			☐		
C4: Uso del edificio	No ocupados normalmente		☐	0.50	No procede
	Pública concurrencia, sanitario, comercial, docente		☐	3.00	NO PROCEDE
	Resto de edificios		☒	1.00	1,0
C5: Continuidad de las actividades	Edificios cuyo deterioro pueda interrumpir un servicio imprescindible (hospitales,...) o pueda ocasionar un impacto ambiental grave		☐	5.00	No procede
	Resto de edificios		☒	1.00	1,00
Determinación de la frecuencia esperada de impactos/año Ne	Densidad de impactos sobre el terreno (Ng)		☒	Fig. 1.1 SUA8.1	1,50
	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		☒	Cumple	1005

SUA.8 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR LA ACCION DEL RAYO

SUA8.2	PROCEDIMIENTO DE VERIFICACION	DB-SUA8	PROYECTO
Exigencia de instalación de sistema de protección	Frecuencia esperada de impactos Ne > Riesgo admisible Na	Ne > Na	CUMPLE
	Edificios en los que se manipulen sustancias tóxicas, radioactivas, altamente inflamables o explosivas	Sí	NO
	Edificios de H > 43m	E >= 0.98	NO
Tipo de instalación exigido	Riesgo admisible (Na)	* Formula1	0,00550
	Frecuencia esperada de impactos/año (Ne)	** Formula2	0,00075
	Eficiencia: Nivel de protección correspondiente a la eficacia requerida	E = 1-(Na/Ne)	CUMPLE
	Nivel de protección correspondiente a la eficacia requerida	0 <= E < 0.80	CUMPLPE

Firmado por FERNANDEZ VILLAGRAN ALVARO - ***4600** el día 11/12/2024 con un certificado emitido por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	70/176



$$* \text{Formula 1} = Na = \frac{5.5}{C_2 C_3 C_5 C_5} 10^{-3}$$

$$** \text{Formula2} = Ne = Ng \cdot Ae \cdot C1 \cdot 10^{-6}$$

**Nota: Para Eficacias (E) inferiores de 0.8 --> no es necesaria una protección frente al rayo, por lo que en estos casos no procede el cálculo del Nivel de protección.

SUA.9 ACCESIBILIDAD					
SUA9.1	CONDICIONES FUNCIONALES			DB-SUA9	PROYECTO
Accesibilidad en el exterior del edificio	La parcela dispondrá al menos de un itinerario accesible que comunique una entrada principal al edificio, y en conjuntos de viviendas unifamiliares una entrada a la zona privativa de cada vivienda, con la vía pública y con las zonas comunes exteriores		☒	OBLIGATORIO	VERIFICADO
Accesibilidad entre plantas del edificio	Los edificios de uso Residencial Vivienda	En los que haya que salvar más de dos plantas desde alguna entrada principal accesible al edificio hasta alguna vivienda o zona comunitaria, o con más de 12 viviendas en plantas sin entrada principal accesible al edificio, dispondrán de ascensor o rampa	☐	OBLIGATORIO	No procede
		En el resto de los casos, el proyecto debe prever, al menos dimensional y estructuralmente, la instalación de un ascensor accesible que comunique dichas plantas	☐	OBLIGATORIO	No procede
		Las plantas con viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas dispondrán de ascensor o de rampa que las comunique con las plantas con entrada accesible al edificio y con las que tengan elementos asociados a dichas viviendas o zonas comunitarias	☐	OBLIGATORIO	No procede
	Los edificios de otros usos	En los que haya que salvar más de dos plantas desde alguna entrada principal al edificio hasta alguna planta que no sea de ocupación nula, o cuando en total existan más de 200m ² de superficie útil en plantas sin entrada accesible al edificio, excluida la superficie de las zonas de ocupación nula dispondrán de ascensor o rampa	☐	OBLIGATORIO	No procede
		Las rampas que tengan zonas de uso público > 100m ² de superficie útil o elementos accesibles tales como plazas de aparcamiento, alojamientos, dispondrán de ascensor accesible o rampa que las comunique con las de entrada accesible al edificio	☐	OBLIGATORIO	No procede
SUA.9 ACCESIBILIDAD					
SUA9.1	CONDICIONES FUNCIONALES			DB-SUA9	PROYECTO
Accesibilidad en las plantas del edificio	Los edificios de uso Residencial Vivienda	Dispondrán de un itinerario accesible que comunique el acceso a toda planta con las viviendas, con las zonas de uso comunitario y con los elementos asociados a viviendas accesibles para usuarios de sillas de ruedas, situados en la primera planta	☐	OBLIGATORIO	No procede

Firmado por FERNANDEZ VILLAGRAN ALVARO - ***4600** el día 11/12/2024 con un certificado emitido por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	71/176



	Los edificios de otros usos	Dispondrán de un itinerario accesible que comunique, en cada planta, el acceso a ella con las zonas de uso público, con todo origen de evacuación de las zonas de uso privado exceptuando las zonas de ocupación nula, y con los elementos accesibles	☐	OBLIGATORIO	No procede
--	-----------------------------	---	--------------------------	-------------	------------

SUA.9 ACCESIBILIDAD					
SUA9.1	DOTACION DE ELEMENTOS			DB-SUA9	PROYECTO
Dotación de elementos accesibles	Nº de viviendas accesibles en edificios uso Residencial Vivienda		☐	Según Reglam.	No procede
	Nº de alojamientos accesibles en establecimientos de uso Resid. Público, según el número total de alojamientos	De 5 a 50	☐	1	No procede
		De 51 a 100	☐	2	No procede
		De 101 a 150	☐	4	No procede
		De 151 a 200	☐	6	No procede
		Más de 200:8 y uno más cada 50 alojamientos o fracción	☐	1	No procede
	Nº de plazas de aparcamiento accesible	1) Edificio de uso Residencial Vivienda, por cada vivienda accesible para usuarios de silla de ruedas	☐	1	No procede
		2.a) Uso Residencial Público, por cada alojamiento	☐	1	No procede
		2.b) Uso Comercial, Pública Concurrencia o Aparcamiento de uso público, por cada 33 plazas de aparcamiento o fracción	☐	1	No procede
		2.c.1) Otros usos, por cada 50 plazas de aparcamiento o fracción, hasta 200 plazas	☐	1	No procede
		2.c.2) Otros usos, por cada 100 plazas adicionales o fracción	☐	1	No procede
		3) En todo caso, por cada plaza reservada para usuarios de silla de ruedas	☐	≥ 1	No procede
	Nº de plazas reservadas en	a) Usuarios de silla de ruedas, por cada 100 plazas o fracción	☐	1	No procede

Firmado por FERNANDEZ VILLAGRAN ALVARO - ***4600** el día 11/12/2024 con un certificado emitido por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	72/176



	espacios con asientos fijos para el público, tales como auditorios, cines, salones de actos	b) Personas con discapacidad auditiva, por cada 50 plazas o fracción, en espacios con más de 50 asientos fijos y en los que la actividad tenga una componente auditiva	☐	1	No procede
--	---	--	--------------------------	---	------------

SUA.9 ACCESIBILIDAD					
SUA9.1	DOTACION DE ELEMENTOS			DB-SUA9	PROYECTO
Dotación de elementos accesibles	Las piscinas abiertas al público, las de establecimientos de uso Residencial Público con alojamientos accesibles y las de edificios con viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas dispondrán de alguna entrada al vaso mediante grúa para piscina o cualquier elemento adaptado para tal efecto. Se exceptúan infantiles		☐	OBLIGATORIO	No procede
	Nº de servicios higiénicos accesibles	Nº de aseos accesibles, por cada 10 unidades o fracción de inodoros instalados, pudiendo ser de uso compartido para ambos sexos	☐	1	No procede
		Nº de cabinas de vestuarios, aseos y duchas accesibles, por cada 10 unidades o fracción de los instalados, en cada vestuario	☐	1	No procede
		Nº de cabinas accesibles, en el caso de que el vestuario no esté distribuido en cabinas individuales	☐	≥ 1	No procede
		Nº de puntos de atención accesibles, en el caso de mobiliario fijo en zonas de atención al público	☐	≥ 1	No procede
		Excepto en el interior de las viviendas y en las zonas de ocupación nula, los interruptores, los dispositivos de intercomunicación y los pulsadores de alarma serán mecanismo accesibles	☐	1	No procede

SUA.9 ACCESIBILIDAD					
SUA9.2	SEÑALIZACION - DOTACION			DB-SUA9	PROYECTO
Señalización de elementos accesibles en función de su localización	Entradas al edificio accesibles	En zonas de uso privado: cuando existan varias entradas al edificio	☒	OBLIGATORIO	CUMPLE
		En zonas de uso público	☐	EN TODO CASO	NO PROCEDE
	Itinerarios accesibles	En zonas de uso privado: cuando existan varios recorridos alternativos	☒	OBLIGATORIO	CUMPLE
		En zonas de uso público	☐	EN TODO CASO	NO PROCEDE
	Ascensores accesibles y plazas reservadas	En zonas de uso privado	☐	EN TODO CASO	No procede

Firmado por FERNANDEZ VILLAGRAN ALVARO - ***4600** el día 11/12/2024 con un certificado emitido por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	73/176



		En zonas de uso público	☐	EN TODO CASO	No procede
	Zonas dotadas con bucle magnético u otros sistemas adaptados para personas con discapacidad auditiva	En zonas de uso privado	☐	EN TODO CASO	No procede
		En zonas de uso público	☐	EN TODO CASO	No procede
	Plazas de aparcamiento accesibles	En zonas de uso privado: en todo caso, excepto en uso Residencial Vivienda las vinculadas a un residente	☐	OBLIGATORIO	No procede
		En zonas de uso público	☐	EN TODO CASO	No procede
	Servicios higiénicos accesibles	En zonas de uso privado: en todo caso, excepto en uso Residencial Vivienda las vinculadas a un residente	☒	OBLIGATORIO	CUMPLE
		En zonas de uso público	☐	EN TODO CASO	NO PROCEDE
	Plazas reservadas	En zonas de uso privado: en todo caso, excepto en uso Residencial Vivienda las vinculadas a un residente	☐	OBLIGATORIO	No procede
		En zonas de uso público	☐	EN TODO CASO	No procede
	Itinerario accesible que comunique la vía pública con los puntos de llamada accesibles o, en ausencia, con los puntos de atención	En zonas de uso privado: en todo caso, excepto en uso Residencial Vivienda las vinculadas a un residente	☐	OBLIGATORIO	No procede
		En zonas de uso público	☐	EN TODO CASO	No procede

SUA.9 ACCESIBILIDAD

SUA9.2	SEÑALIZACIÓN - CARACTERÍSTICAS		DB-SUA9	PROYECTO
Señalización de elementos accesibles en función de su localización	Características de la señalización	Las entradas al edificio accesibles, los itinerarios accesibles, las plazas de aparcamiento y los servicios higiénicos se señalarán mediante SIA, complementado, en su caso, con flecha direccional	☒ OBLIGATORIO	VERIFICADO
		Los ascensores accesibles se señalarán mediante SIA. Así mismo, contarán con indicación en Braille y arábigo en alto relieve a una altura entre 0.80 y 1.20m del número de planta en la jamba derecha en sentido salida de la cabina	☐ OBLIGATORIO	No procede

Firmado por FERNANDEZ VILLAGRAN ALVARO - ***4600** el día 11/12/2024 con un certificado emitido por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	74/176



		Los servicios higiénicos de uso general se señalarán con pictogramas normalizados de sexo en alto relieve y contraste cromático, a una altura entre 0.80 y 1.20m, junto al marco, a la derecha de la puerta y en el sentido de la entrada	☒	OBLIGATORIO	VERIFICADO
		Las bandas señalizadoras visuales y táctiles serán de color contrastado con el pavimento, con relieve de altura 3 + 1mm en interiores y 5 + 1mm en exteriores. Las exigidas en el apartado 4.2.3 de la Sección SUA 1 para señalar el arranque de escaleras, tendrán 80cm en el sentido de la marcha, anchura la del itinerario y acanaladuras perpendiculares al eje de la escalera. Las exigidas para señalar el itinerario accesible hasta un punto de llamada serán de acanaladura paralela a la dirección de la marcha y de anchura 40cm	☐	OBLIGATORIO	No procede
		Las características y dimensiones del Símbolo Internacional de Accesibilidad para la movilidad (SIA) se establecen en la norma UNE 41501:2002	☐	OBLIGATORIO	No procede

DOCUMENTO BÁSICO SUA. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD

		1	2	SOLUCION ALTERNATIVA
SUA1	SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAIDAS			
SUA1.1	Resbaladidad de los suelos	☒	☐	
SUA1.2	Discontinuidades en los pavimentos	☒	☐	
SUA1.3	Desniveles	☐	☒	
SUA1.4	Escaleras y rampas	☐	☒	
SUA1.5	Limpieza de los acristalamientos exteriores	☐	☒	
SUA2	SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTO O DE ATRAPAMIENTO			
SUA2.1	Impacto	☒	☐	
SUA2.2	Atrapamiento	☐	☒	
SUA3	SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE APRISIONAMIENTO			
SUA3.1	Aprisionamiento	☒	☐	
SUA4	SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACION INADECUADA			
SUA4.1	Alumbrado normal en zonas de circulación	☒	☐	
SUA4.2	Alumbrado de emergencia	☒	☐	
SUA5	SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR SITUACIONES DE ALTA OCUPACION			
SUA5.1	Riesgos por situaciones de alta ocupación	☐	☒	
SUA5.2	Condiciones de los graderíos para espectadores de pie	☐	☒	
SUA6	SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE AHOGAMIENTO			
SUA6.1	Piscinas, pozos y depósitos	☐	☒	
SUA7	SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE VEHICULOS EN MOVIMIENTO			

Firmado por FERNANDEZ VILLAGRAN ALVARO - ***4600** el día 11/12/2024 con un certificado emitido por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	75/176



SUA7.1	Ámbito de aplicación	☐	☒	
SUA7.2	Características constructivas	☐	☒	
SUA7.3	Protección de recorridos peatonales	☐	☒	
SUA7.4	Señalización	☐	☒	
SUA8 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR LA ACCION DEL RAYO				
SUA8	Riesgo por la acción del rayo	☒	☐	
SUA9 ACCESIBILIDAD				
SUA9.1 (1ª parte)	Condiciones funcionales	☒	☐	
SUA9.1 (2ª parte)	Condiciones funcionales	☐	☒	
SUA9.1 (1ª parte)	Dotación de elementos	☐	☒	
SUA9.1 (2ª parte)	Dotación de elementos	☐	☒	
SUA9.2	Señalización - Dotación	☒	☐	
SUA9.2	Señalización - Características	☒	☐	
1	Las soluciones adoptadas en el proyecto respecto a esta exigencia se ajustan a lo establecido en el SUA			
2	Esta exigencia no es aplicable al proyecto, debido a las características del edificio			

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	76/176



1.12. DOCUMENTO BÁSICO -HE- AHORRO DE ENERGIA

Se estará en lo dispuesto en el Documento Básico HE (Ahorro de Energía) del Código Técnico de la Edificación aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, BOE 74 de 28 de marzo de 2006 y a sus posteriores modificaciones.

Este Documento Básico (DB) tiene por objeto establecer reglas y procedimientos que permiten cumplir el requisito básico de ahorro de energía. Las secciones de este DB se corresponden con las exigencias básicas HE 1 a HE 5, y la sección HE 0 que se relaciona con varias de las anteriores. La correcta aplicación de cada sección supone el cumplimiento de la exigencia básica correspondiente. La correcta aplicación del conjunto del DB supone que se satisface el requisito básico "Ahorro de energía".

El objetivo del requisito básico "Ahorro de energía" consiste en conseguir un uso racional de la energía necesaria para la utilización de los edificios, reduciendo a límites sostenibles su consumo y conseguir asimismo que una parte de este consumo proceda de fuentes de energía renovable, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.

Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán, utilizarán y mantendrán de forma que se cumplan las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.

El Documento Básico "DB-HE Ahorro de Energía" especifica parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de ahorro de energía.

CTE DB HE 0. Limitación del consumo energético

Exigencia Básica:

El consumo energético de los edificios se limitará en función de la zona climática de su ubicación, el uso del edificio y, en el caso de edificios existentes, el alcance de la intervención. El consumo energético se satisfará, en gran medida, mediante el uso de energía procedente de fuentes renovables.

Ámbito de aplicación:

Esta Sección es de aplicación en:

- a) edificios de nueva construcción;
- b) intervenciones en edificios existentes, en los siguientes casos:
 - ampliaciones en las que se incremente más de un 10% la superficie o el volumen construido de la unidad o unidades de uso sobre las que se intervenga, cuando la superficie útil total ampliada supere los 50 m²;
 - cambios de uso, cuando la superficie útil total supere los 50 m²;
 - reformas en las que se renueven de forma conjunta las instalaciones de generación térmica y más del 25% de la superficie total de la envolvente térmica final del edificio.

Las exigencias derivadas de ampliaciones y cambios de uso son de aplicación, respectivamente, a la parte ampliada y a la unidad o unidades de uso que cambian su uso, mientras que en el caso de las reformas referidas en este apartado, son de aplicación al conjunto del edificio.

(Puede entenderse por cambio de uso tanto el referido al uso característico del edificio como el referido a una o varias unidades de uso y, por reforma, toda aquella intervención en edificios existentes que no consista en una ampliación o en un cambio de uso.)

Firmado por FERNANDEZ VILLAGRAN ALVARO - ***4600** el día 11/12/2024 con un certificado emitido por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	77/176



Se excluyen del ámbito de aplicación:

- los edificios protegidos oficialmente por ser parte de un entorno declarado o en razón de su particular valor arquitectónico o histórico, en la medida en que el cumplimiento de determinadas exigencias básicas de eficiencia energética pudiese alterar de manera inaceptable su carácter o aspecto, siendo la autoridad que dicta la protección oficial quien determine los elementos inalterables;
- construcciones provisionales con un plazo previsto de utilización igual o inferior a dos años;
- edificios industriales, de la defensa y agrícolas no residenciales, o partes de los mismos, de baja demanda energética. Aquellas zonas que no requieran garantizar unas condiciones térmicas de confort, como las destinadas a talleres y procesos industriales, se considerarán de baja demanda energética;
- edificios aislados con una superficie útil total inferior a 50 m2.

No es de aplicación a este proyecto según el ámbito de aplicación. Se trata de un edificio existente y no se modifica la envolvente.

CTE DB HE 1. Condiciones para el control de la demanda energética

Exigencia Básica:

Los edificios dispondrán de una envolvente térmica de características tales que limite las necesidades de energía primaria para alcanzar el bienestar térmico en función de la zona climática de su ubicación, del régimen de verano y de invierno, del uso del edificio y, en el caso de edificios existentes, del alcance de la intervención.

Las características de los elementos de la envolvente térmica en función de su zona climática serán tales que eviten las descompensaciones en la calidad térmica de los diferentes espacios habitables. Así mismo, las características de las particiones interiores limitarán la transferencia de calor entre unidades de uso, y entre las unidades de uso y las zonas comunes del edificio.

Se limitarán los riesgos debidos a procesos que produzcan una merma significativa de las prestaciones térmicas o de la vida útil de los elementos que componen la envolvente térmica, tales como las condensaciones.

Ámbito de aplicación:

Esta Sección es de aplicación en:

- edificios de nueva construcción;
- intervenciones en edificios existentes:
 - ampliaciones.
 - cambios de uso;
 - reformas.

Los diferentes apartados de esta sección son de aplicación general a estos casos, salvo cuando así se indique expresamente, mediante una exclusión o mediante particularización individual, que normalmente se establecerá en relación al alcance de la intervención o al uso del edificio o parte del edificio.

Se entiende por cambio de uso tanto el referido al uso característico del edificio como el referido a una o varias unidades de uso y, por reforma, toda aquella intervención en edificios existentes que no consista en una ampliación o en un cambio de uso.

Debe observarse el distinto alcance de las obras de reforma incluidas en esta sección con respecto a la sección HE0.

Se excluyen del ámbito de aplicación:

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	78/176



- los edificios protegidos oficialmente por ser parte de un entorno declarado o en razón de su particular valor arquitectónico o histórico, en la medida en que el cumplimiento de determinadas exigencias básicas de eficiencia energética pudiese alterar de manera inaceptable su carácter o aspecto, siendo la autoridad que dicta la protección oficial quien determine los elementos inalterables;
- construcciones provisionales con un plazo previsto de utilización igual o inferior a dos años;
- edificios industriales, de la defensa y agrícolas no residenciales, o partes de los mismos, de baja demanda energética. Aquellas zonas que no requieran garantizar unas condiciones térmicas de confort, como las destinadas a talleres y procesos industriales, se considerarán de baja demanda energética;
- edificios aislados con una superficie útil total inferior a 50 m2.

Este apartado no es de aplicación al no haber cambio de uso característico en la intervención del edificio existente.

CTE DB HE 2. Condiciones de las instalaciones térmicas

Exigencia Básica:

Las instalaciones térmicas de las que dispongan los edificios serán apropiadas para lograr el bienestar térmico de sus ocupantes. Esta exigencia se desarrolla actualmente en el vigente Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE), y su aplicación quedará definida en el proyecto del edificio.

Veamos el Ámbito de aplicación del RITE:

REAL DECRETO 178/2021, de 23 de marzo, por el que se modifica el RD 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

Artículo 2. Ámbito de aplicación.

- A efectos de la aplicación del RITE se considerarán como instalaciones térmicas las instalaciones fijas de climatización (calefacción, refrigeración y ventilación) destinadas a atender la demanda de bienestar térmico e higiene de las personas, o las instalaciones destinadas a la producción de agua caliente sanitaria (ACS), incluidas las interconexiones a redes urbanas de calefacción o refrigeración y los sistemas de automatización y control.
- El RITE se aplicará a las instalaciones térmicas en los edificios de nueva construcción y a las instalaciones térmicas que se reformen en los edificios existentes, exclusivamente en lo que a la parte reformada se refiere, así como en lo relativo al mantenimiento, uso e inspección de todas las instalaciones térmicas, con las limitaciones que en el mismo se determinan.
- Se entenderá por reforma de una instalación térmica todo cambio que se efectúe en ella y que suponga una modificación del proyecto o memoria técnica con el que fue ejecutada y registrada. En tal sentido, se consideran reformas las que estén comprendidas en alguno de los siguientes casos:
 - La incorporación de nuevos subsistemas de climatización o de producción de agua caliente sanitaria o la modificación de los existentes.
 - La sustitución de un generador de calor o frío por otro de diferentes características o la interconexión con una red urbana de calefacción o refrigeración.

Firmado por FERNANDEZ VILLAGRAN ALVARO - ***4600** el día 11/12/2024 con un certificado emitido por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	79/176



- c. c) La ampliación del número de equipos generadores de calor o frío.
- d) El cambio del tipo de energía utilizada o la incorporación de energías renovables.
- d. e) El cambio de uso previsto del edificio.
4. También se considerará reforma de una instalación térmica, a efectos de aplicación del RITE, la sustitución o reposición de un generador de calor o frío por otro de similares características, aunque ello no suponga una modificación del proyecto o memoria técnica.
5. Con independencia de que un cambio efectuado en una instalación térmica sea considerado o no reforma de acuerdo con lo dispuesto en el apartado anterior, todos los productos que se incorporen a la misma deberán cumplir los requisitos relativos a las condiciones de los equipos y materiales en el artículo 18 de este reglamento.
6. No será de aplicación el RITE a las instalaciones térmicas de procesos industriales, agrícolas o de otro tipo, en la parte que no esté destinada a atender la demanda de bienestar térmico e higiene de las personas.

Solo existen preinstalaciones de aire acondicionado

CTE DB HE 3. Condiciones de las Instalaciones de Iluminación

Exigencia Básica:

Los edificios dispondrán de instalaciones de iluminación adecuadas a las necesidades de sus usuarios y a la vez eficaces energéticamente, disponiendo de un sistema de control que permita ajustar su funcionamiento a la ocupación real de la zona, así como de un sistema de regulación que optimice el aprovechamiento de la luz natural en las zonas que reúnan unas determinadas condiciones.

Ámbito de aplicación:

Esta sección es de aplicación a las instalaciones de iluminación interior en:

- a) edificios de nueva construcción;
- b) intervenciones en edificios existentes con:
 - o renovación o ampliación de una parte de la instalación
 - o cambio de uso característico del edificio.
 - o cambios de actividad en una zona del edificio.

Se excluyen del ámbito de aplicación:

- a) las instalaciones interiores de viviendas.
- b) las instalaciones de alumbrado de emergencia.
- c) los edificios protegidos oficialmente por ser parte de un entorno declarado o en razón de su particular valor arquitectónico o histórico, en la medida en que el cumplimiento de determinadas exigencias básicas de eficiencia energética pudiese alterar de manera inaceptable su carácter o aspecto, siendo la autoridad que dicta la protección oficial quien determine los elementos inalterables;
- d) construcciones provisionales con un plazo previsto de utilización igual o inferior a dos años;
- e) edificios aislados con una superficie útil total inferior a 50 m2.
- f) edificios industriales, de la defensa y agrícolas, o parte de los mismos, en la parte destinada a talleres y procesos industriales, de la defensa y agrícolas no residenciales.

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	80/176



Esta exclusión no está ligada a que dichos usos se ubiquen en edificios independientes y de uso exclusivo. De modo que, por ejemplo, una oficina de una nave industrial no está excluida de la aplicación de esta sección

En el caso de intervenciones en edificios existentes, se considerarán los siguientes criterios de aplicación:

- se aplicará esta sección a las instalaciones de iluminación interior de todo el edificio, en los siguientes casos:
 - intervenciones en edificios existentes con una superficie útil total final (incluidas las partes ampliadas, en su caso) superior a 1000 m², donde se renueve más del 25% de la superficie iluminada.
 - cambios de uso característico.
- cuando se renueve o amplíe una parte de la instalación, se adecuará la parte de la instalación renovada o ampliada para que se cumplan los valores de eficiencia energética límite en función de la actividad.
- cuando la renovación afecte a zonas del edificio para las cuales se establezca la obligatoriedad de sistemas de control o regulación, se dispondrá de estos sistemas.
- en cambios de actividad en una zona del edificio que impliquen un valor más bajo del Valor de Eficiencia Energética de la Instalación (VEEI) límite respecto al de la actividad inicial, se adecuará la instalación de dicha zona.

Este apartado no es de aplicación al no haber cambio de uso característico en la intervención del edificio existente ni cambio de actividad en una zona del edificio. Se revisan la iluminación existente y se renueva por tipo led las que están obsoletas o deterioradas.

CTE DB HE 4. Contribución mínima de energía renovable para cubrir la demanda de agua caliente sanitaria

Exigencia Básica:

Los edificios satisfarán sus necesidades de ACS y de climatización de piscina cubierta empleando en gran medida energía procedente de fuentes renovables o procesos de cogeneración renovables; bien generada en el propio edificio o bien a través de la conexión a un sistema urbano de calefacción.

Ámbito de aplicación:

Esta Sección es de aplicación a:

- edificios de nueva construcción con una demanda de agua caliente sanitaria (ACS) superior a 100 l/d, calculada de acuerdo al Anejo F.
- edificios existentes con una demanda de agua caliente sanitaria (ACS) superior a 100 l/d, calculada de acuerdo al Anejo F, en los que se reforme íntegramente, bien el edificio en sí, o bien la instalación de generación térmica, o en los que se produzca un cambio de uso característico del mismo.
- ampliaciones o intervenciones, no cubiertas en el punto anterior, en edificios existentes con una demanda inicial de ACS superior a 5.000 l/día, que supongan un incremento superior al 50% de la demanda inicial;
- climatizaciones de: piscinas cubiertas nuevas, piscinas cubiertas existentes en las que se renueve la instalación de generación térmica o piscinas descubiertas existentes que pasen a ser cubiertas.

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	81/176



El uso del local no requiere la utilización de agua caliente más que en el fregadero de cocina y en los lavamanos de los aseos. Con esto sabemos que la demanda de agua caliente sanitaria es inferior a 100 l/d por lo que no será de aplicación este apartado.

No es de aplicación este apartado por no superar los 100l/d de demanda de ACS.

CTE DB HE 5. Generación mínima de energía eléctrica

Exigencia Básica:

En los edificios con elevado consumo de energía eléctrica se incorporarán sistemas de generación de energía eléctrica procedente de fuentes renovables para uso propio o suministro a la red.

Ámbito de aplicación:

Esta sección es de aplicación a edificios con uso distinto al residencial privado en los siguientes casos:

- edificios de nueva construcción y ampliaciones de edificios existentes, cuando superen o incrementen la superficie construida en más de 3.000 m2
- edificios existentes que se reformen íntegramente, o en los que se produzca un cambio de uso característico del mismo, cuando se superen los 3.000 m2 de superficie construida;

Se considerará que la superficie construida incluye la superficie del aparcamiento subterráneo (si existe) y excluye las zonas exteriores comunes.

(En el caso de edificios ejecutados dentro de una misma parcela catastral, para la comprobación del límite establecido, se considera la suma de la superficie construida de todos ellos.)

En aquellos edificios en los que por razones urbanísticas o arquitectónicas, o porque se trate de edificios protegidos oficialmente, siendo la autoridad que dicta la protección oficial quien determina los elementos inalterables, no se pueda instalar toda la potencia exigida, se deberá justificar esta imposibilidad analizando las distintas alternativas y se adoptará la solución que más se aproxime a las condiciones de máxima producción.

Las características de nuestro local no están dentro del ámbito de aplicación de la sección HE5, Generación mínima de energía eléctrica.

1.13. DOCUMENTO BÁSICO -HS- SALUBRIDAD

Se estará en lo dispuesto en el Documento Básico HS (Salubridad) del Código Técnico de la Edificación aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, BOE 74 de 28 de marzo de 2006.

El objetivo del requisito básico "Higiene, salud y protección del medio ambiente", tratado en adelante bajo el término salubridad, consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios, dentro de los edificios y en condiciones normales de utilización, padezcan molestias o enfermedades, así como el riesgo de que los edificios se deterioren y de que deterioren el medio ambiente en su entorno inmediato, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.

Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán, mantendrán y utilizarán de tal forma que se cumplan las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	82/176



El Documento Básico "DB-HS Salubridad" especifica parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de salubridad.

Este Documento Básico (DB) tiene por objeto establecer reglas y procedimientos que permiten cumplir las exigencias básicas de salubridad. Las secciones de este DB se corresponden con las exigencias básicas HS 1 a HS 5. La correcta aplicación de cada sección supone el cumplimiento de la exigencia básica correspondiente. La correcta aplicación del conjunto del DB supone que se satisface el requisito básico "Higiene, salud y protección del medio ambiente".

CTE DB HS 1. Protección frente a la humedad

Exigencia Básica:

Se limitará el riesgo previsible de presencia inadecuada de agua o humedad en el interior de los edificios y en sus cerramientos como consecuencia del agua procedente de precipitaciones atmosféricas, de escorrentías, del terreno o de condensaciones, disponiendo medios que impidan su penetración o, en su caso permitan su evacuación sin producción de daños.

Ámbito de aplicación:

Esta sección se aplica a los muros y los suelos que están en contacto con el terreno y a los cerramientos que están en contacto con el aire exterior (fachadas y cubiertas) de todos los edificios incluidos en el ámbito de aplicación general del CTE. Los suelos elevados se consideran suelos que están en contacto con el terreno. Las medianerías que vayan a quedar descubiertas porque no se ha edificado en los solares colindantes o porque la superficie de las mismas excede a las de las colindantes se consideran fachadas. Los suelos de las terrazas y los de los balcones se consideran cubiertas.

La comprobación de la limitación de humedades de condensación superficiales e intersticiales debe realizarse según lo establecido en la Sección HE-1 Limitación de la demanda energética del DB HE Ahorro de energía.

