

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
18/10/2022 19:02
10558

PROYECTO DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL :

LICENCIA DE BAR RESTAURANTE-KEBAB

**CALLE MARÍA FERNÁNDEZ LA PERRATA 19, BQ2 LOCAL D
LEBRIJA (SEVILLA)**

TITULAR :

USMAN HAIDER

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Página	1/112



INDICE DEL PROYECTO

MEMORIA

0. ANTECEDENTES. OBJETO DE LA DOCUMENTACIÓN

1. CARACTERIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD

- 1.1. PETICIONARIO.
- 1.2. ACTIVIDAD.
- 1.3. OBJETO DEL PROYECTO.
- 1.4. ANTECEDENTES.
- 1.5. SITUACION.

2. RELACIÓN DE MAQUINARIA Y ALUMBRADO.

- RELACIÓN DE MAQUINARIA.
- RELACIÓN DE ALUMBRADO.

3. PROCESO INDUSTRIAL Y PRODUCCIÓN.

4. MATERIAS PRIMAS NECESARIAS PARA LA ACTIVIDAD.

5. RIESGOS AMBIENTALES Y MEDIDAS CORRECTORES PREVISTOS.

- RUIDOS Y VIBRACIONES.
- EMISIONES A LA ATMÓSFERA.
- UTILIZACIÓN DEL AGUA Y VERTIDOS LÍQUIDOS.
- GENERACIÓN, ALMACENAMIENTO Y ELIMINACIÓN DE RESIDUOS.
- ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS.

6. MEDIDAS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL.

7. CONDICIONES HIGIÉNICAS

8. PRESTACIONES DEL EDIFICIO

9. MEMORIA CONSTRUCTIVA.

10. JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO DECRETO 293/2009 SOBRE ELIMINACIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

11. CUMPLIMIENTO CTE

12. CUMPLIMIENTO RITE

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOEX5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOEX5J5F6RQECKQBWCE	Página	2/112



AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
18/10/2022 19:02
10558

0. ANTECEDENTES. OBJETO DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA

Se redacta la presente documentación a fin de obtener licencia de actividad para restaurante Kebab en local existente. En el local en el que se realizará la actividad previamente se ejercía una actividad equivalente a la que se legaliza. Existía un restaurante pizzería, con licencia concedida.

Así, no son necesarias obras en el local, por lo que el documento justifica el cumplimiento de la normativa de aplicación, no proyectándose instalaciones ni actuaciones constructivas.

Asimismo, no se realiza estudio acústico, ya que no han cambiado las condiciones respecto al estudio acústico presentado para la licencia de pizzería que se aprobó.

Se presentará medición in situ que justifique el cumplimiento de los niveles de aislamiento necesarios.

1.- CARACTERIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD IDENTIFICACIÓN

PETICIONARIO.

Se redacta el presente documento por encargo de USMAN HAIDER, con DNI: Y-5150413Z

1.2. ACTIVIDAD.

La actividad que se pretende realizar :

“**RESTAURANTE KEBAB**”, (III.2.8.a) **Restaurantes**) definida según el Nomenclátor del Decreto 78/2002 por el que se aprueban el Nomenclátor y el Catálogo de espectáculos públicos, actividades recreativas y establecimientos públicos de la Comunidad Autónoma de Andalucía

OBJETO DEL PROYECTO.

El objeto del Proyecto es el de servir de base para el trámite de Licencia de Apertura en el Excmo. Ayuntamiento de Lebrija, así como justificación de la normativa vigente para el uso de Restaurante

SITUACION.

El Bar se ubica en un local existente el cual se encuentra terminado y está situado en :

CALLE MARÍA FERNÁNDEZ LA PERRATA Nº19 BQ2 LOCAL D LEBRIJA (SEVILLA) CP 41.740

El acceso de personas se realiza por la misma calle

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Página	3/112



Obras e instalaciones a realizar

Dado que el local ha sido utilizado para fines similares al que se proyecta, **no es necesario realizar obras en el local**. No se alteran la disposición de los revestimientos interiores, la disposición de carpinterías metálicas de puertas, así como las de madera del interior, ni la dotación de las instalaciones de electricidad, iluminación, fontanería, seguridad, saneamiento y desagües, ventilación y protección contra incendios.

La distribución interior resultante será la siguiente:

CUADRO DE SUPERFICIES	
Z.CONSUMICIÓN	47.60 m2
LIMPIEZA	9.60 m2
Z.PREPARACIÓN	16.50 m2
TRASTERO	3.25 m2
ASEO ↯	1.50 m2
ASEO ADAPTADO	4.00 m2



ACTIVIDAD Y CLASIFICACIÓN.