En el caso de que se produzcan condensaciones intersticiales en la envolvente térmica del edificio, estas serán tales que no produzcan una merma significativa en sus prestaciones térmicas o supongan un riesgo de degradación o pérdida de su vida útil. Además, la máxima condensación acumulada en cada periodo anual no será superior a la cantidad de evaporación posible en el mismo periodo.

El procedimiento de cálculo seguido para verificar esta exigencia es el descrito en el documento de apoyo DA DB-HE / 2 "Comprobación de limitación de condensaciones superficiales e intersticiales en los cerramientos".

No es de aplicación este apartado para nuestro local al ser un local ya existente.

CTE DB HS 2. Recogida y evacuación de residuos

Exigencia Básica:

Los edificios dispondrán de espacios y medios para extraer los residuos ordinarios generados en ellos de forma acorde con el sistema público de recogida de tal forma que se facilite la adecuada separación en origen de dichos residuos, la recogida selectiva de los mismos y su posterior gestión.

Ámbito de aplicación:

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	83/176



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.

Para los edificios y locales con otros usos la demostración de la conformidad con las exigencias básicas debe realizarse mediante un estudio específico adoptando criterios análogos a los establecidos en esta sección.

No es de aplicación en este proyecto. Los residuos son almacenados en cubos mediante separación selectiva, y se llevarán en los horarios establecidos a los contenedores más próximos.

CTE DB HS 3. Calidad del aire interior

Exigencia Básica:

Los edificios dispondrán de medios para que sus recintos se puedan ventilar adecuadamente, eliminando los contaminantes que se produzcan de forma habitual durante el uso normal de los edificios, de forma que se aporte un caudal suficiente de aire exterior y se garantice la extracción y expulsión del aire viciado por los contaminantes.

Para limitar el riesgo de contaminación del aire interior de los edificios y del entorno exterior en fachadas y patios, la evacuación de productos de combustión de las instalaciones térmicas se producirá, con carácter general, por la cubierta del edificio, con independencia del tipo de combustible y del aparato que se utilice, de acuerdo con la reglamentación específica sobre instalaciones térmicas.

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; y, en los edificios de cualquier otro uso, a los aparcamientos y los garajes. Se considera que forman parte de los aparcamientos y garajes las zonas de circulación de los vehículos.

Para locales de cualquier otro tipo se considera que se cumplen las exigencias básicas si se observan las condiciones establecidas en el RITE.

Se instalará un sistema de extracción y renovación de aire según RITE como hemos visto antes y como se puede ver en la documentación gráfica de este proyecto. Se ventila la zona de entrada y vestíbulo y se extrae el aire viciado de aseos. Además, en la cocina, se expulsa el aire procedente de la campana extractora, previo paso por sistema de filtración.

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	84/176



CTE DB HS 4. Suministro de agua

Exigencia Básica:

Los edificios dispondrán de medios adecuados para suministrar al equipamiento higiénico previsto agua apta para el consumo de forma sostenible, aportando caudales suficientes para su funcionamiento, sin alteración de las propiedades de aptitud para el consumo e impidiendo los posibles retornos que puedan contaminar la red, incorporando medios que permitan el ahorro y el control del agua.

Los equipos de producción de agua caliente dotados de sistemas de acumulación y los puntos terminales de utilización tendrán unas características tales que eviten el desarrollo de gérmenes patógenos.

Ámbito de aplicación:

Esta sección se aplica a la instalación de suministro de agua en los edificios incluidos en el ámbito de aplicación general del CTE. Las ampliaciones, modificaciones, reformas o rehabilitaciones de las instalaciones existentes se consideran incluidas cuando se amplía el número o la capacidad de los aparatos receptores existentes en la instalación.

1. Condiciones mínimas de suministro

1.1. 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	-
Urinaros con grifo temporizado	0,15	-
Urinaros 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	-

1.2. Presión mínima.

En los puntos de consumo la presión mínima ha de ser :

- 100 KPa para grifos comunes.
- 150 KPa para fluxores y calentadores.

1.3. Presión máxima.

Así mismo no se ha de sobrepasar los 500 KPa, según el C.T.E.

2. Diseño de la instalación.

2.1. Esquema general de la instalación de agua fría.

Firmado por FERNANDEZ VILLAGRAN ALVARO - ***4600** el día 11/12/2024 con un certificado emitido por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	85/176



En función de los parámetros de suministro de caudal (continuo o discontinuo) 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).

☐ Edificio con múltiples titulares. | <table border="1"> <tr> <td>☐</td> <td>Aljibe y grupo de presión. (Suministro público discontinuo y presión insuficiente).</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>Depósito auxiliar y grupo de presión. (Sólo presión insuficiente).</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>Depósito elevado. Presión suficiente y suministro público insuficiente.</td> </tr> <tr> <td>☒</td> <td>Abastecimiento directo. Suministro público y presión suficientes.</td> </tr> </table>
<table border="1"> <tr> <td>☐</td> <td>Aljibe y grupo de presión. Suministro público discontinuo y presión insuficiente.</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>Depósito auxiliar y grupo de presión. Sólo presión insuficiente.</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>Abastecimiento directo. Suministro público continuo y presión suficiente.</td> </tr> </table> | ☐ | Aljibe y grupo de presión. (Suministro público discontinuo 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. | ☐ | Aljibe y grupo de presión. Suministro público discontinuo y presión insuficiente. | ☐ | Depósito auxiliar y grupo de presión. Sólo presión insuficiente. | ☐ | Abastecimiento directo. Suministro público continuo y presión suficiente. |
| ☐ | Aljibe y grupo de presión. (Suministro público discontinuo 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. | | | | | | | | | | | | | | |
| ☐ | Aljibe y grupo de presión. Suministro público discontinuo y presión insuficiente. | | | | | | | | | | | | | | |
| ☐ | Depósito auxiliar y grupo de presión. Sólo presión insuficiente. | | | | | | | | | | | | | | |
| ☐ | Abastecimiento directo. Suministro público continuo y presión suficiente. | | | | | | | | | | | | | | |

3.2. Dimensionado de las derivaciones a cuartos húmedos y ramales de enlace

- 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	1/2	-	12	12
☐ Lavabo, bidé	1/2	-	12	-
☐ Ducha	1/2	-	12	12
☐ Bañera <1,40 m	3/4	-	20	-
☐ Bañera >1,40 m	3/4	-	20	-
☒ Inodoro con cisterna	1/2	-	12	12
☐ Inodoro con fluxor	1- 1 1/2	-	25-40	-
☐ Urinario con grifo temporizado	1/2	-	12	12
☐ Urinario con cisterna	1/2	-	12	-
☐ Fregadero doméstico	1/2	-	12	-
☒ Fregadero industrial	3/4	-	20	20
☐ Lavavajillas doméstico	1/2 (rosca a 3/4)	-	12	-
☒ Lavavajillas industrial	3/4	-	20	20
☐ Lavadora doméstica	3/4	-	20	-
☐ Lavadora industrial	1	-	25	-
☐ Vertedero	3/4	-	20	-

- 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:

Firmado por FERNANDEZ VILLAGRAN ALVARO - ***4600** el día 11/12/2024 con un certificado emitido por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	86/176



CTE DB HS 5. Evacuación de aguas

Exigencia Básica:

Los edificios dispondrán de medios adecuados para extraer las aguas residuales generadas en ellos de forma independiente o conjunta con las precipitaciones atmosféricas y con las escorrentías.

Ámbito de aplicación:

Esta Sección se aplica a la instalación de evacuación de aguas residuales y pluviales en los edificios incluidos en el ámbito de aplicación general del CTE. Las ampliaciones, modificaciones, reformas o rehabilitaciones de las instalaciones existentes se consideran incluidas cuando se amplía el número o la capacidad de los aparatos receptores existentes en la instalación.

Caracterización y cuantificación de las exigencias:

Características del Alcantarillado de Acometida:	☒	Público.
	☐	Privado. (en caso de urbanización en el interior de la parcela).
	☐	Unitario / Mixto
	☐	Separativo
Cotas y Capacidad de la Red:	☐	Cota alcantarillado > Cota de evacuación
	☒	Cota alcantarillado < Cota de evacuación

Descripción del sistema de evacuación y sus partes.

Características de la Red de Evacuación del Edificio:	El vertido del conjunto de las aguas de pluviales y sucias producidas en el edificio se realizará a un único pozo de saneamiento público situado aproximadamente frente al punto medio de la fachada.	
	Mirar el apartado de planos y dimensionado	
	☐	Separativa total.
	☐	Separativa hasta salida del edificio.
	☒	Mixta
	☐	
	☒	Red enterrada.
	☐	Red colgada.

CTE DB HS 6. Protección frente a la exposición al radón

Exigencia Básica:

Los edificios dispondrán de medios adecuados para limitar el riesgo previsible de exposición inadecuada a radón procedente del terreno en los recintos cerrados.

Ámbito de aplicación:

Esta sección se aplica a los edificios situados en los términos municipales incluidos en el apéndice B, en los siguientes casos:

- a) edificios de nueva construcción;
- b) intervenciones en edificios existentes:
 - i) en ampliaciones, a la parte nueva;
 - ii) en cambio de uso, a todo el edificio si se trata de un cambio de uso característico o a la zona afectada, si se trata de un cambio de uso que afecta únicamente a parte de un edificio o de un establecimiento;

Firmado por FERNANDEZ VILLAGRAN ALVARO - ***4600** el día 11/12/2024 con un certificado emitido por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	87/176



iii) en obras de reforma, a la zona afectada, cuando se realicen modificaciones que permitan aumentar la protección frente al radón o alteren la protección inicial.

Esta sección no será de aplicación en los siguientes casos:

- a) en locales no habitables, por ser recintos con bajo tiempo de permanencia;
- b) en locales habitables que se encuentren separados de forma efectiva del terreno a través de espacios abiertos intermedios donde el nivel de ventilación sea análogo al del ambiente exterior.

No es de aplicación en este proyecto puesto que Lebrija no se encuentra entre los términos municipales incluidos en el apéndice B.

1.14. MEMORIA TÉCNICA DE INSTALACIONES

INSTALACION ELECTRICA

La instalación es existente y no se modifica.

1. ACOMETIDA.

Es parte de la instalación de la red de distribución, que alimenta la caja general de protección o unidad funcional equivalente (CGP). Esta línea está regulada por la ITC-BT-11.

Los conductores serán de aluminio. Los cables serán aislados, de tensión asignada 0,6/1 kV, y se instalarán enterrados bajo tubo.

Por último, cabe señalar que la acometida será parte de la instalación constituida por la Empresa Suministradora, por lo tanto su diseño debe basarse en las normas particulares de ella.

2. INSTALACIONES DE ENLACE.

2.1. CAJA DE PROTECCIÓN Y MEDIDA.

Para el caso de suministros a un único usuario, al no existir línea general de alimentación, se colocará en un único elemento la caja general de protección y el equipo de medida; dicho elemento se denominará caja de protección y medida. En consecuencia, el fusible de seguridad ubicado antes del contador coincide con el fusible que incluye una CGP.

Se instalarán preferentemente sobre las fachadas exteriores de los edificios, en lugares de libre y permanente acceso. Su situación se fijará de común acuerdo entre la propiedad y la empresa suministradora.

Se instalará siempre en un nicho en pared, que se cerrará con una puerta preferentemente metálica, con grado de protección IK 10 según UNE-EN 50.102, revestida exteriormente de acuerdo con las características del entorno y estará protegida contra la corrosión, disponiendo de una cerradura o candado normalizado por la empresa suministradora. Los dispositivos de lectura de los equipos de medida deberán estar situados a una altura comprendida entre 0,70 y 1,80 m.

En el nicho se dejarán previstos los orificios necesarios para alojar los conductos de entrada de la acometida.

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	88/176



Las cajas de protección y medida a utilizar corresponderán a uno de los tipos recogidos en las especificaciones técnicas de la empresa suministradora que hayan sido aprobadas por la Administración Pública competente, en función del número y naturaleza del suministro. Dentro de las mismas se instalarán cortocircuitos fusibles en todos los conductores de fase o polares, con poder de corte al menos igual a la corriente de cortocircuito prevista en el punto de su instalación.

Las cajas de protección y medida cumplirán todo lo que sobre el particular se indica en la Norma UNE-EN 60.439 -1, tendrán grado de inflamabilidad según se indica en la norma UNE-EN 60.439 -3, una vez instaladas tendrán un grado de protección IP43 según UNE 20.324 e IK 09 según UNE-EN 50.102 y serán precintables.

Las disposiciones generales de este tipo de caja quedan recogidas en la ITC-BT-13.

2.2. DERIVACION INDIVIDUAL

En nuestro caso la Derivación Individual parte de un cuadro existente en el edificio.

Es la parte de la instalación que, partiendo de la caja de protección y medida, suministra energía eléctrica a una instalación de usuario. Comprende los fusibles de seguridad, el conjunto de medida y los dispositivos generales de mando y protección. Está regulada por la ITC-BT-15.

Los conductores a utilizar serán de cobre o aluminio, aislados y normalmente unipolares, siendo su tensión asignada 450/750 V como mínimo. Para el caso de cables multiconductores o para el caso de derivaciones individuales en el interior de tubos enterrados, el aislamiento de los conductores será de tensión asignada 0,6/1 kV. La sección mínima será de 6 mm² para los cables polares, neutro y protección y de 1,5 mm² para el hilo de mando (para aplicación de las diferentes tarifas), que será de color rojo.

Los cables serán no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida. Los cables con características equivalentes a las de la norma UNE 21.123 parte 4 ó 5 o a la norma UNE 211002 cumplen con esta prescripción.

La caída de tensión máxima admisible será, para el caso de derivaciones individuales en suministros para un único usuario en que no existe línea general de alimentación, del 1,5 %.

2.3. DISPOSITIVOS GENERALES E INDIVIDUALES DE MANDO Y PROTECCION.

Los dispositivos generales de mando y protección se situarán lo más cerca posible del punto de entrada de la derivación individual.

En locales de uso común o de pública concurrencia deberán tomarse las precauciones necesarias para que los dispositivos de mando y protección no sean accesibles al público en general.

La altura a la cual se situarán los dispositivos generales e individuales de mando y protección de los circuitos, medida desde el nivel del suelo, estará comprendida entre 1 y 2 m.

Los dispositivos generales e individuales de mando y protección serán, como mínimo:

- Un interruptor general automático de corte omnipolar, de intensidad nominal mínima 25 A, que permita su accionamiento manual y que esté dotado de elementos de protección contra sobrecarga y cortocircuitos (según ITC-BT-22). Tendrá poder de corte suficiente para la intensidad de cortocircuito que pueda producirse en el punto de su instalación, de 4,5 kA como mínimo. Este interruptor será independiente del interruptor de control de potencia.

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	89/176



- Un interruptor diferencial general, de intensidad asignada superior o igual a la del interruptor general, destinado a la protección contra contactos indirectos de todos los circuitos (según ITC-BT-24). Se cumplirá la siguiente condición:

$$R_a \times I_a \leq U$$

donde:

" R_a " es la suma de las resistencias de la toma de tierra y de los conductores de protección de masas.

" I_a " es la corriente que asegura el funcionamiento del dispositivo de protección (corriente diferencial-residual asignada).

" U " es la tensión de contacto límite convencional (50 V en locales secos y 24 V en locales húmedos).

Si por el tipo o carácter de la instalación se instalase un interruptor diferencial por cada circuito o grupo de circuitos, se podría prescindir del interruptor diferencial general, siempre que queden protegidos todos los circuitos. En el caso de que se instale más de un interruptor diferencial en serie, existirá una selectividad entre ellos.

Todas las masas de los equipos eléctricos protegidos por un mismo dispositivo de protección, deben ser interconectadas y unidas por un conductor de protección a una misma toma de tierra.

- Dispositivos de corte omnipolar, destinados a la protección contra sobrecargas y cortocircuitos de cada uno de los circuitos interiores (según ITC-BT-22).

- Dispositivo de protección contra sobretensiones, según ITC-BT-23, si fuese necesario.

3. INSTALACIONES INTERIORES.

3.1. CONDUCTORES.

Los conductores y cables que se empleen en las instalaciones serán de cobre o aluminio y serán siempre aislados. La tensión asignada no será inferior a 450/750 V. La sección de los conductores a utilizar se determinará de forma que la caída de tensión entre el origen de la instalación interior y cualquier punto de utilización sea menor del 3 % para alumbrado y del 5 % para los demás usos.

El valor de la caída de tensión podrá compensarse entre la de la instalación interior (3-5 %) y la de la derivación individual (1,5 %), de forma que la caída de tensión total sea inferior a la suma de los valores límites especificados para ambas (4,5-6,5 %). Para instalaciones que se alimenten directamente en alta tensión, mediante un transformador propio, se considerará que la instalación interior de baja tensión tiene su origen a la salida del transformador, siendo también en este caso las caídas de tensión máximas admisibles del 4,5 % para alumbrado y del 6,5 % para los demás usos.

3.2. IDENTIFICACION DE CONDUCTORES.

Los conductores de la instalación deben ser fácilmente identificables, especialmente por lo que respecta al conductor neutro y al conductor de protección. Esta identificación se realizará por los colores que presenten sus aislamientos.

3.3. SUBDIVISION DE LAS INSTALACIONES.

Las instalaciones se subdividirán de forma que las perturbaciones originadas por averías que puedan producirse en un punto de ellas, afecten solamente a ciertas partes de la instalación, por ejemplo a un sector del edificio, a una planta, a un solo local, etc., para lo cual los dispositivos de protección de cada circuito estarán adecuadamente coordinados y serán selectivos con los dispositivos generales de protección que les precedan.

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	90/176



Toda instalación se dividirá en varios circuitos, según las necesidades, a fin de:

- evitar las interrupciones innecesarias de todo el circuito y limitar las consecuencias de un fallo.
- facilitar las verificaciones, ensayos y mantenimientos.
- evitar los riesgos que podrían resultar del fallo de un solo circuito que pudiera dividirse, como por ejemplo si solo hay un circuito de alumbrado.

3.4. EQUILIBRADO DE CARGAS.

Para que se mantenga el mayor equilibrio posible en la carga de los conductores que forman parte de una instalación, se procurará que aquella quede repartida entre sus fases o conductores polares.

3.5. CONEXIONES.

En ningún caso se permitirá la unión de conductores mediante conexiones y/o derivaciones por simple retorcimiento o arrollamiento entre sí de los conductores, sino que deberá realizarse siempre utilizando bornes de conexión montados individualmente o constituyendo bloques o regletas de conexión; puede permitirse asimismo, la utilización de bridas de conexión. Siempre deberán realizarse en el interior de cajas de empalme y/o de derivación.

3.6. SISTEMAS DE INSTALACION.

3.6.1. Prescripciones Generales.

Varios circuitos pueden encontrarse en el mismo tubo o en el mismo compartimento de canal si todos los conductores están aislados para la tensión asignada más elevada.

En caso de proximidad de canalizaciones eléctricas con otras no eléctricas, se dispondrán de forma que entre las superficies exteriores de ambas se mantenga una distancia mínima de 3 cm. En caso de proximidad con conductos de calefacción, de aire caliente, vapor o humo, las canalizaciones eléctricas se establecerán de forma que no puedan alcanzar una temperatura peligrosa y, por consiguiente, se mantendrán separadas por una distancia conveniente o por medio de pantallas calorífugas.

Las canalizaciones eléctricas no se situarán por debajo de otras canalizaciones que puedan dar lugar a condensaciones, tales como las destinadas a conducción de vapor, de agua, de gas, etc., a menos que se tomen las disposiciones necesarias para proteger las canalizaciones eléctricas contra los efectos de estas condensaciones.

Las canalizaciones deberán estar dispuestas de forma que faciliten su maniobra, inspección y acceso a sus conexiones. Las canalizaciones eléctricas se establecerán de forma que mediante la conveniente identificación de sus circuitos y elementos, se pueda proceder en todo momento a reparaciones, transformaciones, etc.

En toda la longitud de los pasos de canalizaciones a través de elementos de la construcción, tales como muros, tabiques y techos, no se dispondrán empalmes o derivaciones de cables, estando protegidas contra los deterioros mecánicos, las acciones químicas y los efectos de la humedad.

Las cubiertas, tapas o envoltentes, mandos y pulsadores de maniobra de aparatos tales como mecanismos, interruptores, bases, reguladores, etc, instalados en los locales húmedos o mojados, serán de material aislante.

3.6.2. Conductores aislados bajo tubos protectores.

Los cables utilizados serán de tensión asignada no inferior a 450/750 V.

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	91/176



El diámetro exterior mínimo de los tubos, en función del número y la sección de los conductores a conducir, se obtendrá de las tablas indicadas en la ITC-BT-21, así como las características mínimas según el tipo de instalación.

Para la ejecución de las canalizaciones bajo tubos protectores, se tendrán en cuenta las prescripciones generales siguientes:

- El trazado de las canalizaciones se hará siguiendo líneas verticales y horizontales o paralelas a las aristas de las paredes que limitan el local donde se efectúa la instalación.
- Los tubos se unirán entre sí mediante accesorios adecuados a su clase que aseguren la continuidad de la protección que proporcionan a los conductores.
- Los tubos aislantes rígidos curvables en caliente podrán ser ensamblados entre sí en caliente, recubriendo el empalme con una cola especial cuando se precise una unión estanca.
- Las curvas practicadas en los tubos serán continuas y no originarán reducciones de sección inadmisibles. Los radios mínimos de curvatura para cada clase de tubo serán los especificados por el fabricante conforme a UNE-EN
- Será posible la fácil introducción y retirada de los conductores en los tubos después de colocarlos y fijados éstos y sus accesorios, disponiendo para ello los registros que se consideren convenientes, que en tramos rectos no estarán separados entre sí más de 15 metros. El número de curvas en ángulo situadas entre dos registros consecutivos no será superior a 3. Los conductores se alojarán normalmente en los tubos después de colocados éstos.
- Los registros podrán estar destinados únicamente a facilitar la introducción y retirada de los conductores en los tubos o servir al mismo tiempo como cajas de empalme o derivación.
- Las conexiones entre conductores se realizarán en el interior de cajas apropiadas de material aislante y no propagador de la llama. Si son metálicas estarán protegidas contra la corrosión. Las dimensiones de estas cajas serán tales que permitan alojar holgadamente todos los conductores que deban contener. Su profundidad será al menos igual al diámetro del tubo mayor más un 50 % del mismo, con un mínimo de 40 mm. Su diámetro o lado interior mínimo será de 60 mm. Cuando se quieran hacer estancas las entradas de los tubos en las cajas de conexión, deberán emplearse prensaestopas o racores adecuados.
- En los tubos metálicos sin aislamiento interior, se tendrá en cuenta la posibilidad de que se produzcan condensaciones de agua en su interior, para lo cual se elegirá convenientemente el trazado de su instalación, previendo la evacuación y estableciendo una ventilación apropiada en el interior de los tubos mediante el sistema adecuado, como puede ser, por ejemplo, el uso de una "T" de la que uno de los brazos no se emplea.
- Los tubos metálicos que sean accesibles deben ponerse a tierra. Su continuidad eléctrica deberá quedar convenientemente asegurada. En el caso de utilizar tubos metálicos flexibles, es necesario que la distancia entre dos puestas a tierra consecutivas de los tubos no exceda de 10 metros.
- No podrán utilizarse los tubos metálicos como conductores de protección o de neutro.

Cuando los tubos se instalen en montaje superficial, se tendrán en cuenta, además, las siguientes prescripciones:

- Los tubos se fijarán a las paredes o techos por medio de bridas o abrazaderas protegidas contra la corrosión y sólidamente sujetas. La distancia entre éstas será, como máximo, de 0,50 metros. Se dispondrán fijaciones de una y otra parte en los cambios de dirección, en los empalmes y en la proximidad inmediata de las entradas en cajas o aparatos.
- Los tubos se colocarán adaptándose a la superficie sobre la que se instalan, curvándose o usando los accesorios necesarios.
- En alineaciones rectas, las desviaciones del eje del tubo respecto a la línea que une los puntos extremos no serán superiores al 2 por 100.
- Es conveniente disponer los tubos, siempre que sea posible, a una altura mínima de 2,50 metros sobre el suelo, con objeto de protegerlos de eventuales daños mecánicos.

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	92/176



Quando los tubos se coloquen empotrados, se tendrán en cuenta, además, las siguientes prescripciones:

- En la instalación de los tubos en el interior de los elementos de la construcción, las rozas no pondrán en peligro la seguridad de las paredes o techos en que se practiquen. Las dimensiones de las rozas serán suficientes para que los tubos queden recubiertos por una capa de 1 centímetro de espesor, como mínimo. En los ángulos, el espesor de esta capa puede reducirse a 0,5 centímetros.
- No se instalarán entre forjado y revestimiento tubos destinados a la instalación eléctrica de las plantas inferiores.
- Para la instalación correspondiente a la propia planta, únicamente podrán instalarse, entre forjado y revestimiento, tubos que deberán quedar recubiertos por una capa de hormigón o mortero de 1 centímetro de espesor, como mínimo, además del revestimiento.
- En los cambios de dirección, los tubos estarán convenientemente curvados o bien provistos de codos o "T" apropiados, pero en este último caso sólo se admitirán los provistos de tapas de registro.
- Las tapas de los registros y de las cajas de conexión quedarán accesibles y desmontables una vez finalizada la obra. Los registros y cajas quedarán enrasados con la superficie exterior del revestimiento de la pared o techo cuando no se instalen en el interior de un alojamiento cerrado y practicable.
- En el caso de utilizarse tubos empotrados en paredes, es conveniente disponer los recorridos horizontales a 50 centímetros como máximo, de suelo o techos y los verticales a una distancia de los ángulos de esquinas no superior a 20 centímetros.

3.6.3. Conductores aislados fijados directamente sobre las paredes.

Estas instalaciones se establecerán con cables de tensiones asignadas no inferiores a 0,6/1 kV, armados, provistos de aislamiento y cubierta.

Para la ejecución de las canalizaciones se tendrán en cuenta las siguientes prescripciones:

- Se fijarán sobre las paredes por medio de bridas, abrazaderas, o collares de forma que no perjudiquen las cubiertas de los mismos.
- Con el fin de que los cables no sean susceptibles de doblarse por efecto de su propio peso, los puntos de fijación de los mismos estarán suficientemente próximos. La distancia entre dos puntos de fijación sucesivos, no excederá de 0,40 metros.
- Cuando los cables deban disponer de protección mecánica por el lugar y condiciones de instalación en que se efectúe la misma, se utilizarán cables armados. En caso de no utilizar estos cables, se establecerá una protección mecánica complementaria sobre los mismos.
- Se evitará curvar los cables con un radio demasiado pequeño y salvo prescripción en contra fijada en la Norma UNE correspondiente al cable utilizado, este radio no será inferior a 10 veces el diámetro exterior del cable.
- Los cruces de los cables con canalizaciones no eléctricas se podrán efectuar por la parte anterior o posterior a éstas, dejando una distancia mínima de 3 cm entre la superficie exterior de la canalización no eléctrica y la cubierta de los cables cuando el cruce se efectúe por la parte anterior de aquélla.
- Los extremos de los cables serán estancos cuando las características de los locales o emplazamientos así lo exijan, utilizándose a este fin cajas u otros dispositivos adecuados. La estanqueidad podrá quedar asegurada con la ayuda de prensaestopas.
- Los empalmes y conexiones se harán por medio de cajas o dispositivos equivalentes provistos de tapas desmontables que aseguren a la vez la continuidad de la protección mecánica establecida, el aislamiento y la inaccesibilidad de las conexiones y permitiendo su verificación en caso necesario.

3.6.4. Conductores aislados en el interior de huecos de la construcción.

Los cables utilizados serán de tensión asignada no inferior a 450/750 V, con cubierta de protección.

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	93/176



Los cables o tubos podrán instalarse directamente en los huecos de la construcción totalmente contruidos con materiales incombustibles de resistencia al fuego RF-120 como mínimo.

Los huecos en la construcción admisibles para estas canalizaciones podrán estar dispuestos en muros, paredes, vigas, forjados o techos, adoptando la forma de conductos continuos o bien estarán comprendidos entre dos superficies paralelas como en el caso de falsos techos o muros con cámaras de aire.

La sección de los huecos será, como mínimo, igual a cuatro veces la ocupada por los cables o tubos, y su dimensión más pequeña no será inferior a dos veces el diámetro exterior de mayor sección de éstos, con un mínimo de 20 milímetros.

Las paredes que separen un hueco que contenga canalizaciones eléctricas de los locales inmediatos, tendrán suficiente solidez para proteger éstas contra acciones previsibles.

Se evitarán, dentro de lo posible, las asperezas en el interior de los huecos y los cambios de dirección de los mismos en un número elevado o de pequeño radio de curvatura.

La canalización podrá ser reconocida y conservada sin que sea necesaria la destrucción parcial de las paredes, techos, etc., o sus guarnecidos y decoraciones.

Los empalmes y derivaciones de los cables serán accesibles, disponiéndose para ellos las cajas de derivación adecuadas.

Se evitará que puedan producirse infiltraciones, fugas o condensaciones de agua que puedan penetrar en el interior del hueco, prestando especial atención a la impermeabilidad de sus muros exteriores, así como a la proximidad de tuberías de conducción de líquidos, penetración de agua al efectuar la limpieza de suelos, posibilidad de acumulación de aquélla en partes bajas del hueco, etc.

4. PRESCRIPCIONES PARTICULARES PARA LOCALES DE REUNION.

4.1. ALIMENTACION DE LOS SERVICIOS DE SEGURIDAD.

Para los servicios de seguridad la fuente de energía debe ser elegida de forma que la alimentación esté asegurada durante un tiempo apropiado.

Para que los servicios de seguridad funcionen en caso de incendio, los equipos y materiales utilizados deben presentar, por construcción o por instalación, una resistencia al fuego de duración apropiada.

4.2. ALUMBRADO DE EMERGENCIA.

Las instalaciones destinadas a alumbrado de emergencia tienen por objeto asegurar, en caso de fallo de la alimentación al alumbrado normal, la iluminación en los locales y accesos hasta las salidas, para una eventual evacuación del público o iluminar otros puntos que se señalen.

La alimentación del alumbrado de emergencia será automática con corte breve (alimentación automática disponible en 0,5 s como máximo).

4.2.1. Alumbrado de seguridad.

Es el alumbrado de emergencia previsto para garantizar la seguridad de las personas que evacuen una zona o que tienen que terminar un trabajo potencialmente peligroso antes de abandonar la zona.

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	94/176



La instalación de este alumbrado será fija y estará provista de fuentes propias de energía. Sólo se podrá utilizar el suministro exterior para proceder a su carga, cuando la fuente propia de energía esté constituida por baterías de acumuladores o aparatos autónomos automáticos.

Alumbrado de evacuación.

Es la parte del alumbrado de seguridad previsto para garantizar el reconocimiento y la utilización de los medios o rutas de evacuación cuando los locales estén o puedan estar ocupados.

El alumbrado de evacuación deberá poder funcionar, cuando se produzca el fallo de la alimentación normal, como mínimo durante una hora, proporcionando la iluminancia prevista.

Alumbrado ambiente o anti-pánico.

Es la parte del alumbrado de seguridad previsto para evitar todo riesgo de pánico y proporcionar una iluminación ambiente adecuada que permita a los ocupantes identificar y acceder a las rutas de evacuación e identificar obstáculos.

El alumbrado ambiente o anti-pánico deberá poder funcionar, cuando se produzca el fallo de la alimentación normal, como mínimo durante una hora, proporcionando la iluminancia prevista.

4.2.3. Lugares en que deberá instalarse alumbrado de emergencia.

Con alumbrado de seguridad.

Es obligatorio situar el alumbrado de seguridad en las siguientes zonas de los locales de pública concurrencia:

- a) en todos los recintos cuya ocupación sea mayor de 100 personas.
- b) los recorridos generales de evacuación de zonas destinadas a usos residencial u hospitalario y los de zonas destinadas a cualquier otro uso que estén previstos para la evacuación de más de 100 personas.
- c) en los aseos generales de planta en edificios de acceso público.
- d) en los estacionamientos cerrados y cubiertos para más de 5 vehículos, incluidos los pasillos y las escaleras que conduzcan desde aquellos hasta el exterior o hasta las zonas generales del edificio.
- e) en los locales que alberguen equipos generales de las instalaciones de protección.
- f) en las salidas de emergencia y en las señales de seguridad reglamentarias.
- g) en todo cambio de dirección de la ruta de evacuación.
- h) en toda intersección de pasillos con las rutas de evacuación.
- i) en el exterior del edificio, en la vecindad inmediata a la salida.
- j) a menos de 2 m de las escaleras, de manera que cada tramo de escaleras reciba una iluminación directa.
- k) a menos de 2 m de cada cambio de nivel.
- l) a menos de 2 m de cada puesto de primeros auxilios.
- m) a menos de 2 m de cada equipo manual destinado a la prevención y extinción de incendios.
- n) en los cuadros de distribución de la instalación de alumbrado de las zonas indicadas anteriormente.

En las zonas incluidas en los apartados m) y n), el alumbrado de seguridad proporcionará una iluminancia mínima de 5 lux al nivel de operación.

Solo se instalará alumbrado de seguridad para zonas de alto riesgo en las zonas que así lo requieran.

4.2.4. Prescripciones de los aparatos para alumbrado de emergencia.

Aparatos autónomos para alumbrado de emergencia.

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	95/176



Luminaria que proporciona alumbrado de emergencia de tipo permanente o no permanente en la que todos los elementos, tales como la batería, la lámpara, el conjunto de mando y los dispositivos de verificación y control, si existen, están contenidos dentro de la luminaria o a una distancia inferior a 1 m de ella.

4.3. PRESCRIPCIONES DE CARACTER GENERAL.

Las instalaciones en los locales de pública concurrencia, cumplirán las condiciones de carácter general que a continuación se señalan.

- Los aparatos receptores que consuman más de 16 amperios se alimentarán directamente desde el cuadro general o desde los secundarios.
- El cuadro general de distribución e, igualmente, los cuadros secundarios, se instalarán en lugares a los que no tenga acceso el público y que estarán separados de los locales donde exista un peligro acusado de incendio o de pánico (cabines de proyección, escenarios, salas de público, escaparates, etc.), por medio de elementos a prueba de incendios y puertas no propagadoras del fuego. Los contadores podrán instalarse en otro lugar, de acuerdo con la empresa distribuidora de energía eléctrica, y siempre antes del cuadro general.
- Cerca de cada uno de los interruptores del cuadro se colocará una placa indicadora del circuito al que pertenecen.
- En las instalaciones para alumbrado de locales o dependencias donde se reúna público, el número de líneas secundarias y su disposición en relación con el total de lámparas a alimentar deberá ser tal que el corte de corriente en una cualquiera de ellas no afecte a más de la tercera parte del total de lámparas instaladas en los locales o dependencias que se iluminan alimentadas por dichas líneas. Cada una de estas líneas estarán protegidas en su origen contra sobrecargas, cortocircuitos, y si procede contra contactos indirectos.
- Los cables y sistemas de conducción de cables deben instalarse de manera que no se reduzcan las características de la estructura del edificio en la seguridad contra incendios.
- Los cables eléctricos a utilizar en las instalaciones de tipo general y en el conexionado interior de cuadros eléctricos en este tipo de locales, serán no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida.
- Las fuentes propias de energía de corriente alterna a 50 Hz, no podrán dar tensión de retorno a la acometida o acometidas de la red de Baja Tensión pública que alimenten al local de pública concurrencia.

5. PROTECCION CONTRA SOBREINTENSIDADES.

Todo circuito estará protegido contra los efectos de las sobreintensidades que puedan presentarse en el mismo, para lo cual la interrupción de este circuito se realizará en un tiempo conveniente o estará dimensionado para las sobreintensidades previsibles.

Las sobreintensidades pueden estar motivadas por:

- Sobrecargas debidas a los aparatos de utilización o defectos de aislamiento de gran impedancia.
- Cortocircuitos.
- Descargas eléctricas atmosféricas.

La norma UNE 20.460 -4-43 recoge todos los aspectos requeridos para los dispositivos de protección. La norma UNE 20.460 -4-473 define la aplicación de las medidas de protección expuestas en

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	96/176



la norma UNE 20.460 -4-43 según sea por causa de sobrecargas o cortocircuito, señalando en cada caso su emplazamiento u omisión.

6. PROTECCION CONTRA SOBRETENSIONES.

6.1. MEDIDAS PARA EL CONTROL DE LAS SOBRETENSIONES.

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.

Los descargadores se conectarán entre cada uno de los conductores, incluyendo el neutro o compensador y la tierra de la instalación.

6.2. SELECCIÓN DE LOS MATERIALES EN LA INSTALACIÓN.

Los equipos y materiales deben escogerse de manera que su tensión soportada a impulsos no sea inferior a la tensión soportada prescrita en la tabla anterior, según su categoría.

Los equipos y materiales que tengan una tensión soportada a impulsos inferior a la indicada en la tabla, se pueden utilizar, no obstante:

- en situación natural, cuando el riesgo sea aceptable.
- en situación controlada, si la protección contra las sobretensiones es adecuada.

7. PROTECCION CONTRA CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS.

7.1. PROTECCION CONTRA CONTACTOS DIRECTOS.

Protección por aislamiento de las partes activas.

Las partes activas deberán estar recubiertas de un aislamiento que no pueda ser eliminado más que destruyéndolo.

Protección complementaria por dispositivos de corriente diferencial-residual.

Esta medida de protección está destinada solamente a complementar otras medidas de protección contra los contactos directos.

El empleo de dispositivos de corriente diferencial-residual, cuyo valor de corriente diferencial asignada de funcionamiento sea inferior o igual a 30 mA, se reconoce como medida de protección complementaria en caso de fallo de otra medida de protección contra los contactos directos o en caso de imprudencia de los usuarios.

7.2. PROTECCION CONTRA CONTACTOS INDIRECTOS.

La protección contra contactos indirectos se conseguirá mediante "corte automático de la alimentación". Esta medida consiste en impedir, después de la aparición de un fallo, que una tensión de contacto de valor suficiente se mantenga durante un tiempo tal que pueda dar como resultado un riesgo. La tensión límite convencional es igual a 50 V, valor eficaz en corriente alterna, en condiciones normales y a 24 V en locales húmedos.

Todas las masas de los equipos eléctricos protegidos por un mismo dispositivo de protección, deben ser interconectadas y unidas por un conductor de protección a una misma toma de tierra. El punto neutro de cada generador o transformador debe ponerse a tierra.

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	97/176



Se cumplirá la siguiente condición:

$R_a \times I_a \leq U$

donde:

- R_a es la suma de las resistencias de la toma de tierra y de los conductores de protección de masas.
- I_a es la corriente que asegura el funcionamiento automático del dispositivo de protección. Cuando el dispositivo de protección es un dispositivo de corriente diferencial-residual es la corriente diferencial-residual asignada.
- U es la tensión de contacto límite convencional (50 ó 24V).

8. PUESTAS A TIERRA.

Las puestas a tierra se establecen principalmente con objeto de limitar la tensión que, con respecto a tierra, puedan presentar en un momento dado las masas metálicas, asegurar la actuación de las protecciones y eliminar o disminuir el riesgo que supone una avería en los materiales eléctricos utilizados.

La puesta o conexión a tierra es la unión eléctrica directa, sin fusibles ni protección alguna, de una parte del circuito eléctrico o de una parte conductora no perteneciente al mismo, mediante una toma de tierra con un electrodo o grupo de electrodos enterrados en el suelo.

Mediante la instalación de puesta a tierra se deberá conseguir que en el conjunto de instalaciones, edificios y superficie próxima del terreno no aparezcan diferencias de potencial peligrosas y que, al mismo tiempo, permita el paso a tierra de las corrientes de defecto o las de descarga de origen atmosférico.

La elección e instalación de los materiales que aseguren la puesta a tierra deben ser tales que:

- El valor de la resistencia de puesta a tierra esté conforme con las normas de protección y de funcionamiento de la instalación y se mantenga de esta manera a lo largo del tiempo.
- Las corrientes de defecto a tierra y las corrientes de fuga puedan circular sin peligro, particularmente desde el punto de vista de solicitudes térmicas, mecánicas y eléctricas.
- La solidez o la protección mecánica quede asegurada con independencia de las condiciones estimadas de influencias externas.
- Contemplan los posibles riesgos debidos a electrólisis que pudieran afectar a otras partes metálicas.

9. RECEPTORES DE ALUMBRADO.

Las luminarias serán conformes a los requisitos establecidos en las normas de la serie UNE-EN 60598.

La masa de las luminarias suspendidas excepcionalmente de cables flexibles no deben exceder de 5 kg. Los conductores, que deben ser capaces de soportar este peso, no deben presentar empalmes intermedios y el esfuerzo deberá realizarse sobre un elemento distinto del borne de conexión.

Las partes metálicas accesibles de las luminarias que no sean de Clase II o Clase III, deberán tener un elemento de conexión para su puesta a tierra, que irá conectado de manera fiable y permanente al conductor de protección del circuito.

El uso de lámparas de gases con descargas a alta tensión (neón, etc), se permitirá cuando su ubicación esté fuera del volumen de accesibilidad o cuando se instalen barreras o envolventes separadoras.

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	98/176



Los circuitos de alimentación estarán previstos para transportar la carga debida a los propios receptores, a sus elementos asociados y a sus corrientes armónicas y de arranque. Para receptores con lámparas de descarga, la carga mínima prevista en voltiamperios será de 1,8 veces la potencia en vatios de las lámparas. En el caso de distribuciones monofásicas, el conductor neutro tendrá la misma sección que los de fase. Será aceptable un coeficiente diferente para el cálculo de la sección de los conductores, siempre y cuando el factor de potencia de cada receptor sea mayor o igual a 0,9 y si se conoce la carga que supone cada uno de los elementos asociados a las lámparas y las corrientes de arranque, que tanto éstas como aquéllos puedan producir. En este caso, el coeficiente será el que resulte.

En el caso de receptores con lámparas de descarga será obligatoria la compensación del factor de potencia hasta un valor mínimo de 0,9.

En instalaciones con lámparas de muy baja tensión (p.e. 12 V) debe preverse la utilización de transformadores adecuados, para asegurar una adecuada protección térmica, contra cortocircuitos y sobrecargas y contra los choques eléctricos.

Para los rótulos luminosos y para instalaciones que los alimentan con tensiones asignadas de salida en vacío comprendidas entre 1 y 10 kV se aplicará lo dispuesto en la norma UNE-EN 50.107.

10. RECEPTORES A MOTOR.

Los conductores de conexión que alimentan a un solo motor deben estar dimensionados para una intensidad del 125 % de la intensidad a plena carga del motor. Los conductores de conexión que alimentan a varios motores, deben estar dimensionados para una intensidad no inferior a la suma del 125 % de la intensidad a plena carga del motor de mayor potencia, más la intensidad a plena carga de todos los demás.

Los motores deben tener limitada la intensidad absorbida en el arranque, cuando se pudieran producir efectos que perjudicasen a la instalación u ocasionasen perturbaciones inaceptables al funcionamiento de otros receptores o instalaciones.

En general, los motores de potencia superior a 0,75 kilovatios deben estar provistos de reóstatos de arranque o dispositivos equivalentes que no permitan que la relación de corriente entre el período de arranque y el de marcha normal que corresponda a su plena carga, según las características del motor que debe indicar su placa, sea superior a la señalada en el cuadro siguiente:

De 0,75 kW a 1,5 kW: 4,5
De 1,50 kW a 5 kW: 3,0
De 5 kW a 15 kW: 2
Más de 15 kW: 1,5

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	99/176



INSTALACION DE FONTANERIA

La instalación es existente y no se modifica

1. ACOMETIDA

Es el ramal y elementos complementarios que enlazan la red de distribución y la instalación general. Atravesará el muro del cerramiento del edificio por un orificio practicado por el propietario o abonado, de modo que el tubo quede suelto y le permita la libre dilatación, si bien deberá ser rejuntado de forma que a la vez el orificio quede impermeabilizado. La instalación deberá ser realizada por la Empresa Suministradora.

La acometida debe disponer, como mínimo, de los elementos siguientes:

- Una llave de toma o un collarín de toma en carga, sobre la tubería de distribución de la red exterior de suministro que abra el paso a la acometida.
- Un tubo de acometida que enlace la llave de toma con la llave de corte general. Se podrá utilizar fundición dúctil, acero galvanizado o polietileno. Será conveniente dejarla convenientemente protegida, sobre todo si discurre bajo calzada. Se recomienda que el diámetro de la conducción sea como mínimo el doble del diámetro de la acometida.
- Una llave de corte en el exterior de la propiedad. Sólo podrá ser manipulada por el suministrador o persona autorizada. Deberá ser registrable a fin de que pueda ser operada.

2. INSTALACIÓN GENERAL

Conjunto de tuberías y elementos de control y regulación que enlazan la acometida con las instalaciones interiores particulares y las derivaciones colectivas. Deberá ser realizada por un instalador autorizado, debiendo pasar las oportunas inspecciones por parte de la Compañía suministradora y, en su caso, por personal de Industria.

La instalación general debe contener, en función del esquema adoptado, los elementos que le correspondan de los que se citan a continuación:

- Llave de corte general. Servirá para interrumpir el suministro al edificio, y estará situada dentro de la propiedad, en una zona de uso común, accesible para su manipulación y señalada adecuadamente para permitir su identificación. Si se dispone armario o arqueta del contador general, debe alojarse en su interior.
- Filtro de la instalación general. Debe retener los residuos del agua que puedan dar lugar a corrosiones en las canalizaciones metálicas. Se instalará a continuación de la llave de corte general. Si se dispone armario o arqueta del contador general, debe alojarse en su interior. El filtro debe ser de tipo Y con un umbral de filtrado comprendido entre 25 y 50 µm, con malla de acero inoxidable y baño de plata, para evitar la formación de bacterias y autolimpiable. La situación del filtro debe ser tal que permita realizar adecuadamente las operaciones de limpieza y mantenimiento sin necesidad de corte de suministro.
- Armario o arqueta del contador general. El armario o arqueta del contador general contendrá, dispuestos en este orden, la llave de corte general, un filtro de la instalación general, el contador, una llave, grifo o racor de prueba, una válvula de retención y una llave de salida. Su instalación debe realizarse en un plano paralelo al del suelo. La llave de salida debe permitir la interrupción del suministro al edificio. La llave de corte general y la de salida servirán para el montaje y desmontaje del contador general.

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	100/176



- Tubo de alimentación. Tubería que enlaza la llave de corte general y los sistemas de control y regulación de la presión o el distribuidor principal. Debe realizarse por zonas de uso común. En caso de ir empotrado deben disponerse registros para su inspección y control de fugas, al menos en sus extremos y en los cambios de dirección.
- Distribuidor principal. Tubería que enlaza los sistemas de control de la presión y las ascendentes o derivaciones. Debe realizarse por zonas de uso común. En caso de ir empotrado deben disponerse registros para su inspección y control de fugas, al menos en sus extremos y en los cambios de dirección. Debe adoptarse la solución de distribuidor en anillo en edificios tales como los de uso sanitario, en los que en caso de avería o reforma el suministro interior deba quedar garantizado.
- Ascendentes o montantes. Tuberías verticales que enlazan el distribuidor principal con las instalaciones interiores particulares o derivaciones colectivas. Deben discurrir por zonas de uso común del mismo e ir alojadas en recintos o huecos, contruidos a tal fin. Dichos recintos o huecos, que podrán ser de uso compartido solamente con otras instalaciones de agua del edificio, deben ser registrables y tener las dimensiones suficientes para que puedan realizarse las operaciones de mantenimiento. Las ascendentes deben disponer en su base de una válvula de retención, una llave de corte para las operaciones de mantenimiento, y de una llave de paso con grifo o tapón de vaciado, situadas en zonas de fácil acceso y señaladas de forma conveniente. La válvula de retención se dispondrá en primer lugar, según el sentido de circulación del agua. En su parte superior deben instalarse dispositivos de purga, automáticos o manuales, con un separador o cámara que reduzca la velocidad del agua facilitando la salida del aire y disminuyendo los efectos de los posibles golpes de ariete.
- Contadores divisionarios. Aparatos que miden los consumos particulares de cada abonado y el de cada servicio que así lo requiera en el edificio. En general se instalarán sobre las baterías. Deben situarse en zonas de uso común del edificio, de fácil y libre acceso. Contarán con preinstalación adecuada para una conexión de envío de señales para lectura a distancia del contador. Antes de cada contador divisionario se dispondrá una llave de corte. Después de cada contador se dispondrá una válvula de retención.

3. INSTALACIONES PARTICULARES

Parte de la instalación comprendida entre cada contador y los aparatos de consumo del abonado correspondiente.

Estarán compuestas de los elementos siguientes:

- Una llave de paso situada en el interior de la propiedad particular en lugar accesible para su manipulación.
- Derivaciones particulares, cuyo trazado se realizará de forma tal que las derivaciones a los cuartos húmedos sean independientes. Cada una de estas derivaciones contará con una llave de corte, tanto para agua fría como para agua caliente.
- Ramales de enlace.
- Puntos de consumo, de los cuales, todos los aparatos de descarga, tanto depósitos como grifos, los calentadores de agua instantáneos, los acumuladores, las calderas individuales de producción de ACS y calefacción y, en general, los aparatos sanitarios, llevarán una llave de corte individual.

4. SEPARACION RESPECTO A OTRAS INSTALACIONES

El tendido de las tuberías de agua fría debe hacerse de tal modo que no resulten afectadas por los focos de calor y por consiguiente deben discurrir siempre separadas de las canalizaciones de agua

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	101/176



caliente (ACS o calefacción) a una distancia de 4 cm, como mínimo. Cuando las dos tuberías estén en un mismo plano vertical, la de agua fría debe ir siempre por debajo de la de agua caliente.

Las tuberías deben ir por debajo de cualquier canalización o elemento que contenga dispositivos eléctricos o electrónicos, así como de cualquier red de telecomunicaciones, guardando una distancia en paralelo de al menos 30 cm.

Con respecto a las conducciones de gas se guardará al menos una distancia de 3 cm.

INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN

CONDICIONES INTERIORES. EXIGENCIA DE BIENESTAR E HIGIENE.

TEMPERATURA OPERATIVA Y HUMEDAD RELATIVA.

Las condiciones interiores de diseño de la temperatura operativa y humedad relativa se fijarán en base a la actividad metabólica de las personas, su grado de vestimenta y el porcentaje estimado de insatisfechos (PPD). En general, para personas con actividad metabólica sedentaria de 1,2 met (70 W/m²), grado de vestimenta de 0,5 clo en verano (0,078 m² °C/W) y 1 clo en invierno (0,155 m² °C/W) y un PPD entre el 10 y el 15 %, los valores de la temperatura operativa y de la humedad relativa estarán comprendidos entre los límites siguientes:

- Verano:
Temperatura: 23 a 25 °C.
Humedad relativa: 45 a 60 %.

- Invierno:
Temperatura: 21 a 23 °C.
Humedad relativa: 40 a 50 %.

VELOCIDAD MEDIA DEL AIRE.

La velocidad del aire en la zona ocupada se mantendrá dentro de los límites de bienestar, teniendo en cuenta la actividad de las personas y su vestimenta, así como la temperatura del aire y la intensidad de la turbulencia.

En difusión por mezcla (zona de abastecimiento por encima de la zona de respiración), para una intensidad de la turbulencia del 40 % y PPD por corrientes de aire del 15 %, la velocidad media del aire estará comprendida entre los siguientes valores:

- Invierno: 0,14 a 0,16 m/s
- Verano: 0,16 a 0,18 m/s

En difusión por desplazamiento (zona de abastecimiento ocupada por personas y encima una zona de extracción), para una intensidad de la turbulencia del 15 % y PPD por corrientes de aire menor del 10 %, la velocidad media del aire estará comprendida entre los siguientes valores:

- Invierno: 0,11 a 0,13 m/s
- Verano: 0,13 a 0,15 m/s

CALIDAD DEL AIRE INTERIOR.

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	102/176



Se dispondrá de un sistema de ventilación para el aporte del suficiente caudal de aire exterior que evite, en los distintos locales en los que se realice alguna actividad humana, la formación de elevadas concentraciones de contaminantes. A estos efectos se considera válido lo establecido en el procedimiento de la UNE-EN 13779. En función del uso de cada local, la calidad del aire interior (IDA) que se deberá alcanzar será, como mínimo, la siguiente:

- IDA 1 (aire de óptima calidad, 20 l/s-pers).
- IDA 2 (aire de buena calidad, 12,5 l/s-pers).
- IDA 3 (aire de calidad media, 8 l/s-pers).
- IDA 4 (aire de calidad baja, 5 l/s-pers).

Para locales donde esté permitido fumar, los caudales de aire exterior serán, como mínimo, el doble de los indicados. Cuando el edificio disponga de zonas específicas para fumadores, éstas deberán consistir en locales delimitados por cerramientos estancos al aire, y en depresión con respecto a los locales contiguos.

El aire exterior de ventilación se introducirá debidamente filtrado en el edificio. Las clases de filtración mínimas a emplear, en función de la calidad del aire exterior (ODA) y de la calidad del aire interior requerida (IDA), serán las que se indican a continuación:

	IDA 1	IDA 2	IDA 3	IDA 4
Filtros previos				
ODA 1 (Aire puro)	F7	F6	F6	G4
ODA 2 (Aire con altas concent. partículas)	F7	F6	F6	G4
ODA 3 (Aire con altas concent. contam. gaseos.)	F7	F6	F6	G4
ODA 4 (Aire con altas concent. contam. gas. y part.)	F7	F6	F6	G4
ODA 5 (Aire con muy altas conc. contam. gas. y part.)	F6/GF/F9	F6/GF/F9	F6	G4
Filtros finales				
ODA 1 (Aire puro)	F9	F8	F7	F6
ODA 2 (Aire con altas concent. partículas)	F9	F8	F7	F6
ODA 3 (Aire con altas concent. contam. gaseos.)	F9	F8	F7	F6
ODA 4 (Aire con altas concent. contam. gas. y part.)	F9	F8	F7	F6
ODA 5 (Aire con muy altas conc. contam. gas. y part.)	F9	F8	F7	F6

Se emplearán prefiltros para mantener limpios los componentes de las unidades de ventilación y tratamiento de aire, así como alargar la vida útil de los filtros finales. Los prefiltros se instalarán en la entrada del aire exterior a la unidad de tratamiento, así como en la entrada del aire de retorno.

El Aire de extracción se clasifica en las siguientes categorías:

- AE 1 (bajo nivel de contaminación).
- AE 2 (moderado nivel de contaminación).
- AE 3 (alto nivel de contaminación).
- AE 4 (muy alto nivel de contaminación).

Sólo el aire de categoría AE 1, exento de humo de tabaco, puede ser retornado a los locales. El aire de categoría AE 2 puede ser empleado solamente como aire de recirculación o de transferencia de un local hacia locales de servicio, aseos y garajes. El aire de categoría AE 3 y AE 4 no puede ser empleado como aire de recirculación o de transferencia.

En locales habitables, almacenes de residuos y trasteros de edificios de viviendas, así como garajes y aparcamientos de edificios de cualquier uso, el caudal mínimo de ventilación será el siguiente:

- Dormitorios: 5 l/s-pers.
- Salas de estar y comedores: 3 l/s-pers.

Firmado por FERNANDEZ VILLAGRAN ALVARO - ***4600** el día 11/12/2024 con un certificado emitido por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	103/176



- Aseos y Cuartos de baño: 15 l/s-local.
- Cocinas: 50 l/s-local.
- Trasteros y sus zonas comunes: 0,7 l/s-m².
- Aparcamientos y garajes: 120 l/s-plaza.
- Almacenes de residuos: 10 l/s-m².

CONDICIONES EXTERIORES.

Las condiciones exteriores de cálculo (latitud, altitud sobre el nivel del mar, temperaturas seca y húmeda, oscilación media diaria, dirección e intensidad de los vientos dominantes) se establecerán de acuerdo con lo indicado en UNE 100001 o, en su defecto, en base a datos procedentes de fuentes de reconocida solvencia (Instituto Nacional de Meteorología).

Para la variación de las temperaturas seca y húmeda con la hora y el mes se tendrá en cuenta la norma UNE 100014.

La elección de las condiciones exteriores de temperatura seca y, en su caso, de temperatura húmeda simultánea del lugar, que son necesarias para el cálculo de la demanda térmica instantánea y, en consecuencia, para el dimensionado de equipos y aparatos, se hará en base al criterio de niveles percentiles. Para la selección de los niveles percentiles se tendrán en cuenta las indicaciones de la norma UNE 100014.

Los datos de la intensidad de la radiación solar máxima sobre las superficies de la envolvente se tomarán, una vez determinada la latitud y en función de la orientación y de la hora del día, de tablas de reconocida solvencia y se manipularán adecuadamente para tener en cuenta los efectos de reducción producidos por la atmósfera.

DESCRIPCION DEL SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO ADOPTADO.

PRODUCCION Y DISTRIBUCION.

Para la climatización se opta por dos unidades interiores tipo Split cassette.

EMISION.

Se tratará de un conjunto ventilador-serpentin cuya misión es ceder al ambiente el frío o calor del fluido térmico que circula por sus baterías, con la ayuda de un ventilador. Se podrán utilizar modelos para apoyar sobre el suelo de un local, bajo las ventanas (verticales con carcasa), para sujetar al techo de una habitación (horizontales con carcasa), para encajar sobre falsos techos (horizontales sin carcasa), para ubicar en techos practicables, en mitad de las habitaciones (tipo cassette), para situar sobre una pared (murales), otros que se utilizarán como una unidad de tratamiento de aire de una red de conductos, etc.

Para regular el caudal de forma automática, sin necesidad de operación por parte de un instalador, se podrán utilizar válvulas de equilibrado automático (similares a las válvulas limitadoras de caudal) taradas según el caudal de diseño o demandado por la unidad terminal.

CONTROL.

Todas las instalaciones térmicas estarán dotadas de los sistemas de control automático necesarios para que se puedan mantener en los locales las condiciones de diseño previstas, ajustando los consumos de energía a las variaciones de la carga térmica.

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	104/176



Los sistemas formados por diferentes subsistemas deben disponer de los dispositivos necesarios para dejar fuera de servicio cada uno de estos en función del régimen de ocupación, sin que se vea afectado el resto de las instalaciones.

De acuerdo con la capacidad del sistema de climatización para controlar la temperatura y la humedad relativa de los locales, los sistemas de control de las condiciones termohigrométricas se clasificarán como:

- THM-C 0. Sólo Ventilación.
- THM-C 1. Ventilación y Calentamiento.
- THM-C 2. Ventilación, Calentamiento y Humidificación.
- THM-C 3. Ventilación, Calentamiento, Refrigeración y Deshumidificación (no control. local).
- THM-C 4. Ventilación, Calentamiento, Refrigeración, Humidificación y Deshumidificación (no control. local).
- THM-C 4. Ventilación, Calentamiento, Refrigeración, Humidificación y Deshumidificación (control. local)

El equipamiento mínimo de aparatos de control de las condiciones de temperatura y humedad relativa de los locales será el siguiente:

- THM-C1. Variación de la temperatura del fluido portador en función de la temperatura exterior y/o control de la temperatura del ambiente por zona térmica. Además, en los sistemas de calefacción por agua en viviendas se instalará una válvula termostática en cada una de las unidades terminales de los locales principales de las mismas (sala de estar, comedor, dormitorios, etc).
- THM-C2. Como THM-C1, más control de la humedad relativa media o la del local más representativo.
- THM-C3. Como THM-C1, más variación de la temperatura del fluido portador frío en función de la temperatura exterior y/o control de la temperatura del ambiente por zona térmica.
- THM-C4. Como THM-C3, más control de la humedad relativa media o la del local más representativo.
- THM-C5. Como THM-C3, más control de la humedad relativa en los locales.

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	105/176



1.15. REGLAMENTACIÓN Y DISPOSICIONES OFICIALES Y PARTICULARES

ACCESIBILIDAD

- ◆ Decreto 293/2009 por el que se aprueba el reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía. (BOJA 140 de 21/07/2009).
- ◆ Orden de 9 de enero de 2012, por la que se aprueban los modelos de fichas y tablas justificativas del Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, aprobado por el Decreto 293/2009, de 7 de julio, y las instrucciones para su cumplimentación. (BOJA núm. 12, de 19 de enero).
- ◆ Corrección de errores de la orden de 9 de enero de 2012, por la que se aprueban los modelos de fichas y tablas justificativas del reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía aprobado por el Decreto 293/2009, de 7 de julio, y las instrucciones de su cumplimentación (B o JA núm. 12, de 19 de enero de 2012)
- ◆ CORRECCIÓN de errores del Decreto 293/2009, de 7 de julio, por el que se aprueba el Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía (BOJA núm. 140, de 21.7.2009)
- ◆ Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social.
- ◆ REAL DECRETO 505/2007, de 20 de abril, por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones.
- ◆ Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.
- ◆ 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

AGUA. SUMINISTRO

- ◆ Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. Documento Básico HS 4 "Salubridad. Suministro de agua".
- ◆ Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITE.
- ◆ Normas Tecnológicas de la Edificación, NTE IFC Agua Caliente y NTE IFF Agua Fría.
- ◆ Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.
- ◆ Normas UNE EN 274-1:2002, 274-2:2002 y 274-3:2002 sobre Accesorios de desagüe para aparatos sanitarios.
- ◆ Norma UNE EN 545:2002 sobre Tubos, racores y accesorios en fundición dúctil y sus uniones para canalizaciones de agua.
- ◆ Norma UNE EN 806-1:2001 sobre Especificaciones para instalaciones de conducción de agua destinada al consumo humano en el interior de los edificios.
- ◆ Norma UNE EN 816:1997 sobre Grifería sanitaria.
- ◆ Norma UNE EN 1 057:1996 sobre Cobre y aleaciones de cobre.
- ◆ Norma UNE EN 1 112:1997 sobre Duchas para griferías sanitarias.
- ◆ Norma UNE EN 1 113:1997 sobre Flexibles de ducha para griferías sanitarias.
- ◆ Normas UNE EN 1 254-1:1999, 1 254-2:1999, 1 254-3:1999, 1 254-4:1999 y 1 254-5:1999, sobre Cobre y aleaciones de cobre.
- ◆ Normas UNE EN 1 452-1:2000, 1 452-2:2000 y 1 452-3:2000, sobre Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua (PVC-U).

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	106/176



- ◆ Normas UNE EN 12 201-1:2003, 12 201-2:2003, 12 201-3:2003 y 12 201-4:2003 sobre Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua (PE).
- ◆ Normas UNE EN ISO 3 822-2:1996, 3 822-3:1997 y 3 822-4:1997 sobre Acústica. Medición en laboratorio del ruido emitido por la grifería y los equipamientos hidráulicas utilizados en las instalaciones de abastecimiento de agua.
- ◆ Norma UNE EN ISO 12 241:1999 sobre Aislamiento térmico para equipos de edificación e instalaciones industriales.
- ◆ Normas UNE EN ISO 15874-1:2004, 15874-2:2004 y 15874-3:2004 sobre Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría (PP).
- ◆ Normas UNE EN ISO 15875-1:2004, 15875-2:2004 y 15875-3:2004 sobre Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría (PE-X).
- ◆ Normas UNE EN ISO 15876-1:2004, 15876-2:2004 y 15876-3:2004 sobre Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría (PB).
- ◆ Normas UNE EN ISO 15877-1:2004, 15877-2:2004 y 15877-3:2004 sobre Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría (PVC-C).
- ◆ Norma UNE 53960 EX:2002 sobre Tubos multicapa de polímero/aluminio/PE-RT.
- ◆ Norma UNE 53961 EX:2002 sobre Tubos multicapa de polímero/aluminio/PE-X.
- ◆ Normas UNE 19 040:1993 y 19 041:1993 sobre Tubos roscables de acero de uso general.
- ◆ Norma UNE 19 047:1996 sobre Tubos de acero soldados y galvanizados para instalaciones interiores de agua fría y caliente.
- ◆ Norma UNE 19 049-1:1997 sobre Tubos de acero inoxidable para instalaciones interiores de agua fría y caliente.
- ◆ Normas UNE 19 702:2002, 19 703:2003 y 19 707:1991 sobre Grifería sanitaria.
- ◆ Norma UNE 53 131:1990 sobre Plásticos.
- ◆ Norma UNE 53 323:2001 EX sobre Sistemas de canalización enterrados de materiales plásticos para aplicaciones con y sin presión.
- ◆ Normas UNE 100 151:1998, 100 156:1989 y 100 171:1989 IN sobre Climatización.
- ◆ O.M. de 28-12-88 (B.O.E. de 6-3-89) sobre condiciones a cumplir por los contadores.
- ◆ Norma UNE 19-900-94 para baterías de contadores.
- ◆ Normas Particulares y de Normalización de la Cía. Suministradora de Agua.

ELECTRICIDAD

- ◆ REAL DECRETO 842/2002, DE 2 DE AGOSTO, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN E INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS (ITC) BT 01 A BT 51.
- ◆ REAL DECRETO 1435/2002, DE 27 DE DICIEMBRE, POR EL QUE SE REGULAN LAS CONDICIONES BÁSICAS DE LOS CONTRATOS DE ADQUISICIÓN DE ENERGÍA Y DE ACCESO A LAS REDES DE BAJA TENSIÓN. Real Decreto 1955/2000 de 27 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 1955/2000 de 27 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.
- ◆ Reglamento de Productos de la Construcción (CPR) Reglamento (UE) nº 305/2011 de 9 de marzo de 2011 (publicado el 4 de abril de 2011 en el Diario Oficial de la Unión Europea) por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de la construcción y se deroga la Directiva 89/106CEE del Consejo

CLIMATIZACION

- ◆ REAL DECRETO 178/2021, de 23 de marzo, por el que se modifica el RD 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios (RITE). (MODIFICADO por: Real Decreto 1826/2009, de 27 de noviembre DEROGA: Reglamento

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	107/176



aprobado por REAL DECRETO 1751/1998, de 31 de julio. REAL DECRETO 1218/2002, de 22 de noviembre. TRANSPONE parcialmente la DIRECTIVA 2002/91/CE, de 16 de diciembre. EN RELACIÓN con el REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo. CITA LEY 21/1992, de 16 de julio.)

- ◆ Reglamento de aparatos a presión. Real Decreto 1244/1979, de 4 de abril, del Ministerio de Industria y Energía. (BOE 29.05.79 / BOE 28.06.79).
- ◆ Corrección de errores del Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.(RITE)
- ◆ Real Decreto 1826/2009, de 27 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
- ◆ Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre, por la que se actualiza el Documento Básico DB-HE "Ahorro de Energía" del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.
- ◆ Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias.

MEDIO AMBIENTE

- ◆ DECRETO 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía, y se modifica el Decreto 357/2010, de 3 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento para la Protección de la Calidad del Cielo Nocturno frente a la contaminación lumínica y el establecimiento de medidas de ahorro y eficiencia energética
- ◆ Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental. Presidencia de la Junta de Andalucía. (Boja nº 143, de 20/07/2007).
- ◆ DECRETO 356/2010, de 3 de agosto, por el que se regula la autorización ambiental unificada, se establece el régimen de organización y funcionamiento del registro de autorizaciones de actuaciones sometidas a los instrumentos de prevención y control ambiental, de las actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y de las instalaciones que emiten compuestos orgánicos volátiles, y se modifica el contenido del Anexo I de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental
- ◆ Decreto 283/1995, de 21 de Noviembre, de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de la Comunidad Autónoma de Andalucía. (BOJA nº 161 de 19/12/95).
- ◆ Decreto 297/1995, de 19 de Diciembre, de la Consejería de la Presidencia de la Junta de Andalucía, por el que se aprueba el Reglamento de Calificación Ambiental. (BOJA nº 3, de 11/01/96).
- ◆ Ley 38/1995, de 12 de Diciembre, de Jefatura del Estado, sobre el Derecho de acceso a la información en materia de Medio Ambiente. (BOE nº 297 de 13/12/95).
- ◆ Ley 11/1997, de 24 de Abril, de Envases y Residuos de Envases. (BOE nº 99 de 25/04/97).
- ◆ Decreto 1/2016, de 12 de enero, por el que se establece un conjunto de medidas para la aplicación de la declaración responsable para determinadas actividades económicas reguladas en la Ley 3/2014, de 1 de octubre, de medidas normativas para reducir las trabas administrativas para las empresas, y en el proyecto «Emprende en 3».
- ◆ DIRECTIVA 2002/49/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 25 de junio de 2002 sobre evaluación y gestión del ruido ambiental.
- ◆ Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido.
- ◆ Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.
- ◆ Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.
- ◆ Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico «DB-HR Protección frente al ruido» del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- ◆ Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	108/176



- ◆ Real Decreto 187/2011, de 18 de febrero, relativo al establecimiento de requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos relacionados con la energía.
- ◆ Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación.
- ◆ Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.
- ◆ Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.
- ◆ Decreto 357/2010, de 3 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento para la Protección de la Calidad del Cielo Nocturno frente a la contaminación lumínica y el establecimiento de medidas de ahorro y eficiencia energética.

ORDENANZAS MUNICIPALES

- ◆ Ordenanzas Municipales del Ayuntamiento de Lebrija.
- ◆ PGOU de Lebrija.

PROTECCION CONTRA INCENDIOS

- ◆ Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios. (BOE núm. 139, de 12 de junio de 2017).
- ◆ Reglamento de Seguridad contra incendios en los Establecimientos Industriales, R.D. 2276/2004, de 3 de diciembre, BOE 17-12-04.
- ◆ Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. Documento Básico SI "Seguridad en caso de incendio".
- ◆ Reglas Técnicas del CEPREVEN (Centro de prevención de Daños y Pérdidas).
- ◆ Norma UNE-EN 671-1:2013 sobre Bocas de incendio equipadas con mangueras semirrígidas (BIES 25 mm).
- ◆ Norma UNE-EN 671-2:2013 sobre Bocas de incendio equipadas con mangueras planas (BIES 45 mm).
- ◆ Norma UNE 23.091 de mangueras de impulsión para la lucha contra incendios.
- ◆ Norma UNE 23.400 para racores de conexión de 25, 45, 70 y 100 mm.
- ◆ Norma UNE 23410-1:1994 sobre Lanzas-boquilla de agua para la lucha contra incendios.
- ◆ Norma UNE 23.500:1990 para sistemas de abastecimiento de agua contra incendios.
- ◆ Norma UNE-EN 12845:2004 sobre Sistemas de rociadores automáticos. Diseño, instalación y mantenimientos.
- ◆ Norma EN 12259-1-2-3-4-5 sobre Componentes para sistemas de rociadores y agua pulverizada.
- ◆ Normas UNE 23-405-90, 23-406-90 y 23-407-90 para hidrantes.
- ◆ Norma UNE 23008-2:1998 sobre Concepción de las instalaciones de pulsadores manuales de alarma de incendio.
- ◆ Normas UNE 23032, 23033, 23034 y 23035 sobre Seguridad contra incendios.
- ◆ Normas UNE-EN 1363, 1364, 1365, 1366, 1634 y 13381 sobre Ensayos de resistencia al fuego.
- ◆ Norma UNE-EN 13501 sobre Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación.
- ◆ Normas UNE EN 1182, 1187, 1716, 9239-1, 11925-2, 13823, 13773, 13772, 1101, 1021-1, 1021-2 y 23727 sobre Ensayos de Reacción al fuego.
- ◆ Norma UNE-EN 26184 sobre Sistemas de protección contra explosiones.
- ◆ Norma UNE-EN 3-7:2004 sobre Extintores portátiles de Incendios.
- ◆ Normas UNE 23.501, 23.502, 23.503, 23.504, 23.505, 23.506 y 23.507 para sistemas de extinción por agua pulverizada.
- ◆ Normas UNE 23.521, 23.522, 23.523, 23.524, 23.525 y 23.526 para sistemas de extinción por espuma física de baja expansión.
- ◆ Normas UNE 23.541, 23.542, 23.543 y 23.544 para sistemas de extinción por polvo.
- ◆ Normas UNE 23585 y 12101 sobre Sistemas de control de temperatura y evacuación de humos.

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	109/176



- ◆ Normas UNE-EN 1125, 179, 1154, 1155 y 1158 sobre Herrajes y dispositivos de apertura para puertas resistentes al fuego.
- ◆ Normas UNE 23033-1, 23034 y 23035-4 sobre Señalización en la Seguridad contra incendios.
- ◆ Norma EN 54-1-2-3-4-5-10-11 sobre Sistemas de detección y alarma de incendios.
- ◆ Normas particulares y de normalización de la Cía. Suministradora de Agua.
- ◆ Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

SEGURIDAD Y SALUD

- ◆ Real Decreto 1316/1989, de 27 de Octubre, sobre protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo. (BOE nº 263 de 02/11/89).
- ◆ Ley 42/2010, de 30 de diciembre, por la que se modifica la Ley 28/2005, de 26 de diciembre, de medidas sanitarias frente al tabaquismo y reguladora de la venta, el suministro, el consumo y la publicidad de los productos del tabaco.
- ◆ REAL DECRETO 919/2006, DE 28 DE JULIO, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO TÉCNICO DE DISTRIBUCIÓN Y UTILIZACIÓN DE COMBUSTIBLES GASEOSOS Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ICG 01 A 11.
- ◆ Ley 54/2003 de 12 de diciembre de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales. BOE núm. 298 de 13 de diciembre.
- ◆ Orden de 28 de Diciembre de 1994, del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, por la que se prorroga la Vigencia de determinadas Ordenanzas Laborales y Reglamentaciones de Trabajo. (BOE nº 311 de 29/12/94).
- ◆ Ley 31/1995, de 8 de Noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. (BOE nº 269 de 10/11/95).
- ◆ Real Decreto 39/1997, de 17 de Enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención (BOE nº 27 de 31/01/97).
- ◆ Real Decreto 485/1997, de 14 de Abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. (BOE nº 97 de 23/04/97).
- ◆ 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. (BOE nº 97 de 23/04/97).
- ◆ Real Decreto 487/1997, de 14 de Abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores. (BOE nº 97 de 23/04/97).
- ◆ Real Decreto 488/1997, de 14 de Abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización. (BOE nº 97 de 23/04/97).
- ◆ 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. (BOE nº 140 de 12/06/97).
- ◆ Corrección de erratas del 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. (BOE nº 171 de 18/07/97).
- ◆ Real Decreto 614/2001 de 8 de junio sobre disposiciones mínimas para la prevención de la salud y seguridad de los trabajos frente al riesgo eléctrico.
- ◆ Decreto 169/2014, de 9 de diciembre, por el que se establece el procedimiento de la Evaluación del Impacto en la Salud de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

TECNICO - SANITARIA

- ◆ Real Decreto 1799/2010, de 30 de diciembre, por el que se regula el proceso de elaboración y comercialización de aguas preparadas envasadas para el consumo humano
- ◆ DECRETO 189/2001, de 4 de septiembre, por el que se regulan los Planes de Formación de los Manipuladores de Alimentos y el Régimen de Autorización y Registro de Empresas y Entidades, que impartan formación en materia de manipulación de alimentos.
- ◆ Real Decreto 650/2011, de 9 de mayo, por el que se aprueba la reglamentación técnico-sanitaria en materia de bebidas refrescantes

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	110/176



- ◆ Decreto 8/1995, de 24 de Enero, de la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía, por el que se aprueba el Reglamento de Desinfección, Desinsectación y Desratización Sanitarias. (BOJA nº 26 de 16/02/95).
- ◆ Reglamentación Técnico - Sanitaria sobre Condiciones Generales de Almacenamiento (No Frigorífico) de Alimentos y Productos Alimentarios. Real Decreto 706/1986, de 7 de Marzo. (BOE 07/03/86).
- ◆ Real Decreto 109/2010, de 5 de febrero, por el que se modifican diversos reales decretos en materia sanitaria para su adaptación 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.
- ◆ REGLAMENTO (CE) no 2074/2005 DE LA COMISIÓN de 5 de diciembre de 2005 por el que se establecen medidas de aplicación para determinados productos con arreglo a lo dispuesto en el Reglamento (CE) no 853/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo y para la organización de controles oficiales con arreglo a lo dispuesto en los Reglamentos (CE) no 854/ 2004 del Parlamento Europeo y del Consejo y (CE) no 882/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, se introducen excepciones a lo dispuesto en el Reglamento (CE) no 852/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo y se modifican los Reglamentos (CE) no 853/2004 y (CE) no 854/2004
- ◆ REGLAMENTO (CE) no .../2005 DE LA COMISIÓN de 5 de diciembre de 2005 por el que se establecen disposiciones transitorias para la aplicación de los Reglamentos (CE) no 853/2004, (CE) no 854/2004 y (CE) no 882/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo y se modifican los Reglamentos (CE) no 853/2004 y (CE) no 854/2004
- ◆ REGLAMENTO (CE) no .../2005 DE LA COMISIÓN de 5 de diciembre de 2005 por el que se establecen disposiciones transitorias para la aplicación de los Reglamentos (CE) no 853/2004, (CE) no 854/2004 y (CE) no 882/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo y se modifican los Reglamentos (CE) no 853/2004 y (CE) no 854/2004
- ◆ Real Decreto 2507/1983, de 4 de agosto, por el que se aprueba la Reglamentación Técnico-Sanitaria para la elaboración y comercialización de masas fritas.
- ◆ Real Decreto 176/2013, de 8 de marzo, por el que se derogan total o parcialmente determinadas reglamentaciones técnico-sanitarias y normas de calidad referidas a productos alimenticios
- ◆ Real Decreto 3484/2000, de 29 de diciembre, por el que se establecen las normas de higiene para la elaboración, distribución y comercio de comidas preparadas.

GENERALES

- ◆ Real Decreto-ley 19/2012, de 25 de mayo, de medidas urgentes de liberalización del comercio y de determinados servicios.
- ◆ Reglamento de Servicios de las Corporaciones Locales. Decreto de 17/06/1955 (BOE nº 196 de 15/07/55).
- ◆ Ley 30/1992, de 26 de Noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común. (BOE nº 285 de 27/11/92).
- ◆ Ley 7/1996, de 15 de Enero, de Ordenación del Comercio Minorista. (BOE nº 15 de 17/01/96).
- ◆ Ley Orgánica 2/1996, de 15 de Enero, complementaria de la de Ordenación del Comercio Minorista. (BOE nº 15 de 17/01/96).
- ◆ Ley 1/1996, de 10 de Enero, del Comercio Interior de Andalucía. (BOJA nº 7 de 18/01/96).
- ◆ Ley 28/2005, de 26 de diciembre, de medidas sanitarias frente al tabaquismo y reguladora de la venta, el suministro, el consumo y la publicidad de los productos del tabaco.
- ◆ Decreto 155/2018, de 31 de julio, por el que se aprueba el Catálogo de Espectáculos Públicos, Actividades Recreativas y Establecimientos Públicos de Andalucía y se regulan sus modalidades, régimen de apertura o instalación y horarios de apertura y cierre
- ◆ Decreto 247/2011, de 19 de julio, por el que se modifican diversos Decretos en materia de espectáculos públicos y actividades recreativas, para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio.

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	111/176



1.16. CONCLUSIONES

Esperamos que con el contenido de la presente Memoria, Planos y Presupuesto que se adjunta, el personal Técnico de los diferentes Organismos a los que se destina, se hagan una idea de la actividad y sus instalaciones, las cuales a nuestro juicio reunirán las condiciones reglamentarias.



Álvaro Fernández Villagrán
Ingeniero Técnico Industrial
Colegiado Nº 10372 COPITISE
Tel. 653 93 28 44
afv.oficinatécnica@gmail.com



Lebrija, NOVIEMBRE de 2024.
Fdo.: El Ingeniero Técnico Industrial
D. Álvaro Fernández Villagrán.
Colegiado Nº 10372

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	112/176



1.17. DOCUMENTOS ANEXOS

1.17.1. FICHAS DE ACCESIBILIDAD

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	113/176



Decreto 293/2009, de 7 de julio, por el que se aprueba el reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.
BOJA nº 140, de 21 de julio de 2009
Corrección de errores. BOJA nº 219, de 10 de noviembre de 2009

DATOS GENERALES
FICHAS Y TABLAS JUSTIFICATIVAS*



* Orden de 9 de enero de 2012, por la que se aprueban los modelos de fichas y tablas justificativas del Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, aprobado por el Decreto 293/2009, de 7 de julio, y las instrucciones para su cumplimentación. (BOJA núm. 12, de 19 de enero).

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	114/176



DATOS GENERALES	
DOCUMENTACIÓN	
Proyecto de Adecuación para Apertura de Local de Preparación de Comidas	
ACTUACIÓN	
Apertura de Local de Preparación de Comidas	
ACTIVIDADES O USOS CONCURRENTES	
Local de Preparación de Comidas	
DOTACIONES	NÚMERO
Aforo (número de personas)	11
Número de asientos	
Superficie	157 (Construida)
Accesos	1
Ascensores	
Rampas	
Alojamientos	
Núcleos de aseos	
Aseos aislados	2
Núcleos de duchas	
Duchas aisladas	
Núcleos de vestuarios	
Vestuarios aislados	
Probadores	
Plazas de aparcamientos	
Plantas	BAJA
Puestos de personas con discapacidad (sólo en el supuesto de centros de enseñanza reglada de educación especial)	
LOCALIZACIÓN	
PLAZA DE ESPAÑA 19, CP 41740 LEBRIJA (SEVILLA)	
TITULARIDAD	
CASINO GASTROBAR S.L.	
PERSONA/S PROMOTORA/S	
JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ	
PROYECTISTA/S	
ALVARO FERNANDEZ VILLAGRAN. INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL COLEGIADO 10.372 COGITI SEVILLA	

Firmado por FERNANDEZ VILLAGRAN ALVARO - ***4600** el día 11/12/2024 con un certificado emitido por AC FNMT Usuarios



FICHAS Y TABLAS JUSTIFICATIVAS QUE SE ACOMPAÑAN
☐ FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO ☒ FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES ☐ FICHA III. EDIFICACIONES DE VIVIENDAS ☐ FICHA IV. VIVIENDAS RESERVADAS PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA
☐ TABLA 1. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ALOJAMIENTO ☒ TABLA 2. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO COMERCIAL ☐ TABLA 3. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO SANITARIO ☐ TABLA 4. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE SERVICIOS SOCIALES ☐ TABLA 5. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ACTIVIDADES CULTURALES Y SOCIALES ☐ TABLA 6. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE RESTAURACIÓN ☐ TABLA 7. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO ADMINISTRATIVO ☐ TABLA 8. CENTROS DE ENSEÑANZA ☐ TABLA 9. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE TRANSPORTES ☐ TABLA 10. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ESPECTÁCULOS ☐ TABLA 11. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO RELIGIOSO ☐ TABLA 12. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ACTIVIDADES RECREATIVAS ☐ TABLA 13. GARAJES Y APARCAMIENTOS

OBSERVACIONES
LA ACTIVIDAD NO TIENE PRESENCIA DE PÚBLICO. EN UN FUTURO PUEDE SER QUE SE ABRA AL PÚBLICO EN LA ZONA DE ENTRADA PARA DESPACHO.

En LEBRIJA a 11 de DICIEMBRE de 2024

Firmado por FERNANDEZ VILLAGRAN ALVARO - ***4600** el día 11/12/2024 con un certificado emitido por AC FNMT Usuarios

Fdo.:ALVARO FERNANDEZ VILLAGRAN

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	116/176



FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES*

CONDICIONES CONSTRUCTIVAS DE LOS MATERIALES Y DEL EQUIPAMIENTO
Descripción de los materiales utilizados <u>Pavimentos de itinerarios accesibles</u> Material: GRES Color: BEIGE Resbaladicidad: SEGUN CTE <u>Pavimentos de rampas</u> Material: Color: Resbaladicidad: <u>Pavimentos de escaleras</u> Material: Color: Resbaladicidad: ☒ Se cumplen todas las condiciones de la normativa aplicable relativas a las características de los materiales empleados y la construcción de los itinerarios accesibles en el edificio. Todos aquellos elementos de equipamiento e instalaciones del edificio (teléfonos, ascensores, escaleras mecánicas...) cuya fabricación no depende de las personas proyectistas, deberán cumplir las condiciones de diseño que serán comprobadas por la dirección facultativa de las obras, en su caso, y acreditadas por la empresa fabricante. ☐ No se cumple alguna de las condiciones constructivas, de los materiales o del equipamiento, lo que se justifica en las observaciones de la presente Ficha justificativa integrada en el proyecto o documentación técnica.

* Orden de 9 de enero de 2012, por la que se aprueban los modelos de fichas y tablas justificativas del Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, aprobado por el Decreto 293/2009, de 7 de julio, y las instrucciones para su cumplimentación. (BOJA núm. 12, de 19 de enero).

Firmado por FERNANDEZ VILLAGRAN ALVARO - ***4600** el día 11/12/2024 con un certificado emitido por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	117/176



AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
12/12/2024 14:58
11791

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES						
ESPACIOS INTERIORES AL MISMO NIVEL						
ESPACIOS EXTERIORES. Se deberá cumplimentar en su caso, la Ficha justificativa I. Infraestructuras y urbanismo.						
NORMATIVA		DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA	
ACCESO DESDE EL EXTERIOR (Rgto. Art. 64, DB-SUA Anejo A)						
Un acceso principal desde el exterior cumple alguna de las siguientes condiciones (marcar la que proceda):						
☒ No hay desnivel						
☐ Desnivel	☐ Salvado con una rampa (Ver apartado "Rampas")					
	☐ Salvado por un ascensor (Ver apartado "Ascensores")					
Pasos controlados	☐ El edificio cuenta con torniquetes, barreras o elementos de control, por lo que al menos un paso cuenta con las siguientes características:					
	☐ Anchura de paso sistema tipo cuchilla, guillotina o batiente automático	--	≥ 0,90 m			
	☐ Anchura de portilla alternativa para apertura por el personal de control del edificio	--	≥ 0,90 m			
ESPACIOS PARA EL GIRO, VESTÍBULOS Y PASILLOS (Rgto. Art. 66, DB-SUA Anejo A)						
Vestíbulos	Circunferencia libre no barrida por las puertas	Ø ≥ 1,50 m	Ø ≥ 1,50 m			
	Circunferencia libre no barrida por las puertas frente a ascensor accesible	Ø ≥ 1,50 m	--			
Pasillos	Anchura libre	≥ 1,20 m	≥ 1,20 m		SI	
	Estrechamientos puntuales	Longitud del estrechamiento	≤ 0,50 m	≤ 0,50 m		
		Ancho libre resultante	≥ 1,00 m	≥ 0,90 m		
		Separación a puertas o cambios de dirección	≥ 0,65 m	--		
	☐ Espacio de giro libre al fondo de pasillos longitud > 10 m	Ø ≥ 1,50 m	--			
HUECOS DE PASO (Rgto. Art. 67, DB-SUA Anejo A)						
Anchura libre de paso de las puertas de entrada y huecos		≥ 0,80 m	≥ 0,80 m		SI	
☒ En el ángulo de máxima apertura de la puerta, la anchura libre de paso reducida por el grosor de la hoja de la puerta es ≥ 0,78 m						
Ángulo de apertura de las puertas		--	≥ 90°		SI	
Espacio libre horizontal a ambas caras de las puertas		Ø ≥ 1,20 m	Ø ≥ 1,20 m		SI	
Sistema de apertura o cierre	Altura de la manivela	De 0,80 m a 1,20 m	De 0,80 m a 1,00 m		SI	
	Separación del picaporte al plano de la puerta	--	0,04 m		SI	
	Distancia desde el mecanismo hasta el encuentro en rincón	≥ 0,30 m	--		SI	
☒ Puertas transparentes o acristaladas	Son de policarbonatos o metacrilatos, luna pulida templada de espesor mínimo 6 milímetros o acristalamientos laminares de seguridad.					
	Señalización horizontal en toda su longitud	De 0,85 m a 1,10 m	De 0,85 m a 1,10 m		SI	
	☒ Ancho franja señalizadora perimetral (1)	--	0,05 m		SI	
(1) Puertas totalmente transparentes con apertura automática o que no disponen de mecanismo de accionamiento.						
☒ Puertas de dos hojas	Sin mecanismo de automatismo y coordinación, anchura de paso mínimo en una de ellas.	≥ 0,80 m	≥ 0,80 m		SI	
☐ Puertas automáticas	Anchura libre de paso	≥ 0,80 m	≥ 0,80 m			
	Mecanismo de minoración de velocidad	--	≤ 0,5 m/s			
VENTANAS						
☐ No invaden el pasillo a una altura inferior a 2,20 m						

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES	
ESPACIOS INTERIORES ENTRE DISTINTOS NIVELES	
ACCESOS A LAS DISTINTAS PLANTAS O DESNIVELES (Rgto. Art.69 y 2,1d), DB-SUA 9)	
Firmado por FERNANDEZ VILLAGRAN ALVARO el día 11/12/2024 con un certificado emitido por AC FNMT Usuarios	☐ El edificio, establecimiento o instalación, de titularidad de las Administraciones Públicas o sus entes instrumentales dispone, al menos, de un ascensor accesible que comunica todas las plantas de uso público o privado
	☐ El edificio, establecimiento o instalación de concurrencia pública y más de una planta dispone de un ascensor accesible que comunica las zonas de uso público.
	☐ El edificio, establecimiento o instalación, sea o no de concurrencia pública, necesita salvar más de dos plantas desde alguna entrada principal accesible al edificio hasta alguna planta que no sea de ocupación nula, y para ello dispone de ascensor accesible o rampa accesible que comunica las plantas que no sean de ocupación nula con las de entrada accesible al edificio.
	☐ El edificio, establecimiento o instalación, sea o no de concurrencia pública, tiene más de 200 m2 de superficie útil en plantas sin entrada accesible al edificio, excluida la superficie de zonas de ocupación nula, y para ello dispone de ascensor accesible o rampa accesible que comunica las plantas que no sean de ocupación nula con las de entrada accesible al edificio

Ficha II -2-

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	118/176



☐ Los cambios de nivel a zonas de uso y concurrencia pública o a elementos accesibles tales como plazas de aparcamientos accesibles, alojamientos accesibles, plazas reservadas, etc, cuentan con un medio accesible, rampa o ascensor, alternativo a las escaleras.					
NORMATIVA		DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
ESCALERAS (Rgto. art.70, DB-SUA1)					
Directriz	☐ Recta(2) ☐ Curva o mixta(3)	☐ Recta(2) ☐ Curva o mixta(3)			
Altura salvada por el tramo	☐ Uso general ☐ Uso público (1) o sin alternativa de ascensor	$\leq 3,20$ m $\leq 2,25$ m	--		
Número mínimo de peldaños por tramo		≥ 3	Según DB-SUA		
Huella		$\geq 0,28$ m	Según DB-SUA		
Contrahuella (con tabica y sin bocel)	☐ Uso general ☐ Uso público (1) o sin alternativa de ascensor	De 0,13 m a 0,185 m De 0,13 m a 0,175 m	Según DB-SUA		
Relación huella / contrahuella		$0,54 \leq 2C+H \leq 0,70$ m	Según DB-SUA		
En las escaleras situadas en zonas de uso público se dispondrá en el borde de las huellas un material o tira antideslizante de color contrastado, enrasada en el ángulo del peldaño y firmemente unida a éste					
Ancho libre	☐ Docente con escolarización infantil o enseñanza primaria, pública concurrencia y comercial.	Ocupación ≤ 100	$\geq 1,00$ m	$\geq 1,20$ m	
		Ocupación > 100	$\geq 1,10$ m		
	☐ Sanitario	Con pacientes internos o externos con recorridos que obligan a giros de 90° o mayores	$\geq 1,40$ m		
		Otras zonas	$\geq 1,20$ m		
	☐ Resto de casos	$\geq 1,00$ m			
Ángulo máximo de la tabica con el plano vertical		$\leq 15^\circ$	$\leq 15^\circ$		
Mesetas	Ancho	$\geq$ Ancho de escalera	$\geq$ Ancho de escalera		
	Fondo	Mesetas de embarque y desembarque	$\geq 1,00$ m	$\geq 1,20$ m	
		Mesetas intermedias (no invadidas por puertas o ventanas)	$\geq 1,00$ m	$\varnothing \geq 1,20$ m	
		Mesetas en áreas de hospitalización o de tratamientos intensivos, en las que el recorrido obligue a giros de 180°	$\geq 1,60$ m	--	
Franja señalizadora pavimento táctil direccional	Anchura	= Anchura escalera	= Anchura escalera		
	Longitud	= 0,80 m	$\geq 0,20$ m		
Distancia de la arista de peldaños a puertas o a pasillos de anchura inferior a 1,20 m		$\geq 0,40$ m	$\geq 0,40$ m		
Iluminación a nivel del suelo		--	≥ 150 luxes		
Pasamanos	Diámetro	--	--		
	Altura	De 0,90 m a 1,10 m De 0,65 m a 0,75 m	--		
	Separación entre pasamanos y paramentos	$\geq 0,04$ m	$\geq 0,04$ m		
	Prolongación de pasamanos en extremos (4)	$\geq 0,30$ m	--		
En escaleras de ancho $\geq 4,00$ m se disponen barandillas centrales con pasamanos. La separación entre pasamanos intermedios es de 4,00 m como máximo, en escaleras sometidas a flujos intensos de paso de ocupantes, como es el caso de accesos a auditorios, infraestructuras de transporte, recintos deportivos y otras instalaciones de gran ocupación. En los restantes casos, al menos uno. Las escaleras que salven una altura $\geq 0,55$ m, disponen de barandillas o antepechos coronados por pasamanos. Entre dos plantas consecutivas de una misma escalera, todos los peldaños tienen la misma contrahuella y todos los peldaños de los tramos rectos tienen la misma huella. Entre dos tramos consecutivos de plantas diferentes, la contrahuella no varía más de ± 1 cm. El pasamanos es firme y fácil de asir, separado del paramento al menos 0,04 m y su sistema de sujeción no interfiere el paso continuo de la mano. Se disponen de pasamanos continuos a ambos lados y diferenciados cromáticamente de las superficies del entorno. (1) Ver definición DB-SUA "Seguridad de utilización y accesibilidad" (2) Obligatorio en áreas de hospitalización y tratamientos intensivos, en escuelas infantiles y en centros de enseñanza primaria o secundaria. (3) En tramos curvos, la huella medirá 28 cm, como mínimo, a una distancia de 50 cm del borde interior y 44 cm, como máximo, en el borde exterior. Además, se cumplirá la relación $0,54 \leq 2C+H \leq 0,70$ m a 50 cm de ambos extremos. La dimensión de toda huella se medirá, en cada peldaño, según la dirección de la marcha. (4) En zonas de uso público, o que no dispongan de ascensor como alternativa, se prolongará al menos en un lado. En uso sanitario en ambos lados					
REGLAS DE ITINERARIOS ACCESIBLES (Rgto. Art. 72, DB-SUA1)					
		Recta o curvatura de $R \geq 30,00$ m	Recta o curvatura de $R \geq 30,00$ m		
		$\geq 1,20$ m	$\geq 1,20$ m		

Firmado por FERNANDEZ VILLAGRAN ALVARO - ***4600** con un certificado por AC FNMT

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	119/176



Pendiente longitudinal (proyección horizontal)	Tramos de longitud < 3,00 m		10,00 %	10,00 %	
	Tramos de longitud ≥ 3,00 m y < 6,00 m		8,00 %	8,00 %	
	Tramos de longitud ≥ 6,00 m		6,00 %	6,00 %	
Pendiente transversal			≤ 2 %	≤ 2 %	
Longitud máxima de tramo (proyección horizontal)			≤ 9,00 m	≤ 9,00 m	
Mesetas	Ancho		≥ Ancho de rampa	≥ Ancho de rampa	
	Fondo		≥ 1,50 m	≥ 1,50 m	
	Espacio libre de obstáculos		--	Ø ≥ 1,20 m	
	☐ Fondo rampa acceso edificio		--	≥ 1,20 m	
Franja señalizadora pavimento táctil direccional		Anchura	= Anchura rampa	= Anchura meseta	
		Longitud	--	= 0,60 m	
Distancia desde la arista de la rampa a una puerta o a pasillos de anchura inferior a 1,20 m			≥ 1,50 m	--	
Pasamanos	Dimensión sólido capaz		--	De 0,045 m a 0,05 m	
	Altura		De 0,90 m a 1,10 m De 0,65 m a 0,75 m	De 0,90 m a 1,10 m	
	Prolongación en los extremos a ambos lados (tramos ≥ 3 m)		≥ 0,30 m	≥ 0,30 m	
Altura de zócalo o elemento protector lateral en bordes libres (*)			≥ 0,10 m	≥ 0,10 m	
En rampas de ancho ≥ 4,00 m se disponen barandillas centrales con doble pasamanos. (*) En desniveles ≥ 0,185 m con pendiente ≥ 6%, pasamanos a ambos lados y continuo incluyendo mesetas y un zócalo o elemento de protección lateral El pasamanos es firme y fácil de asir, está separado del paramento al menos 0,04 m y su sistema de sujeción no interfiere el paso continuo de la mano. Se disponen de pasamanos continuos a ambos lados y diferenciados cromáticamente de las superficies del entorno. Las rampas que salvan una altura ≥ 0,55 m. disponen de barandillas o antepechos coronados por pasamanos					
TAPICES RODANTES Y ESCALERAS MECÁNICAS (Rgto. Art. 71, Art.73)					
Tapiz rodante	Luz libre		--	≥ 1,00 m	
	Pendiente		--	≤ 12 %	
	Prolongación de pasamanos en desembarques		--	0,45 m	
	Altura de los pasamanos.		--	≤ 0,90 m	
Escareras mecánicas	Luz libre		--	≥ 1,00 m	
	Anchura en el embarque y en el desembarque		--	≥ 1,20 m	
	Número de peldaños enrasados (entrada y salida)		--	≥ 2,50	
	Velocidad		--	≤ 0,50 m/s	
	Prolongación de pasamanos en desembarques		--	≥ 0,45 m	
ASCENSORES ACCESIBLES (art 74 y DB-SUA Anejo A)					
Espacio libre previo al ascensor			Ø ≥ 1,50 m	--	
Anchura de paso puertas			UNE EN 8170:2004	≥ 0,80 m	
Medidas interiores (Dimensiones mínimas)	Superficie útil en plantas distintas a las de acceso ≤ 1.000 m2	☐ Una o dos puertas enfrentadas	1,00 X 1,25 m	1,00 X 1,25 m	
		☐ Dos puertas en ángulo	1,40 X 1,40 m		
	Superficie útil en plantas distintas a las de acceso > 1.000 m2	☐ Una o dos puertas enfrentadas	1,00 X 1,40 m		
		☐ Dos puertas en ángulo	1,40 X 1,40 m		
El modelo de ascensor accesible elegido y su instalación por el instalador autorizado cumplirán las condiciones de diseño establecidas en el Reglamento, entre las que destacan: Replano y suelo de la cabina enrasados. Puertas de apertura telescópica. Instalación botoneras H interior ≤ 1,20 m. H exterior ≤ 1,10 m. Zócalos en altorrelieve y sistema Braille. Precisión de nivelación ≤ 0,02 m. Pasamanos a una altura entre 0,80-0,90 m. Pantallas de acceso se colocarán: indicadores luminosos y acústicos de la llegada, indicadores luminosos que señalen el sentido de desplazamiento, en las jambas el número de la planta en braille y arábigo en relieve a una altura ≤ 1,20 m. Esto último se podrá sustituir por un sintetizador de voz.					

Firmado por FERNANDEZ VILLAGRAN ALVARO ***4600** el día 12/12/2024 a las 14:58 con un certificado digital por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	120/176



AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
12/12/2024 14:58
11791

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES					
PLAZAS Y ESPACIOS RESERVADOS EN SALAS, RECINTOS Y ESPACIOS EXTERIORES O INTERIORES					
NORMATIVA	DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA	
ESPACIOS RESERVADOS (Rgto. Art. 76, DB-SUA 9 y Anejo A)					
Dotaciones. En función del uso, actividad y aforo de la edificación deberá cumplimentarse la Tabla justificativa correspondiente, con un mínimo del 1% o de 2 espacios reservados					
Espacio entre filas de butacas		--	≥ 0,50 m		
Espacio para personas usuarias de silla de ruedas	☐ Aproximación frontal	≥ (0,80 x 1,20) m	≥ (0,90 x 1,20) m		
	☐ Aproximación lateral	≥ (0,80 x 1,50) m	≥ (0,90 x 1,50) m		
Plaza para personas con discapacidad auditiva (más de 50 asientos y actividad con componente auditivo). 1 cada 50 plazas o fracción. Disponen de sistema de mejora acústica mediante bucle de inducción magnética u otro dispositivo similar.					
En escenarios, estrados, etc., la diferencia de cotas entre la sala y la tarima (en su caso) se resuelve con escalera y rampa o ayuda técnica.					

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES					
DEPENDENCIAS QUE REQUIERAN CONDICIONES DE INTIMIDAD					
NORMATIVA	DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA	
ASEO DE LOS OBLIGADOS POR NORMATIVA ESPECÍFICA (Rgto. Art. 77, DB-SUA9 y Anejo A)					
Dotación mínima	☐ Aseos aislados	1 aseo accesible por cada 10 inodoros o fracción	1 aseo accesible (inodoro y lavabo)		
	☐ Núcleos de aseos	1 aseo accesible por cada 10 inodoros o fracción	1 aseo accesible (inodoro y lavabo)		
	☐ Núcleos de aseos independientes por cada sexo	--	1 inodoro y 1 lavabo por cada núcleo o 1 aseo aislado compartido		
	☐ Aseos aislados y núcleos de aseos	--	1 inodoro y 1 lavabo por cada núcleo o 1 aseo aislado compartido		
En función del uso, actividad y aforo de la edificación, deberá cumplimentarse la Tabla justificativa correspondiente.					
Puertas (1)	☐ Correderas				
	☐ Abatibles hacia el exterior				
(1) Cuenta con sistema que permite desbloquear cerraduras desde el exterior para casos de emergencia					
Espacio libre no barrido por las puertas		Ø ≥ 1,50 m	Ø ≥ 1,50 m		
Lavabo (sin pedestal)	Altura cara superior		≤ 0,85 m	De 0,70 m a 0,80 m	
	Espacio libre inferior	Altura	≥ 0,70 m	De 0,70 m a 0,80 m	
		Profundidad	≥ 0,50 m	--	
Inodoro	Espacio de transferencia lateral (2)		≥ 0,80 m	--	
	Fondo desde el paramento hasta el borde frontal		≥ 0,75 m	≥ 0,70 m	
	Altura del asiento del aparato		De 0,45 m a 0,50 m	De 0,45 m a 0,50 m	
	Altura del pulsador (gran superficie o palanca)		De 0,70 m a 1,20 m	De 0,70 m a 1,20 m	
(2) En aseos de uso público, espacio de transferencia lateral a ambos lados.					
Barras	Separación entre barras inodoro		De 0,65 m a 0,70 m	--	
	Diámetro sección circular		De 0,03 m a 0,04 m	De 0,03 m a 0,04 m	
	Separación al paramento u otros elementos		De 0,045 m a 0,055 m	≥ 0,045 m	
	Altura de las barras		De 0,70 m a 0,75 m	De 0,70 m a 0,75 m	
	Longitud de las barras		≥ 0,70 m	--	
	☐ Verticales para apoyo. Distancia medida desde el borde del inodoro hacia delante.		--	= 0,30 m	
Dispone de dos barras laterales junto al inodoro, siendo abatible la que posibilita la transferencia lateral. En aseos de uso público las dos.					
Si existen más de cinco urinarios se dispone uno cuya altura del borde inferior está situada entre 0,30 v 0,40 m.					
Espejo	Alcance horizontal desde el asiento		--	≤ 60 cm	
	Automática o monomando con palanca alargada tipo gerontológico				
Espejo	Altura de accesorios y mecanismos		--	De 0,70 m a 1,20 m	
	☒ Altura borde inferior		--	≤ 0,90 m	
☐ Orientable ≥ 10° sobre la vertical					
Nivel de iluminación. No se admite iluminación con temporización					

Ficha II -5-

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	121/176



AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
12/12/2024 14:58
11791

En el interior debe disponer de avisador luminoso y acústico para casos de emergencia cuando sea obligatoria la instalación de sistema de alarma. El avisador estará conectado con sistema de alarma.
En zonas de uso público, debe contar con un dispositivo en el interior fácilmente accesible, mediante el cual se pueda transmitir una llamada de asistencia perceptible desde un punto de control que permita a la persona usuaria verificar que su llamada ha sido recibida, o perceptible desde un paso frecuente de personas.

VESTUARIOS, DUCHAS Y PROBADORES (Rgto. Art. 78, DB-SUA 9 y Anejo A)

Dotación mínima	Vestuarios		1 de cada 10 o fracción	Al menos uno		
	Duchas (uso público)		1 de cada 10 o fracción	Al menos uno		
	Probadores (uso público)		1 de cada 10 o fracción	Al menos uno		
	En función del uso, actividad y aforo de la edificación deberá cumplimentarse la Tabla justificativa correspondiente					
☐ Vestuario y probador	Espacio libre de obstáculos		$\varnothing \geq 1,50 \text{ m}$	$\varnothing \geq 1,50 \text{ m}$		
	Altura de repisas y perchas		--	De 0,40 m a 1,20 m		
	Bancos abatibles y con respaldo o adosados a pared	Anchura	= 0,40 m	$\geq 0,50 \text{ m}$		
		Altura	De 0,45 m a 0,50 m	$\leq 0,45 \text{ m}$		
		Fondo	= 0,40 m	$\geq 0,40 \text{ m}$		
		Acceso lateral	$\geq 0,80 \text{ m}$	$\geq 0,70 \text{ m}$		
☐ Duchas	Espacio libre de obstáculos		$\varnothing \geq 1,50 \text{ m}$	$\varnothing \geq 1,50 \text{ m}$		
	Altura de repisas y perchas		--	De 0,40 m a 1,20 m		
	Largo		$\geq 1,20 \text{ m}$	$\geq 1,80 \text{ m}$		
	Ancho		$\geq 0,80 \text{ m}$	$\geq 1,20 \text{ m}$		
	Pendiente de evacuación de aguas		--	$\leq 2\%$		
	Espacio de transferencia lateral al asiento		$\geq 0,80 \text{ m}$	De 0,80 m a 1,20 m		
	Altura del maneral del rociador si es manipulable		--	De 0,80 m a 1,20 m		
	Altura de barras metálicas horizontales		--	0,75 m		
	Banco abatible	Anchura	--	$\geq 0,50 \text{ m}$		
		Altura	--	$\leq 0,45 \text{ m}$		
		Fondo	--	$\geq 0,40 \text{ m}$		
		Acceso lateral	$\geq 0,80 \text{ m}$	$\geq 0,70 \text{ m}$		
	En el lado del asiento existirán barras de apoyo horizontales de forma perimetral en, al menos, dos paredes que forman esquina y una barra vertical en la pared a 0,60 metros de la esquina o del respaldo del asiento					
Barras	Diámetro de la sección circular		De 0,03 m a 0,04 m	De 0,03 m a 0,04 m		
	Separación al paramento		De 0,045 m a 0,055 m	$\geq 0,045 \text{ m}$		
	Fuerza soportable		1,00 kN	--		
	Altura de las barras horizontales		De 0,70 m a 0,75 m	De 0,70 m a 0,75 m		
	Longitud de las barras horizontales		$\geq 0,70 \text{ m}$	--		

En el interior debe disponer de avisador luminoso y acústico para casos de emergencia cuando sea obligatoria la instalación de sistema de alarma. El avisador estará conectado con sistema de alarma.
En zonas de uso público debe contar con un dispositivo en el interior fácilmente accesible, mediante el cual se pueda transmitir una llamada de asistencia perceptible desde un punto de control que permita a la persona usuaria verificar que su llamada ha sido recibida, o perceptible desde un paso frecuente de personas

DORMITORIOS Y ALOJAMIENTOS ACCESIBLES (Rgto. Art. 79, DB-SUA Anejo A)

Dotación	Se deberá cumplimentar la Tabla justificativa 1. Edificios, establecimientos o instalaciones de alojamiento.					
Anchura del hueco de paso en puertas (En ángulo máxima apertura reducida por grosor hoja $\geq 0,78 \text{ m}$)			--	$\geq 0,80 \text{ m}$		
Espacios de aproximación y circulación	Espacio aproximación y transferencia a un lado de la cama		--	$\geq 0,90 \text{ m}$		
	Espacio de paso a los pies de la cama		--	$\geq 0,90 \text{ m}$		
	Frontal a armarios y mobiliario		--	$\geq 0,70 \text{ m}$		
	Distancia entre dos obstáculos entre los que se deba circular (elementos constructivos o mobiliario)		--	$\geq 0,80 \text{ m}$		
Aparatos electrónicos	Altura de las baldas, cajones y percheros		--	De 0,40 a 1,20 m		
	Carecen de rodapié en el umbral y su pavimento está al mismo nivel que el de la habitación					
Sistemas de apertura	Altura	Altura	--	$\leq 1,20 \text{ m}$		
		Separación con el plano de la puerta	--	$\geq 0,04 \text{ m}$		
		Distancia desde el mecanismo de apertura hasta el encuentro en rincón	--	$\geq 0,30 \text{ m}$		
	Ventanas		Altura de los antepechos	$\leq 0,60 \text{ m}$		
Interruptores	Altura Interruptores		--	De 0,80 a 1,20 m		
	Altura tomas de corriente o señal		--	De 0,40 a 1,20 m		

Ficha II -6-

Firmado por FERNANDEZ VILLAGRAN ALVARO, 12/12/2024 14:58:44, con un certificado emitido por AC FMT Usuals

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	122/176



Si los alojamientos disponen de aseo, será accesible. Si no disponen de él, existirá un itinerario accesible hasta el aseo accesible exterior al alojamiento.
Instalaciones complementarias: Sistema de alarma que transmite señales visuales visibles desde todo punto interior, incluido el aseo Avisador luminoso de llamada complementario al timbre Dispositivo luminoso y acústico para casos de emergencia (desde fuera) Bucle de inducción magnética

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES EQUIPAMIENTOS Y MOBILIARIO							
NORMATIVA			DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA	
MOBILIARIO, COMPLEMENTOS Y ELEMENTOS EN VOLADIZO (Rgto. Art. 80, DB-SUA 9 y Anejo A)							
El mobiliario deberá respetar una distancia mínima entre dos obstáculos entre los que se deba circular de 0,80 m La altura de los elementos en voladizo será $\geq 2,20$ m							
PUNTOS DE ATENCIÓN ACCESIBLES Y PUNTOS DE LLAMADA ACCESIBLES (Rgto. Art. 81, DB-SUA Anejo A)							
Puntos de atención accesible	Mostradores de atención al público	Ancho		$\geq 0,80$ m	$\geq 0,80$ m		SI
		Altura		$\leq 0,85$ m	De 0,70 m a 0,80 m		SI
		Hueco bajo el mostrador	Alto	$\geq 0,70$ m	$\geq 0,70$ m		SI
			Ancho	$\geq 0,80$ m	--		SI
			Fondo	$\geq 0,50$ m	$\geq 0,50$ m		SI
	Ventanillas de atención al público	Altura de la ventanilla		--	$\leq 1,10$ m		
		Altura plano de trabajo		$\leq 0,85$ m	--		
	Posee un dispositivo de intercomunicación dotado de bucle de inducción u otro sistema adaptado a tal efecto						
Puntos de llamada accesible	Dispone de un sistema de intercomunicación mediante mecanismo accesible, con rótulo indicativo de su función y permite la comunicación bidireccional con personas con discapacidad auditiva						
Banda señalizadora visual y táctil de color contrastado con el pavimento y anchura de 0,40 m, que señalice el itinerario accesible desde la vía pública hasta los puntos de atención y de llamada accesible							
EQUIPAMIENTO COMPLEMENTARIO (Rgto. art. 82)							
Se deberá cumplimentar la Ficha justificativa I. Infraestructuras y urbanismo.							
MECANISMOS DE ACCIONAMIENTO Y CONTROL (Rgto. art. 83, DB-SUA Anejo A)							
Altura de mecanismos de mando y control				De 0,80 m a 1,20 m	De 0,90 m a 1,20 m		
Altura de mecanismos de corriente y señal				De 0,40 m a 1,20 m	--		
Distancia a encuentros en rincón				$\geq 0,35$ m	--		

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES							
APARCAMIENTOS DE UTILIZACIÓN COLECTIVA EN ESPACIOS EXTERIORES O INTERIORES ADSCRITOS A LOS EDIFICIOS							
NORMATIVA		DB -SUA		DEC.293/2009 (Rgto)		ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
APARCAMIENTOS (Rgto. art. 90, DB-SUA 9, Anejo A)							
Dotación mínima		En función del uso, actividad y aforo de la edificación se deberá cumplimentar la Tabla justificativa correspondiente					
Zona de transferencia	Batería	Independiente	Esp. libre lateral $\geq 1,20$ m	--			
		Compartida	--	Esp. libre lateral $\geq 1,40$ m			
	Línea		Esp. libre trasero $\geq 3,00$ m	--			

Firmado por FERNANDEZ VILLAGRAN ALVARO - ***4600** el día 11/12/2024 con un certificado emitido por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	123/176



FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES

PISCINAS COLECTIVAS

NORMATIVA

DB -SUA

DEC.293/2009 (Rgto)

ORDENANZA

DOC. TÉCNICA

CONDICIONES GENERALES

La piscina debe disponer de los siguientes elementos para facilitar el acceso a los vasos a las personas con movilidad reducida:

- Grúa homologada o elevador hidráulico homologado

- Escalera accesible

Escaleras accesibles en piscinas	Huella (antideslizante)		--	≥ 0,30 m		
	Tabica		--	≤ 0,16 m		
	Ancho		--	≥ 1,20 m		
	Pasamanos (a ambos lados)	Altura	--	De 0,95 m a 1,05 m		
		Dimensión mayor sólido capaz	--	De 0,045 m a 0,05 m		
		Separación hasta paramento	--	≥ 0,04 m		
		Separación entre pasamanos intermedios	--	≤ 4,00 m		

☐ Rampas accesibles en piscinas de titularidad pública destinadas exclusivamente a uso recreativo.

Rampas accesibles en piscinas	Pendiente (antideslizante)		--	≤ 8 %		
	Anchura		--	≥ 0,90 m		
	Pasamanos (a ambos lados)	Altura (doble altura)	--	De 0,65 m a 0,75 m De 0,95 m a 1,05 m		
		Dimensión mayor sólido capaz	--	De 0,045 m a 0,05 m		
		Separación hasta paramento	--	≥ 0,04 m		
		Separación entre pasamanos intermedios	--	≤ 4,00 m		
	Ancho de borde perimetral de la piscina con cantos redondeados		≥ 1,20 m	--		

CARACTERÍSTICAS SINGULARES CONSTRUCTIVAS Y DE DISEÑO

☐ Se disponen zonas de descanso para distancias en el mismo nivel ≥ 50,00 m, o cuando pueda darse una situación de espera.

☐ Existen puertas de apertura automática con dispositivos sensibles de barrido vertical, provistas de un mecanismo de minoración de velocidad que no supere 0,50 m/s, dispositivos sensibles que abran en caso de atrapamiento y mecanismo manual de parada del sistema de apertura y cierre. Dispone de mecanismo manual de parada de sistema de apertura.

☐ El espacio reservado para personas usuarias de silla de ruedas es horizontal y a nivel con los asientos, está integrado con el resto de asientos y señalizado.
Las condiciones de los espacios reservados:

Con asientos en graderío:

- Se situarán próximas a los accesos plazas para personas usuarias de silla de ruedas

- Estarán próximas a una comunicación de ancho ≥ 1,20 m.

- Las gradas se señalizarán mediante diferenciación cromática y de textura en los bordes

- Las butacas dispondrán de señalización numerológica en altorrelieve.

☐ En cines, los espacios reservados se sitúan o en la parte central o en la superior.

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios



OBSERVACIONES

Existe un aseo adaptado de la anterior actividad (bar) que no cumple estrictamente con la actual normativa ya que solo tiene transferencia a un lado del WC. Dicho aseo será utilizado como cuarto de limpieza.

DECLARACIÓN DE CIRCUNSTANCIAS SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA

☒ Se cumplen todas las prescripciones de la normativa aplicable.

☐ Se trata de una actuación a realizar en un edificio, establecimiento o instalación existente y no se puede cumplir alguna prescripción específica de la normativa aplicable debido a las condiciones físicas del terreno o de la propia construcción o cualquier otro condicionante de tipo histórico, artístico, medioambiental o normativo, que imposibilitan el total cumplimiento las disposiciones.

☐ En el apartado "Observaciones" de la presente Ficha justificativa se indican, concretamente y de manera motivada, los artículos o apartados de cada normativa que resultan de imposible cumplimiento y, en su caso, las soluciones que se propone adoptar. Todo ello se fundamenta en la documentación gráfica pertinente que acompaña a la memoria. En dicha documentación gráfica se localizan e identifican los parámetros o prescripciones que no se pueden cumplir, mediante las especificaciones oportunas, así como las soluciones propuestas.

☐ En cualquier caso, aún cuando resulta inviable el cumplimiento estricto de determinados preceptos, se mejoran las condiciones de accesibilidad preexistentes, para lo cual se disponen, siempre que ha resultado posible, ayudas técnicas. Al efecto, se incluye en la memoria del proyecto, la descripción detallada de las características de las ayudas técnicas adoptadas, junto con sus detalles gráficos y las certificaciones de conformidad u homologaciones necesarias que garanticen sus condiciones de seguridad.
No obstante, la imposibilidad del cumplimiento de determinadas exigencias no exime del cumplimiento del resto, de cuya consideración la presente Ficha justificativa es documento acreditativo.

Firmado por FERNANDEZ VILLAGRAN ALVARO - ***4600** el día 11/12/2024 con un certificado emitido por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	125/176



Apartados:

TABLA 2. USO DE EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS E INSTALACIONES														
COMERCIAL	SUPERFICIE CAPACIDAD AFORO		ACCESOS (Artículo 64)				ASCENSORES (Artículo 69)		PROBADORES (Rgto art 78)		ASEOS* (Rgto art. 77 DB SUA)		PLAZAS DE APARCAMIENTOS ** (Rgto art. 90 DB SUA)	
			Hasta 3		>3									
			DEC.293/2009 (RGTO) CTE DB SUA	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO) CTE DB SUA	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO) CTE DB SUA	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO) CTE DB SUA	D. TÉCN
Grandes establecimientos comerciales	>1.000 m²		Todos		Todos		Todos		1 cada 15 o fracción		1 cada núcleo 1 cada 5 aislados		1 cada 33 plazas o fracción	
Establecimientos comerciales	Hasta 80 m²	1.1 PERS .	1	1	2		1	NP	1	NP	1 (cuando sea obligatorio)	NP	1 cada 33 plazas o fracción	NP
	De 80 a 1000 m²		1		2		1 cada 3 o fracción		1 cada 20 o fracción		1 cada 2 núcleos 1 cada 10 aislados		1 cada 33 plazas o fracción	
Mercados, y plazas de abastos y galerías comerciales	Todos		2		3		1 cada 3 o fracción				1 cada núcleo 1 cada 5 aislados		1 cada 33 plazas o fracción	
Ferias de muestras y análogos	Hasta 1.000 m²		1		2		1 cada 3 o fracción				1 cada núcleo 1 cada 5 aislados		1 cada 33 plazas o fracción	
	>1.000 m²		Todos		Todos		Todos				1 cada núcleo 1 cada 5 aislados		1 cada 33 plazas o fracción	

* Aseos: En núcleos que dispongan de 10 o más unidades de inodoros: 1 unidad accesible (formada por lavabo e inodoro) por cada 10 inodoros o fracción (CTE- DB SUA)
** Plazas de aparcamiento: Se aplicará este porcentaje siempre que la superficie de aparcamiento exceda de 100 m2, en caso de superficies interiores se aplicará la reserva general de 1 cada 40 plazas o fracción. En todo caso se reservara 1 plaza de aparcamiento accesible por cada plaza reservada para persona usuaria de silla de ruedas. (CTE DB SUA)

Firmado por FERNANDEZ VILLAGRAN ALVARO -
4600 el día 11/12/2024
con un certificado emitido por AC FNM T Usuarios

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
12/12/2024 14:58
11791

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	126/176



2. MEMORIA DE CÁLCULOS

2.1. INSTALACION ELECTRICA

La instalación es existente

CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCION

Fórmulas

Emplearemos las siguientes:

Sistema Trifásico

$$I = P_c / 1,732 \times U \times \cos \varphi \times R = \text{amp (A)}$$

$$e = (L \times P_c / k \times U \times n \times S \times R) + (L \times P_c \times X_u \times \text{Sen} \varphi / 1000 \times U \times n \times R \times \cos \varphi) = \text{voltios (V)}$$

Sistema Monofásico:

$$I = P_c / U \times \cos \varphi \times R = \text{amp (A)}$$

$$e = (2 \times L \times P_c / k \times U \times n \times S \times R) + (2 \times L \times P_c \times X_u \times \text{Sen} \varphi / 1000 \times U \times n \times R \times \cos \varphi) = \text{voltios (V)}$$

En donde:

P_c = Potencia de Cálculo en Watios.

L = Longitud de Cálculo en metros.

e = Caída de tensión en Voltios.

K = Conductividad.

I = Intensidad en Amperios.

U = Tensión de Servicio en Voltios (Trifásica ó Monofásica).

S = Sección del conductor en mm².

cos φ = Coseno de φ. Factor de potencia.

R = Rendimiento. (Para líneas motor).

n = N° de conductores por fase.

X_u = Reactancia por unidad de longitud en mΩ/m.

Fórmula Conductividad Eléctrica

$$K = 1/\rho$$

$$\rho = \rho_{20}[1 + \alpha (T - 20)]$$

$$T = T_0 + [(T_{\max} - T_0) (I/I_{\max})^2]$$

Siendo,

K = Conductividad del conductor a la temperatura T.

ρ = Resistividad del conductor a la temperatura T.

ρ₂₀ = Resistividad del conductor a 20°C.

$$Cu = 0.018$$

$$Al = 0.029$$

α = Coeficiente de temperatura:

$$Cu = 0.00392$$

$$Al = 0.00403$$

T = Temperatura del conductor (°C).

T₀ = Temperatura ambiente (°C):

Cables enterrados = 25°C

Cables al aire = 40°C

T_{max} = Temperatura máxima admisible del conductor (°C):

XLPE, EPR = 90°C

PVC = 70°C

I = Intensidad prevista por el conductor (A).

I_{max} = Intensidad máxima admisible del conductor (A).

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	127/176



Fórmulas Sobrecargas

$$I_b \leq I_n \leq I_z$$

$$I_z \leq 1,45 I_z$$

Donde:

I_b : intensidad utilizada en el circuito.

I_z : intensidad admisible de la canalización según la norma UNE 20-460/5-523.

I_n : intensidad nominal del dispositivo de protección. Para los dispositivos de protección regulables, I_n es la intensidad de regulación escogida.

I_2 : intensidad que asegura efectivamente el funcionamiento del dispositivo de protección. En la práctica I_2 se toma igual:

- a la intensidad de funcionamiento en el tiempo convencional, para los interruptores automáticos (1,45 I_n como máximo).
- a la intensidad de fusión en el tiempo convencional, para los fusibles (1,6 I_n).

Fórmulas compensación energía reactiva

$$\cos \phi = P / \sqrt{P^2 + Q^2}.$$

$$\tan \phi = Q / P.$$

$$Q_c = P(\tan \phi_1 - \tan \phi_2).$$

$$C = Q_c \times 1000 / U^2 \times \omega; \text{ (Monofásico - Trifásico conexión estrella).}$$

$$C = Q_c \times 1000 / 3 \times U^2 \times \omega; \text{ (Trifásico conexión triángulo).}$$

Siendo:

P = Potencia activa instalación (kW).

Q = Potencia reactiva instalación (kVAr).

Q_c = Potencia reactiva a compensar (kVAr).

ϕ_1 = Angulo de desfase de la instalación sin compensar.

ϕ_2 = Angulo de desfase que se quiere conseguir.

U = Tensión compuesta (V).

$\omega = 2\pi \times f$; $f = 50$ Hz.

C = Capacidad condensadores (F); $c \times 1000000 (\mu F)$.

Fórmulas Resistencia Tierra

Placa enterrada

$$R_t = 0,8 \cdot \rho / P$$

Siendo,

R_t : Resistencia de tierra (Ohm)

ρ : Resistividad del terreno (Ohm·m)

P : Perímetro de la placa (m)

Pica vertical

$$R_t = \rho / L$$

Siendo,

R_t : Resistencia de tierra (Ohm)

ρ : Resistividad del terreno (Ohm·m)

L : Longitud de la pica (m)

Conductor enterrado horizontalmente

$$R_t = 2 \cdot \rho / L$$

Siendo,

R_t : Resistencia de tierra (Ohm)

ρ : Resistividad del terreno (Ohm·m)

L : Longitud del conductor (m)

Firmado por FERNANDEZ VILLAGRAN ALVARO - ***4600** el día 11/12/2024 con un certificado emitido por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	128/176



Asociación en paralelo de varios electrodos

$$R_t = 1 / (L_c/2\rho + L_p/\rho + P/0,8\rho)$$

Siendo,

R_t: Resistencia de tierra (Ohm)

ρ: Resistividad del terreno (Ohm·m)

L_c: Longitud total del conductor (m)

L_p: Longitud total de las picas (m)

P: Perímetro de las placas (m)

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	129/176



DEMANDA DE POTENCIAS

- Potencia total instalada:

EXTRACTOR LOCAL	1500 W
CAMPANA CALLE	250 W
SIN USO	250 W
BOTELLEROS	1500 W
ENCHUFES FRIO	500 W
SOBRE BARRA	2000 W
COCINA	6000 W
CAMPANA	900 W
TOSTADORA	3000 W
PRE. AIRE BARRA	250 W
AL 1	250 W
EMERGENCIAS	44 W
TOLDO	200 W
PERSIANA- AL. EXT	250 W
EMERGENCIAS	44 W
AL PASILLO	250 W
AL. BARRA Y CUADRO	250 W
BARRA 1	2000 W
BARRA 2	2000 W
LAVAVAJILLA	3000 W
COCINA 1	2000 W
FRENTE BARRA	2000 W
LAVAVAJILLA	3000 W
BARRILERO	2000 W
PRE AIRE COCINA	1500 W
RESERVA	1500 W
CAMARA CONGELACION	2500 W
CAMARA FRIO	2500 W
AIRE ENTRADA	2500 W
TOTAL....	43938 W

- Potencia Instalada Alumbrado (W): 838

- Potencia Instalada Fuerza (W): 43100

- Potencia Máxima Admisible (W): 27712

Cálculo de la DERIVACION INDIVIDUAL

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip. Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 10 m; Cos φ : 1; $X_u(m\Omega/m)$: 0;
- Potencia de cálculo: 27712 W.

$I=27712/1,732 \times 400 \times 1=40$ A.

Se eligen conductores Unipolares 4x10+TTx10mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)

I.ad. a 40°C (Fc=1) 54 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 50 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): 67.43

$e(\text{parcial})=10 \times 27712 / 46.84 \times 400 \times 10=1.48$ V.=0.37 %

$e(\text{total})=0.37\%$ ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:

I. Mag. Tetrapolar Int. 40 A.

Cálculo de la Línea:

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	130/176



- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos ϕ : 0.8; $X_u(m\Omega/m)$: 0;
- Potencia a instalar: 2000 W.
- Potencia de cálculo:
2000 W.(Coef. de Simult.: 1)

$I=2000/1,732 \times 400 \times 0.8=3.61$ A.
Se eligen conductores Unipolares 4x6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 36 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 40.3
 $e(\text{parcial})=0.3 \times 2000 / 51.46 \times 400 \times 6=0$ V.=0 %
 $e(\text{total})=0.37\%$ ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: EXTRACTOR LOCAL

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 12 m; Cos ϕ : 0.8; $X_u(m\Omega/m)$: 0;
- Potencia a instalar: 1500 W.
- Potencia de cálculo: 1500 W.

$I=1500/230 \times 0.8=8.15$ A.
Se eligen conductores Unipolares 2x4+TTx4mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 27 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 42.73
 $e(\text{parcial})=2 \times 12 \times 1500 / 51.01 \times 230 \times 4=0.77$ V.=0.33 %
 $e(\text{total})=0.7\%$ ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 20 A.

Cálculo de la Línea: CAMPANA CALLE

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 15 m; Cos ϕ : 0.8; $X_u(m\Omega/m)$: 0;
- Potencia a instalar: 250 W.
- Potencia de cálculo: 250 W.

$I=250/230 \times 0.8=1.36$ A.
Se eligen conductores Unipolares 2x4+TTx4mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 27 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 40.08

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	131/176



$e(\text{parcial})=2 \times 15 \times 250 / 51.5 \times 230 \times 4 = 0.16 \text{ V} = 0.07 \%$
 $e(\text{total})=0.44\% \text{ ADMIS (6.5\% MAX.)}$

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: SIN USO

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 15 m; Cos φ : 0.8; $X_u(m\Omega/m)$: 0;
- Potencia a instalar: 250 W.
- Potencia de cálculo: 250 W.

$I=250/230 \times 0.8=1.36 \text{ A}$.

Se eligen conductores Unipolares 2x6+TTx6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 36 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 25 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 40.04
 $e(\text{parcial})=2 \times 15 \times 250 / 51.5 \times 230 \times 6 = 0.11 \text{ V} = 0.05 \%$
 $e(\text{total})=0.42\% \text{ ADMIS (6.5\% MAX.)}$

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 25 A.

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ : 0.8; $X_u(m\Omega/m)$: 0;
- Potencia a instalar: 4000 W.
- Potencia de cálculo:
4000 W.(Coef. de Simult.: 1)

$I=4000/1,732 \times 400 \times 0.8=7.22 \text{ A}$.

Se eligen conductores Unipolares 4x4mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 27 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 42.14
 $e(\text{parcial})=0.3 \times 4000 / 51.12 \times 400 \times 4 = 0.01 \text{ V} = 0 \%$
 $e(\text{total})=0.37\% \text{ ADMIS (4.5\% MAX.)}$

Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: BOTELLEROS

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 12 m; Cos φ : 0.8; $X_u(m\Omega/m)$: 0;
- Potencia a instalar: 1500 W.
- Potencia de cálculo: 1500 W.

$I=1500/230 \times 0.8=8.15 \text{ A}$.

Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	132/176



Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 44.52
 $e(\text{parcial})=2 \times 12 \times 1500 / 50.68 \times 230 \times 2.5 = 1.24 \text{ V} = 0.54 \%$
 $e(\text{total})=0.91\% \text{ ADMIS (6.5\% MAX.)}$

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: ENCHUFES FRIO

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 15 m; Cos φ : 0.8; $X_u(m\Omega/m)$: 0;
- Potencia a instalar: 500 W.
- Potencia de cálculo: 500 W.

$I=500/230 \times 0.8=2.72 \text{ A.}$
Se eligen conductores Unipolares 2x4+TTx4mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 27 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 40.3
 $e(\text{parcial})=2 \times 15 \times 500 / 51.46 \times 230 \times 4 = 0.32 \text{ V} = 0.14 \%$
 $e(\text{total})=0.51\% \text{ ADMIS (6.5\% MAX.)}$

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 20 A.

Cálculo de la Línea: SOBRE BARRA

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 15 m; Cos φ : 0.8; $X_u(m\Omega/m)$: 0;
- Potencia a instalar: 2000 W.
- Potencia de cálculo: 2000 W.

$I=2000/230 \times 0.8=10.87 \text{ A.}$
Se eligen conductores Unipolares 2x4+TTx4mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 27 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 44.86
 $e(\text{parcial})=2 \times 15 \times 2000 / 50.62 \times 230 \times 4 = 1.29 \text{ V} = 0.56 \%$
 $e(\text{total})=0.93\% \text{ ADMIS (6.5\% MAX.)}$

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 20 A.

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	133/176



- Longitud: 0.3 m; Cos φ : 0.8; $X_u(m\Omega/m)$: 0;
- Potencia a instalar: 10150 W.
- Potencia de cálculo:
10150 W.(Coef. de Simult.: 1)

$$I=10150/1,732 \times 400 \times 0.8=18.31 \text{ A.}$$

Se eligen conductores Unipolares 4x10mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS)

I.ad. a 40°C (Fc=1) 50 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): 44.02

$$e(\text{parcial})=0.3 \times 10150 / 50.77 \times 400 \times 10=0.01 \text{ V.}=0 \%$$

$$e(\text{total})=0.37\% \text{ ADMIS (4.5\% MAX.)}$$

Protección diferencial:

Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: COCINA

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 15 m; Cos φ : 0.8; $X_u(m\Omega/m)$: 0;
- Potencia a instalar: 6000 W.
- Potencia de cálculo: 6000 W.

$$I=6000/1,732 \times 400 \times 0.8=10.83 \text{ A.}$$

Se eligen conductores Unipolares 4x4+TTx4mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS)

I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 25 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): 46.1

$$e(\text{parcial})=15 \times 6000 / 50.4 \times 400 \times 4=1.12 \text{ V.}=0.28 \%$$

$$e(\text{total})=0.65\% \text{ ADMIS (6.5\% MAX.)}$$

Prot. Térmica:

I. Mag. Tetrapolar Int. 20 A.

Cálculo de la Línea: CAMPANA

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 5 m; Cos φ : 0.8; $X_u(m\Omega/m)$: 0;
- Potencia a instalar: 900 W.
- Potencia de cálculo: 900 W.

$$I=900/1,732 \times 400 \times 0.8=1.62 \text{ A.}$$

Se eligen conductores Unipolares 4x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS)

I.ad. a 40°C (Fc=1) 18.5 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): 40.23

$$e(\text{parcial})=5 \times 900 / 51.47 \times 400 \times 2.5=0.09 \text{ V.}=0.02 \%$$

$$e(\text{total})=0.4\% \text{ ADMIS (6.5\% MAX.)}$$

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	134/176



Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: TOSTADORA

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 12 m; Cos φ : 0.8; $X_u(m\Omega/m)$: 0;
- Potencia a instalar: 3000 W.
- Potencia de cálculo: 3000 W.

$$I=3000/230 \times 0.8=16.3 \text{ A.}$$

Se eligen conductores Unipolares 2x4+TTx4mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 27 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 50.94
 $e(\text{parcial})=2 \times 12 \times 3000 / 49.55 \times 230 \times 4 = 1.58 \text{ V.} = 0.69 \%$
 $e(\text{total})=1.06\% \text{ ADMIS (6.5\% MAX.)}$

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 20 A.

Cálculo de la Línea: PRE. AIRE BARRA

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 15 m; Cos φ : 0.8; $X_u(m\Omega/m)$: 0;
- Potencia a instalar: 250 W.
- Potencia de cálculo: 250 W.

$$I=250/230 \times 0.8=1.36 \text{ A.}$$

Se eligen conductores Unipolares 2x6+TTx6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 36 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 25 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 40.04
 $e(\text{parcial})=2 \times 15 \times 250 / 51.51 \times 230 \times 6 = 0.11 \text{ V.} = 0.05 \%$
 $e(\text{total})=0.42\% \text{ ADMIS (6.5\% MAX.)}$

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 25 A.

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ : 0.8; $X_u(m\Omega/m)$: 0;
- Potencia a instalar: 744 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
744 W.(Coef. de Simult.: 1)

$$I=744/230 \times 0.8=4.04 \text{ A.}$$

Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS)

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	135/176



I.ad. a 40°C (Fc=1) 40 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): 40.31

e(parcial)=2x0.3x744/51.46x230x6=0.01 V.=0 %

e(total)=0.37% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: AL 1

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos φ : 1; Xu(m Ω /m): 0;
- Potencia a instalar: 250 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44): 250 W.

I=250/230x1=1.09 A.

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS)

I.ad. a 40°C (Fc=1) 15 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): 40.16

e(parcial)=2x25x250/51.49x230x1.5=0.7 V.=0.31 %

e(total)=0.68% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: EMERGENCIAS

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos φ : 1; Xu(m Ω /m): 0;
- Potencia a instalar: 44 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44): 44 W.

I=44/230x1=0.19 A.

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS)

I.ad. a 40°C (Fc=1) 15 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): 40

e(parcial)=2x25x44/51.52x230x1.5=0.12 V.=0.05 %

e(total)=0.43% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: TOLDO

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	136/176



- Longitud: 12 m; Cos φ : 0.8; $X_u(m\Omega/m)$: 0;
- Potencia a instalar: 200 W.
- Potencia de cálculo: 200 W.

$I=200/230 \times 0.8=1.09$ A.

Se eligen conductores Unipolares $2 \times 2.5 + TT \times 2.5 mm^2 Cu$

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS)

I.ad. a $40^\circ C$ ($F_c=1$) 21 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable ($^\circ C$): 40.08

$e(\text{parcial})=2 \times 12 \times 200 / 51.5 \times 230 \times 2.5=0.16$ V.=0.07 %

$e(\text{total})=0.44\%$ ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: PERSIANA- AL. EXT

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 15 m; Cos φ : 0.8; $X_u(m\Omega/m)$: 0;
- Potencia a instalar: 250 W.
- Potencia de cálculo: 250 W.

$I=250/230 \times 0.8=1.36$ A.

Se eligen conductores Unipolares $2 \times 2.5 + TT \times 2.5 mm^2 Cu$

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS)

I.ad. a $40^\circ C$ ($F_c=1$) 21 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable ($^\circ C$): 40.13

$e(\text{parcial})=2 \times 15 \times 250 / 51.49 \times 230 \times 2.5=0.25$ V.=0.11 %

$e(\text{total})=0.48\%$ ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ : 0.8; $X_u(m\Omega/m)$: 0;
- Potencia a instalar: 544 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
544 W.(Coef. de Simult.: 1)

$I=544/230 \times 0.8=2.96$ A.

Se eligen conductores Unipolares $2 \times 4 mm^2 Cu$

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS)

I.ad. a $40^\circ C$ ($F_c=1$) 31 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:

Temperatura cable ($^\circ C$): 40.27

$e(\text{parcial})=2 \times 0.3 \times 544 / 51.47 \times 230 \times 4=0.01$ V.=0 %

$e(\text{total})=0.37\%$ ADMIS (4.5% MAX.)

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	137/176



Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: EMERGENCIAS

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos φ : 1; $X_u(m\Omega/m)$: 0;
- Potencia a instalar: 44 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
44 W.

$I=44/230 \times 1=0.19$ A.

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 15 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 40
 $e(\text{parcial})=2 \times 25 \times 44 / 51.52 \times 230 \times 1.5=0.12$ V.=0.05 %
 $e(\text{total})=0.43\%$ ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: AL PASILLO

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos φ : 1; $X_u(m\Omega/m)$: 0;
- Potencia a instalar: 250 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
250 W.

$I=250/230 \times 1=1.09$ A.

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 15 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 40.16
 $e(\text{parcial})=2 \times 25 \times 250 / 51.49 \times 230 \times 1.5=0.7$ V.=0.31 %
 $e(\text{total})=0.68\%$ ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: AL. BARRA Y CUADRO

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos φ : 1; $X_u(m\Omega/m)$: 0;
- Potencia a instalar: 250 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
250 W.

$I=250/230 \times 1=1.09$ A.

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	138/176



Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 15 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 40.16
 $e(\text{parcial})=2 \times 25 \times 250 / 51.49 \times 230 \times 1.5 = 0.7 \text{ V.} = 0.31 \%$
 $e(\text{total})=0.68\% \text{ ADMIS (4.5\% MAX.)}$

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos ϕ : 0.8; $X_u(m\Omega/m)$: 0;
- Potencia a instalar: 7000 W.
- Potencia de cálculo:
7000 W.(Coef. de Simult.: 1)

$I=7000/230 \times 0.8=38.04 \text{ A.}$
Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 40 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 67.14
 $e(\text{parcial})=2 \times 0.3 \times 7000 / 46.89 \times 230 \times 6 = 0.06 \text{ V.} = 0.03 \%$
 $e(\text{total})=0.4\% \text{ ADMIS (4.5\% MAX.)}$

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: BARRA 1

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 15 m; Cos ϕ : 0.8; $X_u(m\Omega/m)$: 0;
- Potencia a instalar: 2000 W.
- Potencia de cálculo: 2000 W.

$I=2000/230 \times 0.8=10.87 \text{ A.}$
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 48.04
 $e(\text{parcial})=2 \times 15 \times 2000 / 50.05 \times 230 \times 2.5 = 2.08 \text{ V.} = 0.91 \%$
 $e(\text{total})=1.3\% \text{ ADMIS (6.5\% MAX.)}$

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: BARRA 2

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	139/176



- Longitud: 15 m; Cos φ : 0.8; $X_u(m\Omega/m)$: 0;
- Potencia a instalar: 2000 W.
- Potencia de cálculo: 2000 W.

$$I=2000/230 \times 0.8=10.87 \text{ A.}$$

Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS)

I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): 48.04

e(parcial)=2x15x2000/50.05x230x2.5=2.08 V.=0.91 %

e(total)=1.3% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: LAVAVAJILLA

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 15 m; Cos φ : 0.8; $X_u(m\Omega/m)$: 0;
- Potencia a instalar: 3000 W.
- Potencia de cálculo: 3000 W.

$$I=3000/230 \times 0.8=16.3 \text{ A.}$$

Se eligen conductores Unipolares 2x4+TTx4mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS)

I.ad. a 40°C (Fc=1) 27 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): 50.94

e(parcial)=2x15x3000/49.55x230x4=1.97 V.=0.86 %

e(total)=1.26% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 20 A.

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ : 0.8; $X_u(m\Omega/m)$: 0;
- Potencia a instalar: 7000 W.
- Potencia de cálculo:
7000 W.(Coef. de Simult.: 1)

$$I=7000/230 \times 0.8=38.04 \text{ A.}$$

Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS)

I.ad. a 40°C (Fc=1) 40 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): 67.14

e(parcial)=2x0.3x7000/46.89x230x6=0.06 V.=0.03 %

e(total)=0.4% ADMIS (4.5% MAX.)

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	140/176



Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: COCINA 1

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 15 m; Cos φ : 0.8; $X_u(m\Omega/m)$: 0;
- Potencia a instalar: 2000 W.
- Potencia de cálculo: 2000 W.

$$I=2000/230 \times 0.8=10.87 \text{ A.}$$

Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 48.04
 $e(\text{parcial})=2 \times 15 \times 2000 / 50.05 \times 230 \times 2.5=2.08 \text{ V.}=0.91 \%$
 $e(\text{total})=1.3\% \text{ ADMIS (6.5\% MAX.)}$

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: FRENTE BARRA

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 15 m; Cos φ : 0.8; $X_u(m\Omega/m)$: 0;
- Potencia a instalar: 2000 W.
- Potencia de cálculo: 2000 W.

$$I=2000/230 \times 0.8=10.87 \text{ A.}$$

Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 48.04
 $e(\text{parcial})=2 \times 15 \times 2000 / 50.05 \times 230 \times 2.5=2.08 \text{ V.}=0.91 \%$
 $e(\text{total})=1.3\% \text{ ADMIS (6.5\% MAX.)}$

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: LAVAVAJILLA

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 15 m; Cos φ : 0.8; $X_u(m\Omega/m)$: 0;
- Potencia a instalar: 3000 W.
- Potencia de cálculo: 3000 W.

$$I=3000/230 \times 0.8=16.3 \text{ A.}$$

Se eligen conductores Unipolares 2x4+TTx4mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 27 A. según ITC-BT-19

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	141/176



Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): 50.94

e(parcial)=2x15x3000/49.55x230x4=1.97 V.=0.86 %

e(total)=1.26% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 20 A.

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ : 0.8; Xu(m Ω /m): 0;
- Potencia a instalar: 5000 W.
- Potencia de cálculo:
5000 W.(Coef. de Simult.: 1)

I=5000/230x0.8=27.17 A.

Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS)

I.ad. a 40°C (Fc=1) 40 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): 53.85

e(parcial)=2x0.3x5000/49.05x230x6=0.04 V.=0.02 %

e(total)=0.39% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: BARRILERO

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 15 m; Cos φ : 0.8; Xu(m Ω /m): 0;
- Potencia a instalar: 2000 W.
- Potencia de cálculo: 2000 W.

I=2000/230x0.8=10.87 A.

Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS)

I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): 48.04

e(parcial)=2x15x2000/50.05x230x2.5=2.08 V.=0.91 %

e(total)=1.3% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: PRE AIRE COCINA

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 15 m; Cos φ : 0.8; Xu(m Ω /m): 0;
- Potencia a instalar: 1500 W.

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	142/176



- Potencia de cálculo: 1500 W.

$I=1500/230 \times 0.8=8.15$ A.

Se eligen conductores Unipolares 2x4+TTx4mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad

reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS)

I.ad. a 40°C (Fc=1) 27 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): 42.73

$e(\text{parcial})=2 \times 15 \times 1500 / 51.01 \times 230 \times 4=0.96$ V.=0.42 %

$e(\text{total})=0.81\%$ ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 20 A.

Cálculo de la Línea: RESERVA

- Tensión de servicio: 230 V.

- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra

- Longitud: 15 m; Cos ϕ : 0.8; $X_u(m\Omega/m)$: 0;

- Potencia a instalar: 1500 W.

- Potencia de cálculo: 1500 W.

$I=1500/230 \times 0.8=8.15$ A.

Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad

reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS)

I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): 44.52

$e(\text{parcial})=2 \times 15 \times 1500 / 50.68 \times 230 \times 2.5=1.54$ V.=0.67 %

$e(\text{total})=1.06\%$ ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230 V.

- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared

- Longitud: 0.3 m; Cos ϕ : 0.8; $X_u(m\Omega/m)$: 0;

- Potencia a instalar: 2500 W.

- Potencia de cálculo:

2500 W.(Coef. de Simult.: 1)

$I=2500/230 \times 0.8=13.59$ A.

Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad

reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS)

I.ad. a 40°C (Fc=1) 40 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): 43.46

$e(\text{parcial})=2 \times 0.3 \times 2500 / 50.88 \times 230 \times 6=0.02$ V.=0.01 %

$e(\text{total})=0.38\%$ ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	143/176



Cálculo de la Línea: CAMARA CONGELACION

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 15 m; Cos ϕ : 0.8; $X_u(m\Omega/m)$: 0;
- Potencia a instalar: 2500 W.
- Potencia de cálculo: 2500 W.

$$I=2500/230 \times 0.8=13.59 \text{ A.}$$

Se eligen conductores Unipolares 2x6+TTx6mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS)

I.ad. a 40°C (Fc=1) 36 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 25 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): 44.27

$$e(\text{parcial})=2 \times 15 \times 2500 / 50.73 \times 230 \times 6=1.07 \text{ V.}=0.47 \%$$

$$e(\text{total})=0.84\% \text{ ADMIS (6.5\% MAX.)}$$

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 25 A.

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos ϕ : 0.8; $X_u(m\Omega/m)$: 0;
- Potencia a instalar: 5000 W.
- Potencia de cálculo:
5000 W.(Coef. de Simult.: 1)

$$I=5000/230 \times 0.8=27.17 \text{ A.}$$

Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS)

I.ad. a 40°C (Fc=1) 40 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): 53.85

$$e(\text{parcial})=2 \times 0.3 \times 5000 / 49.05 \times 230 \times 6=0.04 \text{ V.}=0.02 \%$$

$$e(\text{total})=0.39\% \text{ ADMIS (4.5\% MAX.)}$$

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: CAMARA FRIO

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 15 m; Cos ϕ : 0.8; $X_u(m\Omega/m)$: 0;
- Potencia a instalar: 2500 W.
- Potencia de cálculo: 2500 W.

$$I=2500/230 \times 0.8=13.59 \text{ A.}$$

Se eligen conductores Unipolares 2x6+TTx6mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS)

I.ad. a 40°C (Fc=1) 36 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 25 mm.

Caída de tensión:

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	144/176



Temperatura cable (°C): 44.27
e(parcial)=2x15x2500/50.73x230x6=1.07 V.=0.47 %
e(total)=0.85% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 25 A.

Cálculo de la Línea: AIRE ENTRADA

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 15 m; Cos φ : 0.8; $X_u(m\Omega/m)$: 0;
- Potencia a instalar: 2500 W.
- Potencia de cálculo: 2500 W.

$I=2500/230 \times 0.8=13.59$ A.
Se eligen conductores Unipolares 2x4+TTx4mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 27 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 47.6
e(parcial)=2x15x2500/50.13x230x4=1.63 V.=0.71 %
e(total)=1.1% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 20 A.

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	145/176



Los resultados obtenidos se reflejan en las siguientes tablas:

Cuadro General de Mando y Protección

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálculo (m)	Sección (mm²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Par c. (%)	C.T.Total (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
DERIVACION IND.	27712	10	4x10+TTx10Cu	40	54	0.37	0.37	50
	2000	0.3	4x6Cu	3.61	36	0	0.37	
EXTRACTOR LOCAL	1500	12	2x4+TTx4Cu	8.15	27	0.33	0.7	20
CAMPANA CALLE	250	15	2x4+TTx4Cu	1.36	27	0.07	0.44	20
SIN USO	250	15	2x6+TTx6Cu	1.36	36	0.05	0.42	25
	4000	0.3	4x4Cu	7.22	27	0	0.37	
BOTELLEROS	1500	12	2x2.5+TTx2.5Cu	8.15	21	0.54	0.91	20
ENCHUFES FRIO	500	15	2x4+TTx4Cu	2.72	27	0.14	0.51	20
SOBRE BARRA	2000	15	2x4+TTx4Cu	10.87	27	0.56	0.93	20
	10150	0.3	4x10Cu	18.31	50	0	0.37	
COCINA	6000	15	4x4+TTx4Cu	10.83	24	0.28	0.65	25
CAMPANA	900	5	4x2.5+TTx2.5Cu	1.62	18.5	0.02	0.4	20
TOSTADORA	3000	12	2x4+TTx4Cu	16.3	27	0.69	1.06	20
PRE. AIRE BARRA	250	15	2x6+TTx6Cu	1.36	36	0.05	0.42	25
	744	0.3	2x6Cu	4.04	40	0	0.37	
AL 1	250	25	2x1.5+TTx1.5Cu	1.09	15	0.31	0.68	16
EMERGENCIAS	44	25	2x1.5+TTx1.5Cu	0.19	15	0.05	0.43	16
TOLDO	200	12	2x2.5+TTx2.5Cu	1.09	21	0.07	0.44	20
PERSIANA- AL. EXT	250	15	2x2.5+TTx2.5Cu	1.36	21	0.11	0.48	20
	544	0.3	2x4Cu	2.96	31	0	0.37	
EMERGENCIAS	44	25	2x1.5+TTx1.5Cu	0.19	15	0.05	0.43	16
AL PASILLO	250	25	2x1.5+TTx1.5Cu	1.09	15	0.31	0.68	16
AL. BARRA Y CUADRO	250	25	2x1.5+TTx1.5Cu	1.09	15	0.31	0.68	16
	7000	0.3	2x6Cu	38.04	40	0.03	0.4	
BARRA 1	2000	15	2x2.5+TTx2.5Cu	10.87	21	0.91	1.3	20
BARRA 2	2000	15	2x2.5+TTx2.5Cu	10.87	21	0.91	1.3	20
LAVAVAJILLA	3000	15	2x4+TTx4Cu	16.3	27	0.86	1.26	20
	7000	0.3	2x6Cu	38.04	40	0.03	0.4	
COCINA 1	2000	15	2x2.5+TTx2.5Cu	10.87	21	0.91	1.3	20
FRENTE BARRA	2000	15	2x2.5+TTx2.5Cu	10.87	21	0.91	1.3	20
LAVAVAJILLA	3000	15	2x4+TTx4Cu	16.3	27	0.86	1.26	20
	5000	0.3	2x6Cu	27.17	40	0.02	0.39	
BARRILERO	2000	15	2x2.5+TTx2.5Cu	10.87	21	0.91	1.3	20
PRE AIRE COCINA	1500	15	2x4+TTx4Cu	8.15	27	0.42	0.81	20
RESERVA	1500	15	2x2.5+TTx2.5Cu	8.15	21	0.67	1.06	20
	2500	0.3	2x6Cu	13.59	40	0.01	0.38	
CAMARA CONGELACION	2500	15	2x6+TTx6Cu	13.59	36	0.47	0.84	25
	5000	0.3	2x6Cu	27.17	40	0.02	0.39	
CAMARA FRIO	2500	15	2x6+TTx6Cu	13.59	36	0.47	0.85	25
AIRE ENTRADA	2500	15	2x4+TTx4Cu	13.59	27	0.71	1.1	20


Álvaro Fernández Villagrán
 Ingeniero Técnico Industrial
 Colegiado Nº 10372 COPITISE
 Tel. 653 93 28 44
 oficina técnica
 afv.oficinatécnica@gmail.com



Lebrija, NOVIEMBRE de 2024.
 Fdo.: El Ingeniero Técnico Industrial
 D. Álvaro Fernández Villagrán.
 Colegiado Nº 10372

Firmado por FERNANDEZ
 VILLAGRAN ALVARO -
 ***4600** el día 11/12/2024
 con un certificado emitido
 por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	146/176



3. PLIEGO DE CONDICIONES

Condiciones Facultativas

1. TECNICO DIRECTOR DE OBRA

Corresponde al Técnico Director:

- Redactar los complementos o rectificaciones del proyecto que se precisen.
- Asistir a las obras, cuantas veces lo requiera su naturaleza y complejidad, a fin de resolver las contingencias que se produzcan e impartir las órdenes complementarias que sean precisas para conseguir la correcta solución técnica.
- Aprobar las certificaciones parciales de obra, la liquidación final y asesorar al promotor en el acto de la recepción.
- Redactar cuando sea requerido el estudio de los sistemas adecuados a los riesgos del trabajo en la realización de la obra y aprobar el Plan de Seguridad y Salud para la aplicación del mismo.
- Efectuar el replanteo de la obra y preparar el acta correspondiente, suscribiéndola en unión del Constructor o Instalador.
- Comprobar las instalaciones provisionales, medios auxiliares y sistemas de seguridad e higiene en el trabajo, controlando su correcta ejecución.
- Ordenar y dirigir la ejecución material con arreglo al proyecto, a las normas técnicas y a las reglas de la buena construcción.
- Realizar o disponer las pruebas o ensayos de materiales, instalaciones y demás unidades de obra según las frecuencias de muestreo programadas en el plan de control, así como efectuar las demás comprobaciones que resulten necesarias para asegurar la calidad constructiva de acuerdo con el proyecto y la normativa técnica aplicable. De los resultados informará puntualmente al Constructor o Instalador, compartiéndole, en su caso, las órdenes oportunas.
- Realizar las mediciones de obra ejecutada y dar conformidad, según las relaciones establecidas, a las certificaciones valoradas y a la liquidación de la obra.
- Suscribir el certificado final de la obra.

2. CONSTRUCTOR O INSTALADOR

Corresponde al Constructor o Instalador:

- Organizar los trabajos, redactando los planes de obras que se precisen y proyectando o autorizando las instalaciones provisionales y medios auxiliares de la obra.
- Elaborar, cuando se requiera, el Plan de Seguridad e Higiene de la obra en aplicación del estudio correspondiente y disponer en todo caso la ejecución de las medidas preventivas, velando por su cumplimiento y por la observancia de la normativa vigente en materia de seguridad e higiene en el trabajo.
- Suscribir con el Técnico Director el acta del replanteo de la obra.
- Ostentar la jefatura de todo el personal que intervenga en la obra y coordinar las intervenciones de los subcontratistas.
- Asegurar la idoneidad de todos y cada uno de los materiales y elementos constructivos que se utilicen, comprobando los preparativos en obra y rechazando los suministros o prefabricados que no cuenten con las garantías o documentos de idoneidad requeridos por las normas de aplicación.
- Custodiar el Libro de órdenes y seguimiento de la obra, y dar el enterado a las anotaciones que se practiquen en el mismo.
- Facilitar al Técnico Director con antelación suficiente los materiales precisos para el cumplimiento de su cometido.
- Preparar las certificaciones parciales de obra y la propuesta de liquidación final.
- Suscribir con el Promotor las actas de recepción provisional y definitiva.
- Concertar los seguros de accidentes de trabajo y de daños a terceros durante la obra.

3. VERIFICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO

Antes de dar comienzo a las obras, el Constructor o Instalador consignará por escrito que la documentación aportada le resulta suficiente para la comprensión de la totalidad de la obra contratada o, en caso contrario, solicitará las aclaraciones pertinentes.

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	147/176



El Contratista se sujetará a las Leyes, Reglamentos y Ordenanzas vigentes, así como a las que se dicten durante la ejecución de la obra.

4. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El Constructor o Instalador, a la vista del Proyecto, conteniendo, en su caso, el Estudio de Seguridad y Salud, presentará el Plan de Seguridad y Salud de la obra a la aprobación del Técnico de la Dirección Facultativa.

5. PRESENCIA DEL CONSTRUCTOR O INSTALADOR EN LA OBRA

El Constructor o Instalador viene obligado a comunicar a la propiedad la persona designada como delegado suyo en la obra, que tendrá carácter de Jefe de la misma, con dedicación plena y con facultades para representarle y adoptar en todo momento cuantas disposiciones competan a la contrata.

El incumplimiento de esta obligación o, en general, la falta de cualificación suficiente por parte del personal según la naturaleza de los trabajos, facultará al Técnico para ordenar la paralización de las obras, sin derecho a reclamación alguna, hasta que se subsane la deficiencia.

El Jefe de la obra, por sí mismo o por medio de sus técnicos encargados, estará presente durante la jornada legal de trabajo y acompañará al Técnico Director, en las visitas que haga a las obras, poniéndose a su disposición para la práctica de los reconocimientos que se consideren necesarios y suministrándole los datos precisos para la comprobación de mediciones y liquidaciones.

6. TRABAJOS NO ESTIPULADOS EXPRESAMENTE

Es obligación de la contrata el ejecutar cuanto sea necesario para la buena construcción y aspecto de las obras, aún cuando no se halle expresamente determinado en los documentos de Proyecto, siempre que, sin separarse de su espíritu y recta interpretación, lo disponga el Técnico Director dentro de los límites de posibilidades que los presupuestos habiliten para cada unidad de obra y tipo de ejecución.

El Contratista, de acuerdo con la Dirección Facultativa, entregará en el acto de la recepción provisional, los planos de todas las instalaciones ejecutadas en la obra, con las modificaciones o estado definitivo en que hayan quedado.

El Contratista se compromete igualmente a entregar las autorizaciones que preceptivamente tienen que expedir las Delegaciones Provinciales de Industria, Sanidad, etc., y autoridades locales, para la puesta en servicio de las referidas instalaciones.

Son también por cuenta del Contratista, todos los arbitrios, licencias municipales, vallas, alumbrado, multas, etc., que ocasionen las obras desde su inicio hasta su total terminación.

7. INTERPRETACIONES, ACLARACIONES Y MODIFICACIONES DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO

Cuando se trate de aclarar, interpretar o modificar preceptos de los Pliegos de Condiciones o indicaciones de los planos o croquis, las órdenes e instrucciones correspondientes se comunicarán precisamente por escrito al Constructor o Instalador estando éste obligado a su vez a devolver los originales o las copias suscribiendo con su firma el enterado, que figurará al pie de todas las órdenes, avisos o instrucciones que reciba del Técnico Director.

Cualquier reclamación que en contra de las disposiciones tomadas por éstos crea oportuno hacer el Constructor o Instalador, habrá de dirigirla, dentro precisamente del plazo de tres días, a quien la hubiera dictado, el cual dará al Constructor o Instalador, el correspondiente recibo, si este lo solicitase.

El Constructor o Instalador podrá requerir del Técnico Director, según sus respectivos cometidos, las instrucciones o aclaraciones que se precisen para la correcta interpretación y ejecución de lo proyectado.

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	148/176



8. RECLAMACIONES CONTRA LAS ORDENES DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA

Las reclamaciones que el Contratista quiera hacer contra las órdenes o instrucciones dimanadas de la Dirección Facultativa, sólo podrá presentarlas ante la Propiedad, si son de orden económico y de acuerdo con las condiciones estipuladas en los Pliegos de Condiciones correspondientes. Contra disposiciones de orden técnico, no se admitirá reclamación alguna, pudiendo el Contratista salvar su responsabilidad, si lo estima oportuno, mediante exposición razonada dirigida al Técnico Director, el cual podrá limitar su contestación al acuse de recibo, que en todo caso será obligatoria para ese tipo de reclamaciones.

9. FALTAS DE PERSONAL

El Técnico Director, en supuestos de desobediencia a sus instrucciones, manifiesta incompetencia o negligencia grave que comprometan o perturben la marcha de los trabajos, podrá requerir al Contratista para que aparte de la obra a los dependientes u operarios causantes de la perturbación.

El Contratista podrá subcontratar capítulos o unidades de obra a otros contratistas e industriales, con sujeción en su caso, a lo estipulado en el Pliego de Condiciones Particulares y sin perjuicio de sus obligaciones como Contratista general de la obra.

10. CAMINOS Y ACCESOS.

El Constructor dispondrá por su cuenta los accesos a la obra y el cerramiento o vallado de ésta.

El Técnico Director podrá exigir su modificación o mejora.

Asimismo el Constructor o Instalador se obligará a la colocación en lugar visible, a la entrada de la obra, de un cartel exento de panel metálico sobre estructura auxiliar donde se reflejarán los datos de la obra en relación al título de la misma, entidad promotora y nombres de los técnicos competentes, cuyo diseño deberá ser aprobado previamente a su colocación por la Dirección Facultativa.

11. REPLANTEO

El Constructor o Instalador iniciará las obras con el replanteo de las mismas en el terreno, señalando las referencias principales que mantendrá como base de ulteriores replanteos parciales. Dichos trabajos se considerarán a cargo del Contratista e incluidos en su oferta.

El Constructor someterá el replanteo a la aprobación del Técnico Director y una vez este haya dado su conformidad preparará un acta acompañada de un plano que deberá ser aprobada por el Técnico, siendo responsabilidad del Constructor la omisión de este trámite.

12. COMIENZO DE LA OBRA. RITMO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

El Constructor o Instalador dará comienzo a las obras en el plazo marcado en el Pliego de Condiciones Particulares, desarrollándolas en la forma necesaria para que dentro de los períodos parciales en aquél señalados queden ejecutados los trabajos correspondientes y, en consecuencia, la ejecución total se lleve a efecto dentro del plazo exigido en el Contrato.

Obligatoriamente y por escrito, deberá el Contratista dar cuenta al Técnico Director del comienzo de los trabajos al menos con tres días de antelación.

13. ORDEN DE LOS TRABAJOS

En general, la determinación del orden de los trabajos es facultad de la contrata, salvo aquellos casos en los que, por circunstancias de orden técnico, estime conveniente su variación la Dirección Facultativa.

14. FACILIDADES PARA OTROS CONTRATISTAS

De acuerdo con lo que requiera la Dirección Facultativa, el Contratista General deberá dar todas las facilidades razonables para la realización de los trabajos que le sean encomendados a todos los demás Contratistas que intervengan en la obra. Ello sin perjuicio de las compensaciones económicas a que haya lugar entre Contratistas por utilización de medios auxiliares o suministros de energía u otros conceptos.

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	149/176



En caso de litigio, ambos Contratistas estarán a lo que resuelva la Dirección Facultativa.

15. AMPLIACIÓN DEL PROYECTO POR CAUSAS IMPREVISTAS O DE FUERZA MAYOR

Cuando sea preciso por motivo imprevisto o por cualquier accidente, ampliar el Proyecto, no se interrumpirán los trabajos, continuándose según las instrucciones dadas por el Técnico Director en tanto se formula o se tramita el Proyecto Reformado.

El Constructor o Instalador está obligado a realizar con su personal y sus materiales cuanto la Dirección de las obras disponga para apeos, apuntalamientos, derribos, recalzos o cualquier otra obra de carácter urgente.

16. PRÓRROGA POR CAUSA DE FUERZA MAYOR

Si por causa de fuerza mayor o independiente de la voluntad del Constructor o Instalador, éste no pudiese comenzar las obras, o tuviese que suspenderlas, o no le fuera posible terminarlas en los plazos prefijados, se le otorgará una prórroga proporcionada para el cumplimiento de la contrata, previo informe favorable del Técnico. Para ello, el Constructor o Instalador expondrá, en escrito dirigido al Técnico, la causa que impide la ejecución o la marcha de los trabajos y el retraso que por ello se originaría en los plazos acordados, razonando debidamente la prórroga que por dicha causa solicita.

17. RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA EN EL RETRASO DE LA OBRA

El Contratista no podrá excusarse de no haber cumplido los plazos de obra estipulados, alegando como causa la carencia de planos u órdenes de la Dirección Facultativa, a excepción del caso en que habiéndolo solicitado por escrito no se le hubiesen proporcionado.

18. CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Todos los trabajos se ejecutarán con estricta sujeción al Proyecto, a las modificaciones del mismo que previamente hayan sido aprobadas y a las órdenes e instrucciones que bajo su responsabilidad y por escrito entregue el Técnico al Constructor o Instalador, dentro de las limitaciones presupuestarias.

19. OBRAS OCULTAS

De todos los trabajos y unidades de obra que hayan de quedar ocultos a la terminación del edificio, se levantarán los planos precisos para que queden perfectamente definidos; estos documentos se extenderán por triplicado, siendo entregados: uno, al Técnico; otro a la Propiedad; y el tercero, al Contratista, firmados todos ellos por los tres. Dichos planos, que deberán ir suficientemente acotados, se considerarán documentos indispensables e irrecusables para efectuar las mediciones.

20. TRABAJOS DEFECTUOSOS

El Constructor debe emplear los materiales que cumplan las condiciones exigidas en las "Condiciones Generales y Particulares de índole Técnica" del Pliego de Condiciones y realizará todos y cada uno de los trabajos contratados de acuerdo con lo especificado también en dicho documento.

Por ello, y hasta que tenga lugar la recepción definitiva del edificio es responsable de la ejecución de los trabajos que ha contratado y de las faltas y defectos que en éstos puedan existir por su mala gestión o por la deficiente calidad de los materiales empleados o aparatos colocados, sin que le exima de responsabilidad el control que compete al Técnico, ni tampoco el hecho de que los trabajos hayan sido valorados en las certificaciones parciales de obra, que siempre serán extendidas y abonadas a buena cuenta.

Como consecuencia de lo anteriormente expresado, cuando el Técnico Director advierta vicios o defectos en los trabajos citados, o que los materiales empleados o los aparatos colocados no reúnen las condiciones preceptuadas, ya sea en el curso de la ejecución de los trabajos, o finalizados éstos, y para verificarse la recepción definitiva de la obra, podrá disponer que las partes defectuosas demolidas y reconstruidas de acuerdo con lo contratado, y todo ello a expensas de la contrata. Si ésta no estimase justa la decisión y se negase a la demolición y reconstrucción o ambas, se planteará la cuestión ante la Propiedad, quien resolverá.

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	150/176



21. VICIOS OCULTOS

Si el Técnico tuviese fundadas razones para creer en la existencia de vicios ocultos de construcción en las obras ejecutadas, ordenará efectuar en cualquier tiempo, y antes de la recepción definitiva, los ensayos, destructivos o no, que crea necesarios para reconocer los trabajos que suponga defectuosos.

Los gastos que se observen serán de cuenta del Constructor o Instalador, siempre que los vicios existan realmente.

22. DE LOS MATERIALES Y LOS APARATOS. SU PROCEDENCIA.

El Constructor tiene libertad de proveerse de los materiales y aparatos de todas clases en los puntos que le parezca conveniente, excepto en los casos en que el Pliego Particular de Condiciones Técnicas preceptúe una procedencia determinada.

Obligatoriamente, y para proceder a su empleo o acopio, el Constructor o Instalador deberá presentar al Técnico una lista completa de los materiales y aparatos que vaya a utilizar en la que se indiquen todas las indicaciones sobre marcas, calidades, procedencia e idoneidad de cada uno de ellos.

23. MATERIALES NO UTILIZABLES

El Constructor o Instalador, a su costa, transportará y colocará, agrupándolos ordenadamente y en el lugar adecuado, los materiales procedentes de las excavaciones, derribos, etc., que no sean utilizables en la obra.

Se retirarán de ésta o se llevarán al vertedero, cuando así estuviese establecido en el Pliego de Condiciones particulares vigente en la obra.

Si no se hubiese preceptuado nada sobre el particular, se retirarán de ella cuando así lo ordene el Técnico.

24. GASTOS OCASIONADOS POR PRUEBAS Y ENSAYOS

Todos los gastos originados por las pruebas y ensayos de materiales o elementos que intervengan en la ejecución de las obras, serán de cuenta de la contrata.

Todo ensayo que no haya resultado satisfactorio o que no ofrezca las suficientes garantías podrá comenzarse de nuevo a cargo del mismo.

25. LIMPIEZA DE LAS OBRAS

Es obligación del Constructor o Instalador mantener limpias las obras y sus alrededores, tanto de escombros como de materiales sobrantes, hacer desaparecer las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como adoptar las medidas y ejecutar todos los trabajos que sean necesarios para que la obra ofrezca un buen aspecto.

26. DOCUMENTACIÓN FINAL DE LA OBRA

El Técnico Director facilitará a la Propiedad la documentación final de las obras, con las especificaciones y contenido dispuesto por la legislación vigente.

27. PLAZO DE GARANTÍA

El plazo de garantía será de doce meses, y durante este período el Contratista corregirá los defectos observados, eliminará las obras rechazadas y reparará las averías que por esta causa se produjeran, todo ello por su cuenta y sin derecho a indemnización alguna, ejecutándose en caso de resistencia dichas obras por la Propiedad con cargo a la fianza.

El Contratista garantiza a la Propiedad contra toda reclamación de tercera persona, derivada del incumplimiento de sus obligaciones económicas o disposiciones legales relacionadas con la obra.

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	151/176



Tras la Recepción Definitiva de la obra, el Contratista quedará relevado de toda responsabilidad salvo en lo referente a los vicios ocultos de la construcción.

28. CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS RECIBIDAS PROVISIONALMENTE

Los gastos de conservación durante el plazo de garantía comprendido entre las recepciones provisionales y definitiva, correrán a cargo del Contratista.

Por lo tanto, el Contratista durante el plazo de garantía será el conservador del edificio, donde tendrá el personal suficiente para atender a todas las averías y reparaciones que puedan presentarse, aunque el establecimiento fuese ocupado o utilizado por la propiedad, antes de la Recepción Definitiva.

29. DE LA RECEPCIÓN DEFINITIVA

La recepción definitiva se verificará después de transcurrido el plazo de garantía en igual forma y con las mismas formalidades que la provisional, a partir de cuya fecha cesará la obligación del Constructor o Instalador de reparar a su cargo aquéllos desperfectos inherentes a la norma de conservación de los edificios y quedarán sólo subsistentes todas las responsabilidades que pudieran alcanzarle por vicios de la construcción.

30. PRÓRROGA DEL PLAZO DE GARANTÍA

Si al proceder al reconocimiento para la recepción definitiva de la obra, no se encontrase ésta en las condiciones debidas, se aplazará dicha recepción definitiva y el Técnico Director marcará al Constructor o Instalador los plazos y formas en que deberán realizarse las obras necesarias y, de no efectuarse dentro de aquellos, podrá resolverse el contrato con pérdida de la fianza.

31. DE LAS RECEPCIONES DE TRABAJOS CUYA CONTRATA HAYA SIDO RESCINDIDA

En el caso de resolución del contrato, el Contratista vendrá obligado a retirar, en el plazo que se fije en el Pliego de Condiciones Particulares, la maquinaria, medios auxiliares, instalaciones, etc., a resolver los subcontratos que tuviese concertados y a dejar la obra en condiciones de ser reanudadas por otra empresa.


Álvaro Fernández Villagrán
Ingeniero Técnico Industrial
Colegiado Nº 10372 COPITISE
Tel. 653 93 28 44
afv.oficinatécnica@gmail.com



Lebrija, NOVIEMBRE de 2024.
Fdo.: El Ingeniero Técnico Industrial
D. Álvaro Fernández Villagrán.
Colegiado Nº 10372

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	152/176



4. MEDICION Y PRESUPUESTO

UD.	CONCEPTO	PARCIAL
1	Mobiliario, decoración y adecentamiento (SIN OBRA)	650,00
2	Equipamiento PCI	200,00
3	Revisión Instalaciones	500,00
TOTAL		1.350,00

TOTAL PRESUPUESTO.....

1350,00 €

IMPORTA EL PRESENTE PRESUPUESTO LA EXPRESADA CANTIDAD DE MIL TRESCIENTOS CINCUENTA EUROS.



Álvaro Fernández Villagrán
Ingeniero Técnico Industrial
Colegiado Nº 10372 COPITISE
Tel. 653 93 28 44
afv.oficinatecnica@gmail.com



Lebrija, NOVIEMBRE de 2024.
Fdo.: El Ingeniero Técnico Industrial
D. Álvaro Fernández Villagrán.
Colegiado Nº 10372

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	153/176



5. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

DATOS DE LA OBRA: PROYECTO DE ADECUACIÓN PARA APERTURA DE LOCAL DE PREPARACIÓN DE COMIDAS

SITUACION DEL TERRENO Y/O LOCALES DE LA OBRA

Calle y número: PLAZA DE ESPAÑA, 19, LOCAL

Ciudad: 41740 LEBRIJA (SEVILLA)

PROPIETARIO / PROMOTOR

Nombre y Apellidos: CASINO GASTROBAR, SL

CIF: B-19817352

Dirección: C/ Sanlúcar, 20 C.P. 41740 de Lebrija (Sevilla)

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

AUTOR DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

Nombre y Apellidos: ALVARO FERNANDEZ VILLAGRAN

Titulación: INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL

Colegiado: 10.372 EN EL COPITI DE SEVILLA

Teléfono: 653 93 28 44

CENTROS ASISTENCIALES MÁS PRÓXIMOS.

Hospital de Lebrija	Avenida de El Cuervo	Tf: 955838350
Ambulatorio de Lebrija.	Avenida Andalucía s/n	Tf: 955839553
Hospital Virgen del Rocío.	Avenida Manuel Siurot s/n	Tf: 955012000
Hospital Universitario Virgen de Valme	Ctra. N-IV Bellavista (Sevilla)	Tf: 955015000
Hospital de Jerez de la Frontera	Ctra. Madrid-Cádiz sn	Tf: 956032200
Teléfono emergencias:	Ambulancias	061-954359135
	Bomberos:	080-081
	Policía local:	092
	Emergencias:	112-954234040
	Cruz Roja:	954350135

PRESUPUESTO TOTAL DE EJECUCIÓN MATERIAL DE LA OBRA.

El presupuesto total de la obra asciende a 1.350,00 €.

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	154/176



1. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

1.1. INTRODUCCIÓN

La ley **31/1995**, de 8 de noviembre de 1995, de **Prevención de Riesgos Laborales** tiene por objeto la determinación del cuerpo básico de garantías y responsabilidades preciso para establecer un adecuado nivel de protección de la salud de los trabajadores frente a los *riesgos derivados de las condiciones de trabajo*.

Como ley establece un marco legal a partir del cual las **normas reglamentarias** irán fijando y concretando los aspectos más técnicos de las medidas preventivas.

Estas normas complementarias quedan resumidas a continuación:

- Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

1.3. SERVICIOS DE PREVENCIÓN

1.3.1. PROTECCIÓN Y PREVENCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES

En cumplimiento del deber de prevención de riesgos profesionales, el empresario designará uno o varios trabajadores para ocuparse de dicha actividad, constituirá un servicio de prevención o concertará dicho servicio con una entidad especializada ajena a la empresa.

Los trabajadores designados deberán tener la capacidad necesaria, disponer del tiempo y de los medios precisos y ser suficientes en número, teniendo en cuenta el tamaño de la empresa, así como los riesgos a que están expuestos los trabajadores.

En las empresas de menos de seis trabajadores, el empresario podrá asumir personalmente las funciones señaladas anteriormente, siempre que desarrolle de forma habitual su actividad en el centro de trabajo y tenga capacidad necesaria.

El empresario que no hubiere concertado el Servicio de Prevención con una entidad especializada ajena a la empresa deberá someter su sistema de prevención al control de una auditoría o evaluación externa.

1.3.2. SERVICIOS DE PREVENCIÓN

Si la designación de uno o varios trabajadores fuera insuficiente para la realización de las actividades de prevención, en función del tamaño de la empresa, de los riesgos a que están expuestos los trabajadores o de la peligrosidad de las actividades desarrolladas, el empresario deberá recurrir a uno o varios servicios de prevención propios o ajenos a la empresa, que colaborarán cuando sea necesario.

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	155/176



Se entenderá como servicio de prevención el conjunto de medios humanos y materiales necesarios para realizar las actividades preventivas a fin de garantizar la adecuada protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, asesorando y asistiendo para ello al empresario, a los trabajadores y a sus representantes y a los órganos de representación especializados.

1.4. CONSULTA Y PARTICIPACION DE LOS TRABAJADORES

1.4.1. CONSULTA DE LOS TRABAJADORES

El empresario deberá consultar a los trabajadores, con la debida antelación, la adopción de las decisiones relativas a:

- La planificación y la organización del trabajo en la empresa y la introducción de nuevas tecnologías, en todo lo relacionado con las consecuencias que éstas pudieran tener para la seguridad y la salud de los trabajadores.
- La organización y desarrollo de las actividades de protección de la salud y prevención de los riesgos profesionales en la empresa, incluida la designación de los trabajadores encargados de dichas actividades o el recurso a un servicio de prevención externo.
- La designación de los trabajadores encargados de las medidas de emergencia.
- El proyecto y la organización de la formación en materia preventiva.

1.4.2. DERECHOS DE PARTICIPACIÓN Y REPRESENTACIÓN

Los trabajadores tienen derecho a participar en la empresa en las cuestiones relacionadas con la prevención de riesgos en el trabajo.

En las empresas o centros de trabajo que cuenten con seis o más trabajadores, la participación de éstos se canalizará a través de sus representantes y de la representación especializada.

2. DISPOSICIONES MINIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

2.1. INTRODUCCION

La ley 31/1995, de 8 de noviembre de 1995, de Prevención de Riesgos Laborales es la norma legal por la que se determina el cuerpo básico de garantías y responsabilidades preciso para establecer un adecuado nivel de protección de la salud de los trabajadores frente a los *riesgos derivados de las condiciones de trabajo*.

De acuerdo con el artículo 6 de dicha ley, serán las **normas reglamentarias** las que fijarán las medidas mínimas que deben adoptarse para la adecuada protección de los trabajadores. Entre éstas se encuentran las destinadas a *garantizar que en los lugares de trabajo exista una adecuada señalización de seguridad y salud*, siempre que los riesgos no puedan evitarse o limitarse suficientemente a través de medios técnicos de protección colectiva.

Por todo lo expuesto, el Real Decreto **485/1997** de 14 de Abril de 1.997 establece las **disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y de salud en el trabajo**,

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	156/176



entendiendo como tales aquellas señalizaciones que referidas a un objeto, actividad o situación determinada, proporcionen una indicación o una obligación relativa a la seguridad o la salud en el trabajo mediante una señal en forma de panel, un color, una señal luminosa o acústica, una comunicación verbal o una señal gestual.

2.2. OBLIGACION GENERAL DEL EMPRESARIO

La elección del tipo de señal y del número y emplazamiento de las señales o dispositivos de señalización a utilizar en cada caso se realizará de forma que la señalización resulte lo más eficaz posible, teniendo en cuenta:

- Las características de la señal.
- Los riesgos, elementos o circunstancias que hayan de señalizarse.
- La extensión de la zona a cubrir.
- El número de trabajadores afectados.

Para la señalización de desniveles, obstáculos u otros elementos que originen riesgo de caída de personas, choques o golpes, así como para la señalización de riesgo eléctrico, presencia de materias inflamables, tóxicas, corrosivas o riesgo biológico, podrá optarse por una señal de advertencia de forma triangular, con un pictograma característico de color negro sobre fondo amarillo y bordes negros.

Las vías de circulación de vehículos deberán estar delimitadas con claridad mediante franjas continuas de color blanco o amarillo.

Los equipos de protección contra incendios deberán ser de color rojo.

La señalización para la localización e identificación de las vías de evacuación y de los equipos de salvamento o socorro (botiquín portátil) se realizará mediante una señal de forma cuadrada o rectangular, con un pictograma característico de color blanco sobre fondo verde.

La señalización dirigida a alertar a los trabajadores o a terceros de la aparición de una situación de peligro y de la consiguiente y urgente necesidad de actuar de una forma determinada o de evacuar la zona de peligro, se realizará mediante una señal luminosa, una señal acústica o una comunicación verbal.

Los medios y dispositivos de señalización deberán ser limpiados, mantenidos y verificados regularmente.

3. DISPOSICIONES MINIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACION POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO

La ley 31/1995, de 8 de noviembre de 1995, de Prevención de Riesgos Laborales es la norma legal por la que se determina el cuerpo básico de garantías y responsabilidades preciso para establecer un adecuado nivel de protección de la salud de los trabajadores frente a los *riesgos derivados de las condiciones de trabajo*.

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	157/176



De acuerdo con el artículo 6 de dicha ley, serán las **normas reglamentarias** las que fijarán las medidas mínimas que deben adoptarse para la adecuada protección de los trabajadores. Entre éstas se encuentran las destinadas a *garantizar que de la presencia o utilización de los equipos de trabajo puestos a disposición de los trabajadores en la empresa o centro de trabajo no se deriven riesgos para la seguridad o salud de los mismos.*

Por todo lo expuesto, el Real Decreto **1215/1997** de 18 de Julio de 1.997 establece las **disposiciones mínimas de seguridad y de salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo**, entendiéndose como tales cualquier máquina, aparato, instrumento o instalación utilizado en el trabajo.

4. DISPOSICIONES MINIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCION

4.1. INTRODUCCION

La ley 31/1995, de 8 de noviembre de 1995, de Prevención de Riesgos Laborales es la norma legal por la que se determina el cuerpo básico de garantías y responsabilidades preciso para establecer un adecuado nivel de protección de la salud de los trabajadores frente a los *riesgos derivados de las condiciones de trabajo.*

De acuerdo con el artículo 6 de dicha ley, serán las **normas reglamentarias** las que fijarán las medidas mínimas que deben adoptarse para la adecuada protección de los trabajadores. Entre éstas se encuentran necesariamente las destinadas a *garantizar la seguridad y la salud en las obras de construcción.*

Por todo lo expuesto, el Real Decreto **1627/1997** de 24 de Octubre de 1.997 establece las **disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción**, entendiéndose como tales cualquier obra, pública o privada, en la que se efectúen trabajos de construcción o ingeniería civil.

La obra en proyecto referente a la *Adecuación de local para BAR* se encuentra incluida en el **Anexo I** de dicha legislación, con la clasificación **e) Acondicionamiento o instalación, k) Mantenimiento y l) Trabajos de pintura y de limpieza.**

Al tratarse de una obra con las siguientes condiciones:

- a) El presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto es inferior a 75 millones de pesetas.
- b) La duración estimada es inferior a 30 días laborables, no utilizándose en ningún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- c) El volumen de mano de obra estimada, entendiéndose por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, es inferior a 500.

Por todo lo indicado, el promotor estará obligado a que en la fase de redacción del proyecto se elabore un **estudio básico de seguridad y salud**. Caso de superarse alguna de las condiciones citadas anteriormente deberá realizarse un estudio completo de seguridad y salud.

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	158/176



4.2. ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

4.2.1. RIESGOS MAS FRECUENTES EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCION

Los *Oficios* más comunes en la obra en proyecto son los siguientes:

- Movimiento de tierras. Excavación de pozos y zanjas.
- Relleno de tierras.
- Encofrados.
- Trabajos con ferralla, manipulación y puesta en obra.
- Trabajos de manipulación del hormigón.
- Montaje de estructura metálica
- Montaje de prefabricados.
- Albañilería.
- Instalación eléctrica definitiva y provisional de obra.

Los *riesgos más frecuentes* durante estos oficios son los descritos a continuación:

- Deslizamientos, desprendimientos de tierras por diferentes motivos (no emplear el talud adecuado, por variación de la humedad del terreno, etc).
- Riesgos derivados del manejo de máquinas-herramienta y maquinaria pesada en general.
- Atropellos, colisiones, vuelcos y falsas maniobras de la maquinaria para movimiento de tierras.
- Caídas al mismo o distinto nivel de personas, materiales y útiles.
- Los derivados de los trabajos pulverulentos.
- Contactos con el hormigón (dermatitis por cementos, etc).
- Desprendimientos por mal apilado de la madera, planchas metálicas, etc.
- Cortes y heridas en manos y pies, aplastamientos, tropiezos y torceduras al caminar sobre las armaduras.
- Hundimientos, rotura o reventón de encofrados, fallos de entibaciones.
- Contactos con la energía eléctrica (directos e indirectos), electrocuciones, quemaduras, etc.
- Cuerpos extraños en los ojos, etc.
- Agresión por ruido y vibraciones en todo el cuerpo.
- Microclima laboral (frío-calor), agresión por radiación ultravioleta, infrarroja.
- Agresión mecánica por proyección de partículas.
- Golpes.
- Cortes por objetos y/o herramientas.
- Incendio y explosiones.
- Riesgo por sobreesfuerzos musculares y malos gestos.
- Carga de trabajo física.
- Deficiente iluminación.
- Efecto psico-fisiológico de horarios y turno.

4.2.2. MEDIDAS PREVENTIVAS DE CARÁCTER GENERAL

Se establecerán a lo largo de la obra letreros divulgativos y señalización de los riesgos (vuelco, atropello, colisión, caída en altura, corriente eléctrica, peligro de incendio, materiales inflamables, prohibido fumar, etc), así como las medidas preventivas previstas (uso obligatorio del

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	159/176



casco, uso obligatorio de las botas de seguridad, uso obligatorio de guantes, uso obligatorio de cinturón de seguridad, etc).

Se habilitarán zonas o estancias para el acopio de material y útiles (herralla, perfilería metálica, piezas prefabricadas, material eléctrico, etc).

Se procurará que los trabajos se realicen en superficies secas y limpias, utilizando los elementos de protección personal, fundamentalmente calzado antideslizante reforzado para protección de golpes en los pies, casco de protección para la cabeza y cinturón de seguridad.

El transporte aéreo de materiales y útiles se hará suspendiéndolos desde dos puntos mediante eslingas, y se guiarán por tres operarios, dos de ellos guiarán la carga y el tercero ordenará las maniobras.

El transporte de elementos pesados se hará sobre carretilla de mano y así evitar sobreesfuerzos.

Los andamios sobre borriquetas, para trabajos en altura, tendrán siempre plataformas de trabajo de anchura no inferior a 60 cm (3 tablonos trabados entre sí), prohibiéndose la formación de andamios mediante bidones, cajas de materiales, bañeras, etc.

Se tenderán cables de seguridad amarrados a elementos estructurales sólidos en los que enganchar el mosquetón del cinturón de seguridad de los operarios encargados de realizar trabajos en altura.

La distribución de máquinas, equipos y materiales en los locales de trabajo será la adecuada, delimitando las zonas de operación y paso, los espacios destinados a puestos de trabajo, las separaciones entre máquinas y equipos, etc.

El área de trabajo estará al alcance normal de la mano, sin necesidad de ejecutar movimientos forzados.

Se vigilarán los esfuerzos de torsión o de flexión del tronco, sobre todo si el cuerpo están en posición inestable.

Se evitarán las distancias demasiado grandes de elevación, descenso o transporte, así como un ritmo demasiado alto de trabajo.

Se tratará que la carga y su volumen permitan asirla con facilidad.

Se recomienda evitar los barrizales, en prevención de accidentes.

Se debe seleccionar la herramienta correcta para el trabajo a realizar, manteniéndola en buen estado y uso correcto de ésta. Después de realizar las tareas, se guardarán en lugar seguro.

La iluminación para desarrollar los oficios convenientemente oscilará en torno a los 100 lux.

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	160/176



Es conveniente que los vestidos estén configurados en varias capas al comprender entre ellas cantidades de aire que mejoran el aislamiento al frío. Empleo de guantes, botas y orejeras. Se resguardará al trabajador de vientos mediante apantallamientos y se evitará que la ropa de trabajo se empape de líquidos evaporables.

Si el trabajador sufriese estrés térmico se deben modificar las condiciones de trabajo, con el fin de disminuir su esfuerzo físico, mejorar la circulación de aire, apantallar el calor por radiación, dotar al trabajador de vestimenta adecuada (sombrero, gafas de sol, cremas y lociones solares), vigilar que la ingesta de agua tenga cantidades moderadas de sal y establecer descansos de recuperación si las soluciones anteriores no son suficientes.

El aporte alimentario calórico debe ser suficiente para compensar el gasto derivado de la actividad y de las contracciones musculares.

Para evitar el contacto eléctrico directo se utilizará el sistema de separación por distancia o alejamiento de las partes activas hasta una zona no accesible por el trabajador, interposición de obstáculos y/o barreras (armarios para cuadros eléctricos, tapas para interruptores, etc.) y recubrimiento o aislamiento de las partes activas.

Para evitar el contacto eléctrico indirecto se utilizará el sistema de puesta a tierra de las masas (conductores de protección, líneas de enlace con tierra y electrodos artificiales) y dispositivos de corte por intensidad de defecto (interruptores diferenciales de sensibilidad adecuada a las condiciones de humedad y resistencia de tierra de la instalación provisional).

Será responsabilidad del empresario garantizar que los primeros auxilios puedan prestarse en todo momento por personal con la suficiente formación para ello.

4.2.3. MEDIDAS PREVENTIVAS DE CARÁCTER PARTICULAR PARA CADA OFICIO

Montaje de prefabricados

El riesgo de caída desde altura, se evitará realizando los trabajos de recepción e instalación del prefabricado desde el interior de una plataforma de trabajo rodeada de barandillas de 90 cm., de altura, formadas por pasamanos, listón intermedio y rodapié de 15 cm., sobre andamios (metálicos, tubulares de borriquetas).

Se prohíbe trabajar o permanecer en lugares de tránsito de piezas suspendidas en prevención del riesgo de desplome.

Los prefabricados se acopiarán en posición horizontal sobre durmientes dispuestos por capas de tal forma que no dañen los elementos de enganche para su izado.

Se paralizará la labor de instalación de los prefabricados bajo régimen de vientos superiores a 60 Km/h.

Albañilería

Los escombros y cascotes se evacuarán diariamente, para evitar el riesgo de pisadas sobre materiales.

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	161/176



Pintura y barnizados

Se prohíbe almacenar pinturas susceptibles de emanar vapores inflamables con los recipientes mal o incompletamente cerrados, para evitar accidentes por generación de atmósferas tóxicas o explosivas.

Se prohíbe realizar trabajos de soldadura y oxicorte en lugares próximos a los tajos en los que se empleen pinturas inflamables, para evitar el riesgo de explosión o de incendio.

Se tenderán redes horizontales sujetas a puntos firmes de la estructura, para evitar el riesgo de caída desde alturas.

Se prohíbe la conexión de aparatos de carga accionados eléctricamente (puentes grúa por ejemplo) durante las operaciones de pintura de carriles, soportes, topes, barandillas, etc., en prevención de atrapamientos o caídas desde altura.

Instalación eléctrica provisional de obra

El montaje de aparatos eléctricos será ejecutado por personal especialista, en prevención de los riesgos por montajes incorrectos.

El calibre o sección del cableado será siempre el adecuado para la carga eléctrica que ha de soportar.

Los hilos tendrán la funda protectora aislante sin defectos apreciables (rasgones, repelones y asimilables). No se admitirán tramos defectuosos.

La distribución general desde el cuadro general de obra a los cuadros secundarios, se efectuará mediante manguera eléctrica antihumedad.

El tendido de los cables y mangueras, se efectuará a una altura mínima de 2 m. en los lugares peatonales y de 5 m. en los de vehículos, medidos sobre el nivel del pavimento.

Los empalmes provisionales entre mangueras, se ejecutarán mediante conexiones normalizadas estancas antihumedad.

Las mangueras de "alargadera" por ser provisionales y de corta estancia pueden llevarse tendidas por el suelo, pero arimadas a los paramentos verticales.

Los interruptores se instalarán en el interior de cajas normalizadas, provistas de puerta de entrada con cerradura de seguridad.

Los cuadros eléctricos metálicos tendrán la carcasa conectada a tierra.

Los cuadros eléctricos se colgarán pendientes de tableros de madera recibidos a los paramentos verticales o bien a "pies derechos" firmes.

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	162/176



Las maniobras a ejecutar en el cuadro eléctrico general se efectuarán subido a una banqueta de maniobra o alfombrilla aislante.

Los cuadros eléctricos poseerán tomas de corriente para conexiones normalizadas blindadas para intemperie.

La tensión siempre estará en la clavija "hembra", nunca en la "macho", para evitar los contactos eléctricos directos.

Los interruptores diferenciales se instalarán de acuerdo con las siguientes sensibilidades:

- 300 mA. Alimentación a la maquinaria.
- 30 mA. Alimentación a la maquinaria como mejora del nivel de seguridad.
- 30 mA. Para las instalaciones eléctricas de alumbrado.

Las partes metálicas de todo equipo eléctrico dispondrán de toma de tierra.

El neutro de la instalación estará puesto a tierra.

La toma de tierra se efectuará a través de la pica o placa de cada cuadro general.

El hilo de toma de tierra, siempre estará protegido con macarrón en colores amarillo y verde. Se prohíbe expresamente utilizarlo para otros usos.

La iluminación mediante portátiles cumplirá la siguiente norma:

- Portalámparas estanco de seguridad con mango aislante, rejilla protectora de la bombilla dotada de gancho de cuelgue a la pared, manguera antihumedad, clavija de conexión normalizada estanca de seguridad, alimentados a 24 V.
- La iluminación de los tajos se situará a una altura en torno a los 2 m., medidos desde la superficie de apoyo de los operarios en el puesto de trabajo.
- La iluminación de los tajos, siempre que sea posible, se efectuará cruzada con el fin de disminuir sombras.
- Las zonas de paso de la obra, estarán permanentemente iluminadas evitando rincones oscuros.

No se permitirá las conexiones a tierra a través de conducciones de agua.

No se permitirá el tránsito de carretillas y personas sobre mangueras eléctricas, pueden pelarse y producir accidentes.

No se permitirá el tránsito bajo líneas eléctricas de las compañías con elementos longitudinales transportados a hombro (pértigas, reglas, escaleras de mano y asimilables). La inclinación de la pieza puede llegar a producir el contacto eléctrico.

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	163/176



4.3. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCION DE LAS OBRAS

Quando en la ejecución de la obra intervenga más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos o diversos trabajadores autónomos, el promotor designará un *coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra*, que será un técnico competente integrado en la dirección facultativa.

Quando no sea necesaria la designación de coordinador, las funciones de éste serán asumidas por la dirección facultativa.

En aplicación del estudio básico de seguridad y salud, cada contratista elaborará un *plan de seguridad y salud en el trabajo* en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el estudio desarrollado en el proyecto, en función de su propio sistema de ejecución de la obra.

Antes del comienzo de los trabajos, el promotor deberá efectuar un *aviso* a la autoridad laboral competente.

5. DISPOSICIONES MINIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA UTILIZACION POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL

5.1. INTRODUCCION

La ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, determina el cuerpo básico de garantías y responsabilidades preciso para establecer un adecuado nivel de protección de la salud de los trabajadores frente a los riesgos derivados de las condiciones de trabajo.

Así son las **normas de desarrollo reglamentario** las que deben fijar las medidas mínimas que deben adoptarse para la adecuada protección de los trabajadores. Entre ellas se encuentran las destinadas a garantizar *la utilización por los trabajadores en el trabajo de equipos de protección individual* que los protejan adecuadamente de aquellos riesgos para su salud o su seguridad que *no puedan evitarse o limitarse* suficientemente mediante la utilización de medios de protección colectiva o la adopción de medidas de organización en el trabajo.

5.2. OBLIGACIONES GENERALES DEL EMPRESARIO

Hará obligatorio el uso de los equipos de protección individual que a continuación se desarrollan.

5.2.1. PROTECTORES DE LA CABEZA

- Cascos de seguridad, no metálicos, clase N, aislados para baja tensión, con el fin de proteger a los trabajadores de los posibles choques, impactos y contactos eléctricos.
- Protectores auditivos acoplables a los cascos de protección.
- Gafas de montura universal contra impactos y antipolvo.
- Mascarilla antipolvo con filtros protectores.

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	164/176



- Pantalla de protección para soldadura autógena y eléctrica.

5.2.2. PROTECTORES DE MANOS Y BRAZOS

- Guantes contra las agresiones mecánicas (perforaciones, cortes, vibraciones).
- Guantes de goma finos, para operarios que trabajen con hormigón.
- Guantes dieléctricos para B.T.
- Guantes de soldador.
- Muñequeras.
- Mango aislante de protección en las herramientas.

5.2.3. PROTECTORES DE PIES Y PIERNAS

- Calzado provisto de suela y puntera de seguridad contra las agresiones mecánicas.
- Botas dieléctricas para B.T.
- Botas de protección impermeables.
- Polainas de soldador.
- Rodilleras.

5.2.4. PROTECTORES DEL CUERPO

- Crema de protección y pomadas.
- Chalecos, chaquetas y mandiles de cuero para protección de las agresiones mecánicas.
- Traje impermeable de trabajo.
- Cinturón de seguridad, de sujeción y caída, clase A.
- Fajas y cinturones antivibraciones.
- Pértiga de B.T.
- Banqueta aislante clase I para maniobra de B.T.
- Linterna individual de situación.
- Comprobador de tensión.



Álvaro Fernández Villagrán
Ingeniero Técnico Industrial
Colegiado Nº 10372 COPITISE
Tel. 653 93 28 44
afv.oficinatécnica@gmail.com



Lebrija, NOVIEMBRE de 2024.
Fdo.: El Ingeniero Técnico Industrial
D. Álvaro Fernández Villagrán.
Colegiado Nº 10372

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	165/176



6. PLANOS

6.1. SITUACIÓN

6.2. DISTRIBUCIÓN - SECCIÓN

6.3. ACOTADO

6.4. INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS (DB-SI)

6.5. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

6.6. ESQUEMA UNIFILAR

6.7. INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO

6.8. INSTALACIÓN DE FONTANERÍA

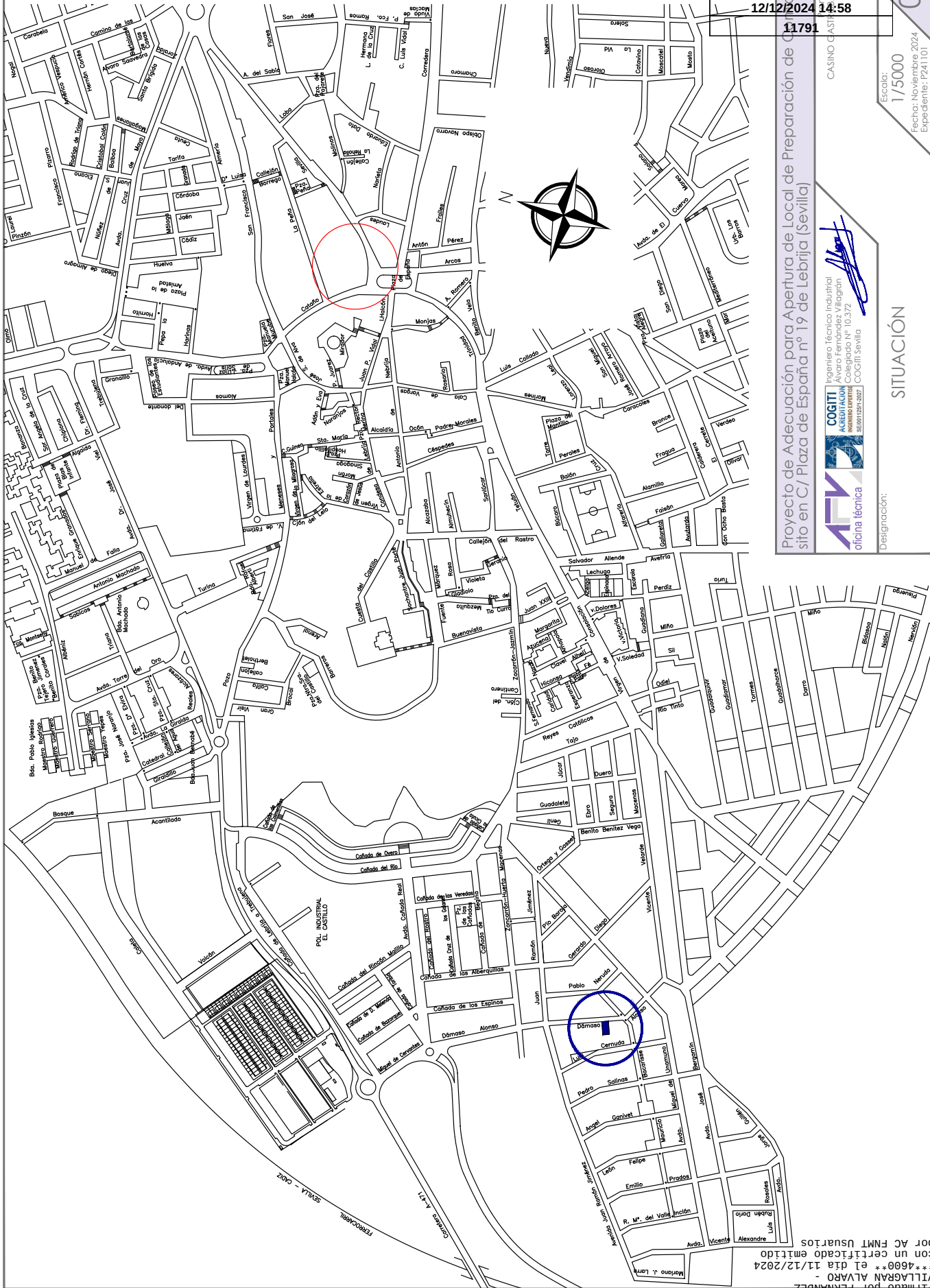
6.9. VENTILACIÓN Y ACCESIBILIDAD

6.10. ACÚSTICO

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	166/176





Proyecto de Adecuación para Apertura de Local de Preparación de Alimentos en C/ Plaza de España nº 19 de Lebrija (Sevilla)

Ingeniero Técnico Industrial
Alicia Fernández Sogán
Colección Nº 10372
COGITI Sevilla

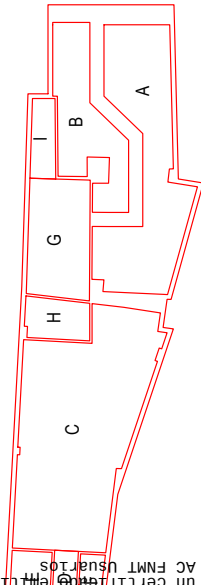


SITUACIÓN
Designación:

Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	167/176





Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
por AC FNMT Usuarios

AYTO DE LEBRIJA

ENTRADA

12/12/2024 14:58

11791

CASINO CASTILLO DE LEBRIJA

Proyecto de Adecuación para Apertura de Local de Preparación de Cervezas en C/ Plaza de España nº 19 de Lebrija (Sevilla)

Ingeniero Técnico Industrial
Alvaro Fernández Villagran
Colección N.º 0372
COGITI Sevilla

Escala: 1/75

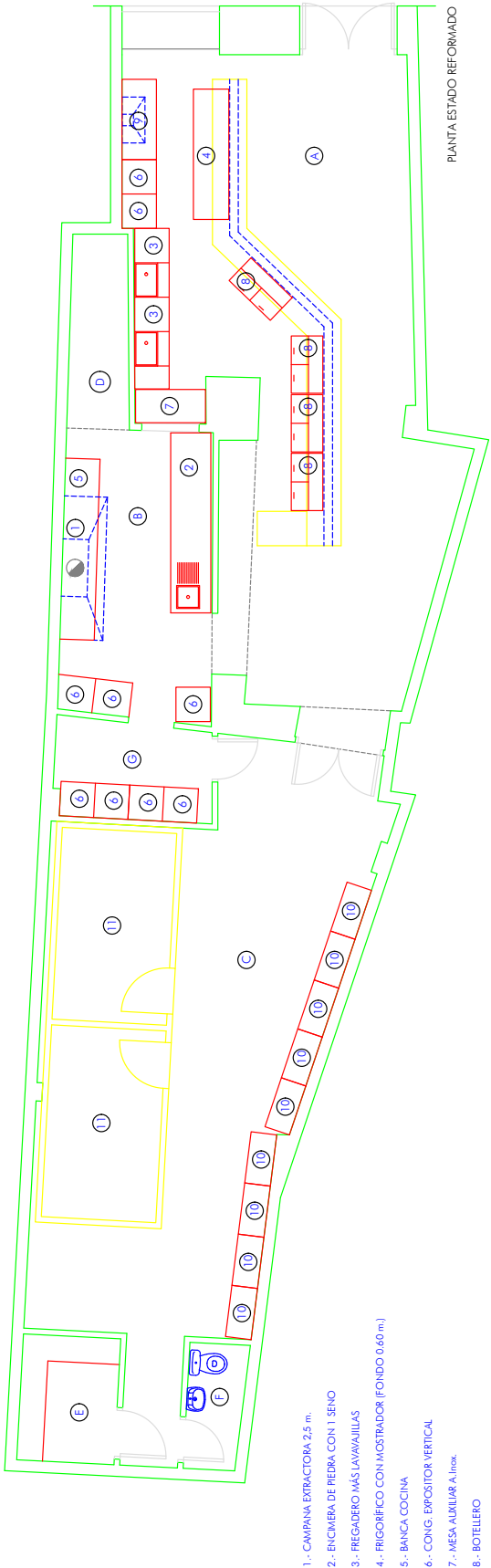
Fecha: Noviembre 2024

Expediente: T241101

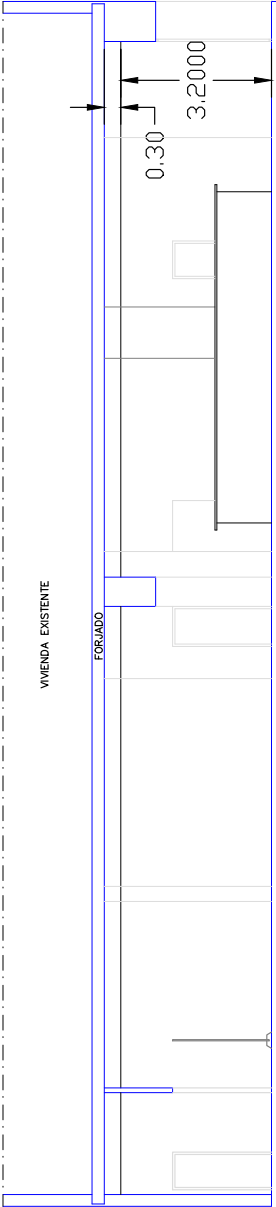
02

Designación: DISTRIBUCIÓN - SECCIÓN

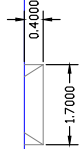
CUADRO DE SUPERFICIES - PLANTA BAJA	
A	ESTANCIA ENTRADA
B	BARRA
C	ALMACÉN
D	VESTÍBULO ASEOS
E	ASEO 1 (Se utiliza de cuarto de limpieza)
F	ASEO 2
G	COCINA
H	DESPENSA 1
I	DESPENSA 2
SUPERFICIE ÚTIL PLANTA BAJA	
SUPERFICIE CONSTRUIDA PLANTA BAJA	



- 1.- CAMPANA EXTRACTORA 2,5 m.
- 2.- ENCIMERA DE PIEDRA CON 1 SEÑO
- 3.- FREGADERO MÁS LAVAVAJILLAS
- 4.- FRIGORÍFICO CON MOSTRADOR (FONDO 0,60 m.)
- 5.- BANCA COCINA
- 6.- CONG. EXPOSITOR VERTICAL
- 7.- MESA AUXILIAR A. Inox.
- 8.- BOTELLERO
- 9.- CAMPANA EXTRACTORA 0,9 m.
- 10.- ESTANTERÍAS FIJADAS A PARED
- 11.- CÁMARA FRIGORÍFICA



SECCION 1/100



DETALLE DE ACCESO EN ACERADO

PLANTA ESTADO REFORMADO

Proyecto de Adecuación para Apertura de Local de Preparación de Alimentos en C/ Plaza de España nº 19 de Lebrija (Sevilla)

CASINO CASTILLO DE SAN JUAN

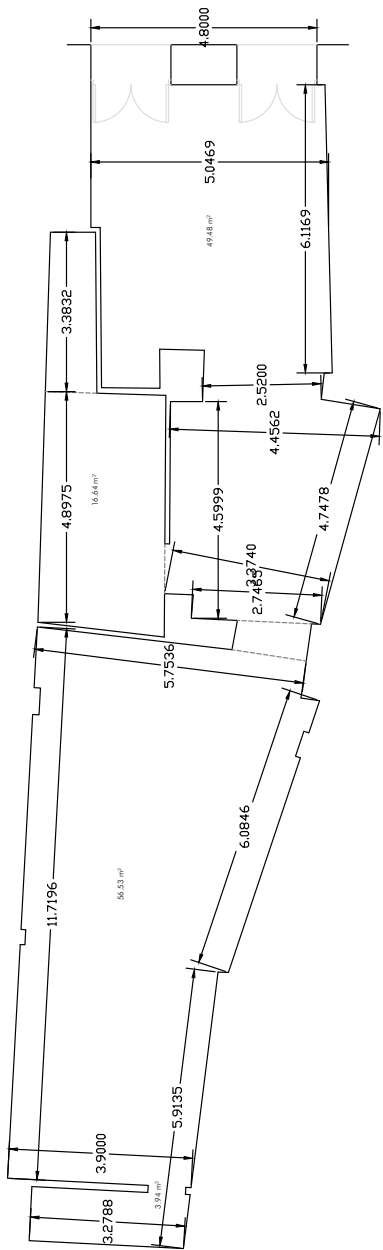
Ingeniero Técnico Industrial
Ámbito: Ferramienta y Maquinaria
Colección: 10.372
COGITI Sevilla



oficina técnica

Designación:

ACOTADO



Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	169/176



Proyecto de Adecuación para Apertura de Local de Preparación de Alimentos en C/ Plaza de España nº 19 de Lebrija (Sevilla)

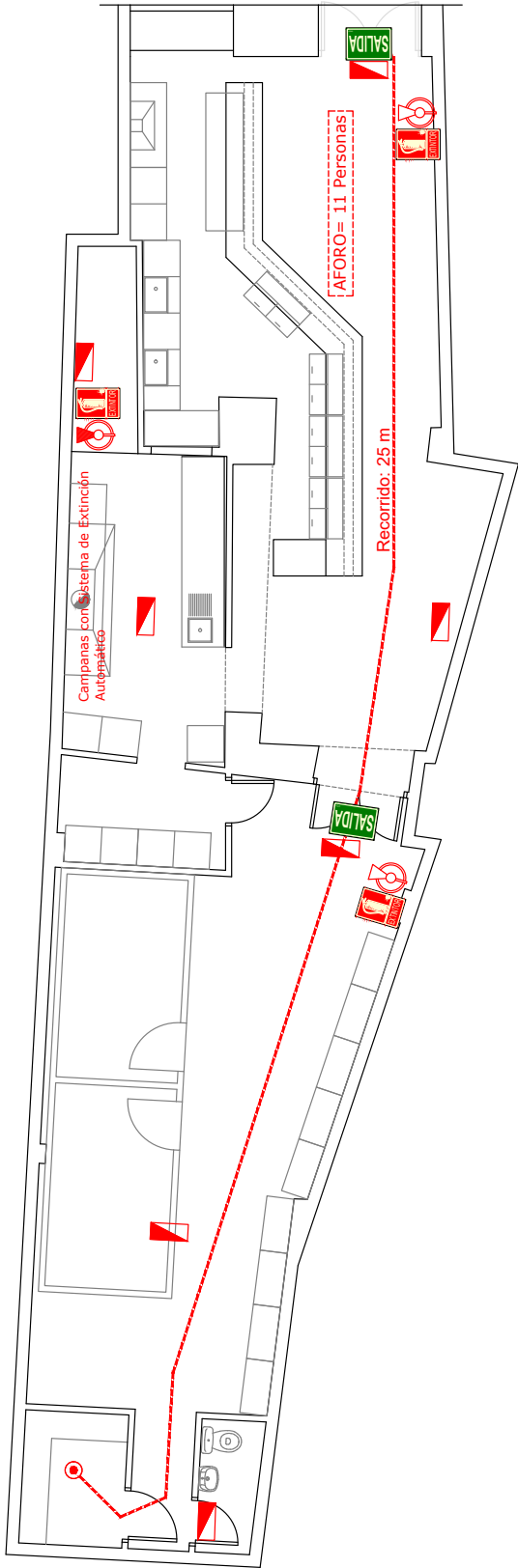
CASINO CASTILLO DE LEBJA

Ingeniero Técnico Industrial
Alvaro Fernández Alvarado
Colección N.º 16.372
COGITI Sevilla



Designación: PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS

Escala: 1/75



LEYENDA PCI DB-SI	
SÍMBOLOS	DESCRIPCIÓN
	EXTINTOR DE POLVO 27A 144B C 6Kg
	EXTINTOR DE CO2 A 34B C 2Kg
	BLOQUE AUTÓNOMO LUZ EMERGENCIA 60 a 200 lm
	RECORRIDO DE EVACUACIÓN

Firmado por FERNÁNDEZ
VILLAGRÁN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
por AC FNMT Usuarios
con un certificado emitido

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	170/176



Proyecto de Adecuación para Apertura de Local de Preparación de C...

sito en C/ Plaza de España nº 19 de Lebrija (Sevilla)

oficina técnica

COGITI

Ingeniero Técnico Industrial

Alvaro Fernández Alvarado

Colección N.º 0372

COGITI Sevilla

Designación:

INSTALACIÓN ELÉCTRICA



LEYENDA ELECTRICIDAD	
SÍMBOLOS	DESCRIPCIÓN
	CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCIÓN
	DOWNLIGHT CUADRADO LED 40W
	DOWNLIGHT LED 20W
	PUNTO DE LUZ
	BASE ENCHUFE
	EQUIPO AUTÓNOMO EMERGENCIA 60-300 lm
	ALUMBRADO RÓTULO EXTERIOR

Firmado por FERNANDEZ

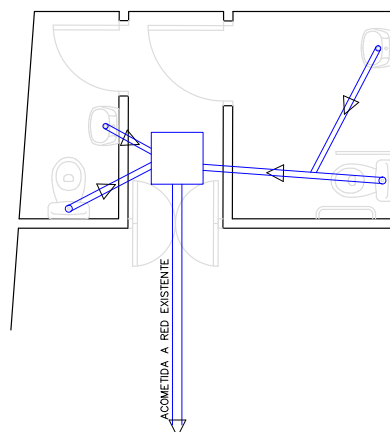
VILLAGRAN ALVARO -

***4600** el día 11/12/2024

con un certificado emitido

por AC FNMT Usuarios

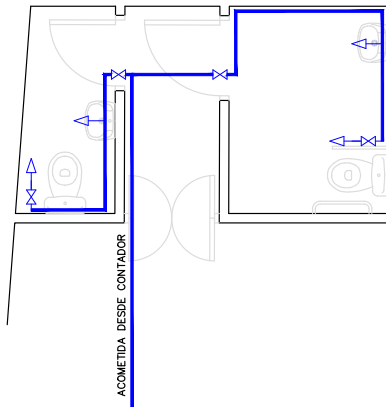
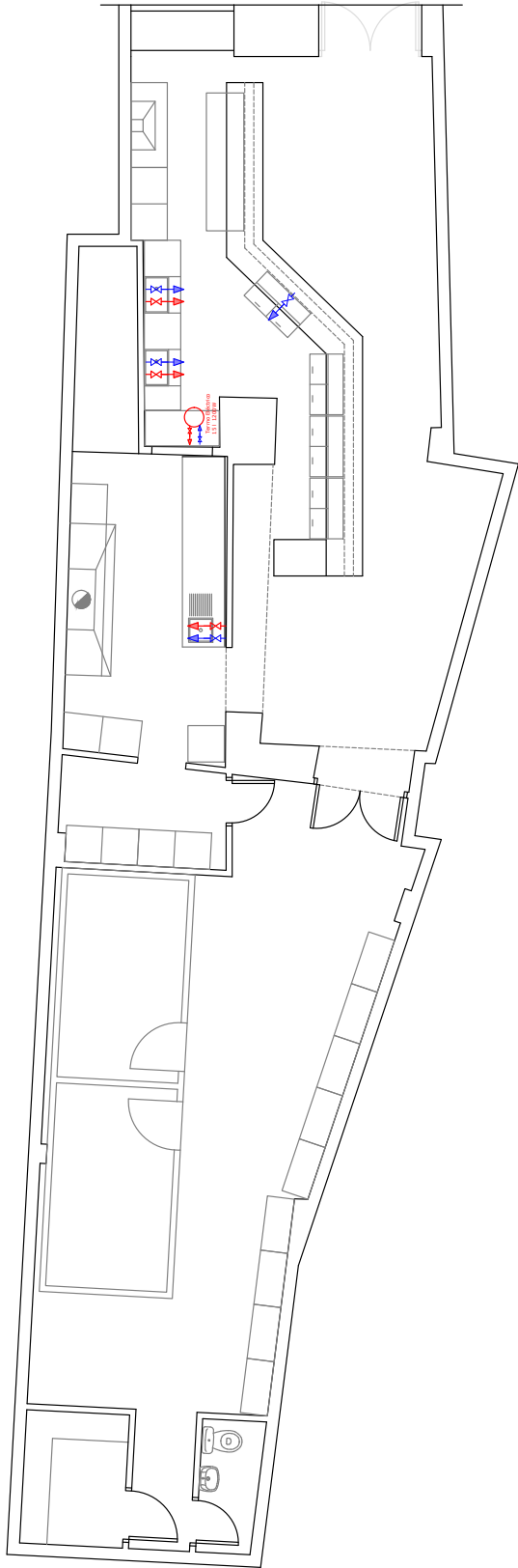




Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNM T Usuarios



Firmado por FERNANDEZ VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
con un certificado emitido
por AC FNMT Usuarios



DETALLE DE FONTANERÍA

LEYENDA FONTANERÍA

- Toma Agua Fría Existente
- Toma Agua Caliente Existente

NOTA: Las canalizaciones tanto de Fontanería como de Saneamiento quedan ocultas en la construcción por lo que no aparecen reflejadas en el plano. Las instalaciones interiores son existentes.

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
12/12/2024 14:58
11791

oficina técnica
Ingeniero Técnico Industrial
Alvaro Fernández Villagran
Colección N.º 0372
COGITI Sevilla



Designación:

INSTALACIÓN DE FONTANERÍA

Escala:
1/75

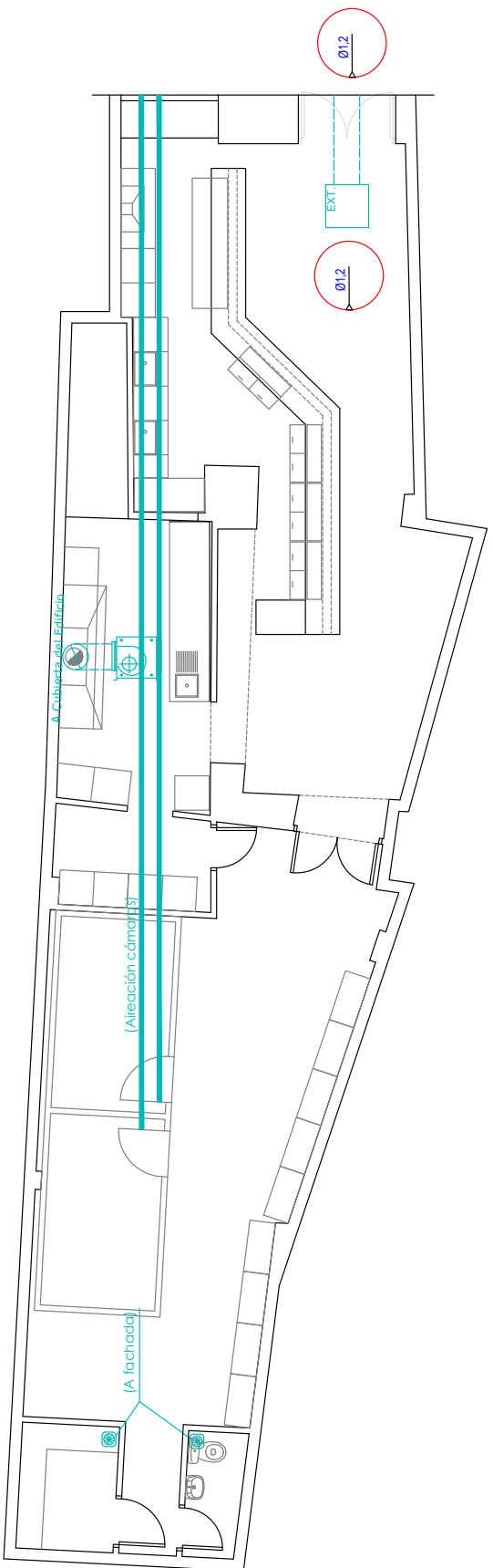
Fecha: Noviembre 2024
Expediente: P241101

08

Proyecto de Adecuación para Apertura de Local de Preparación de Alimentos en C/ Plaza de España nº 19 de Lebrija (Sevilla)

COGITI
Ingeniero Técnico Industrial
Ámbito Ferrería y Maquinaria
Colección N.º 0372
COGITI Sevilla

Designación: VENTILACIÓN Y ACCESIBILIDAD



Firmado por FERNANDEZ
VILLAGRAN ALVARO -
***4600** el día 11/12/2024
por AC FNMT Usuarios

Código Seguro de Verificación	IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Fecha	12/12/2024 14:58:44
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	JUAN ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7V4SLSBB426WW25RIWMQ2D7Y	Página	175/176