Según se ha indicado en el apartado esta Memoria, la Actividad es la correspondiente a **Restaurante**

Todas las dependencias cumplen con las funciones propias que sus denominaciones indican y que no precisan por lo tanto de una descripción detallada de proceso puesto que se fundamentan en ofrecer a los clientes servicios de restauración y zonas de reunión con las necesidades de confort correspondientes a la categoría que ostenta el establecimiento.

En el NOMENCLATOR del ANEXO 1 del Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas, no viene concretamente clasificada la actividad que nos ocupa.

Para el resto de las actividades puede considerarse como NO PELIGROSA, puesto que no se utilizan elementos combustibles, materiales o sustancias que impliquen grave riesgo de explosión, combustión o radiación.

No es nociva puesto que no causa daños a la riqueza agrícola, forestal, pecuaria ó piscícola. A tal efecto, los vertidos producidos son de tipo doméstico, salvo en las cuantías, que son las correspondientes a la capacidad del edificio.

No es insalubre puesto que no desprende productos apreciablemente perjudiciales para la salud humana.

Exclusivamente podría considerarse MOLESTA por las posibles emisiones de olores provenientes de las propias actividades reseñadas anteriormente, ó por ruidos ó vibraciones de la maquinaria de proceso y los equipos de aire acondicionado. Pueden incluirse también, como causa de molestia, la extracción de aire viciado de sala y de gases de aseos, así como vertido de aceites a red de saneamiento municipal

No obstante se han previsto las medidas de corrección necesarias a fin de que por su funcionamiento no se deriven molestias al vecindario, y estas se citan en apartado posterior de esta Memoria y se representan en planos.

La clasificación de la actividad según el Reglamento General de Policía de Espectáculos Públicos viene establecida en el ANEXO NOMENCLATOR en el grupo III. Establecimientos Públicos como RESTAURANTE

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Página	5/112



2. RELACIÓN DE MAQUINARIA Y ALUMBRADO.

RELACIÓN DE MAQUINARIA.

Para el desarrollo de la actividad de la cafetería, se dispone de los siguientes elementos :

- 1Cámara CONGELADOR
- 2 Asadores tipo Kebab 8butano)
- 1Microondas
- 1Freidora
- 1 Impulsor de aire
- 1Campana extractora
- 2 Extractores de aire

2. PROCESO INDUSTRIAL Y PRODUCCIÓN.

Se realiza la preparación de comidas, con recepción de materias primas, preparación y venta

3. MATERIAS PRIMAS NECESARIAS PARA LA ACTIVIDAD.

Las materias primas necesarias para el correcto funcionamiento de los servicios prestados por el hotel, después del alojamiento, será la provisión de los alimentos y bebidas para el servicio de restaurante.

El almacenamiento de estos productos se realizará en la zona destinada a tal uso en planta sótano, cocinas y recintos anejos a las zonas citadas, y se dispondrán sobre estanterías metálicas, ancladas al suelo y al techo. Los alimentos o productos que precisen de frío para su conservación se almacenarán en cámaras frigoríficas de planta primera.

Se cumplirá en todo momento lo indicado al respecto en el Reglamento Técnico Sanitario para comedores Colectivos y el Reglamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo, tanto en lo que hace referencia a la manipulación de alimentos como a su conservación y estado en el que se debe de mantener las instalaciones y recintos en los que se manipulan dichos alimentos.

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOFEX5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOFEX5J5F6RQECKQBWCE	Página	6/112



4. RIESGOS AMBEINTALES YMEDIDAS CORRECTORES PREVISTOS.

RUIDOS Y VIBRACIONES.

El objeto de este apartado es estudiar las medidas a adoptar para adecuar el edificio local donde se va a desarrollar la actividad susceptible de ocasionar molestias, a CTE DB-HR, que se deberán en este caso a la maquinaria de proceso, ventilación. Así mismo, se limita la inmisión a locales colindantes a lo establecido en el DECRETO 6/2012, de 17 de enero, Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía

FUENTES EMISORAS DE RUIDOS Y MOLESTIAS

Como fuente principal de emisión acústica, capaz de producir molestias a colindantes, se dispondrá de la maquinaria de proceso, los equipos de ventilación y la presencia de personas en el local

En cualquier caso se indica que la actividad del edificio se desarrolla en horario de 8 h. a 02 h, por lo que el nivel de aislamiento acústico será el marcado por las ordenanzas municipales. Fuera de este horario, y teniendo en cuenta que la actividad es de hotel, el nivel de ruido será en cualquier caso mínimo y cumpliendo las ordenanzas municipales.

MEDIDAS DE AISLAMIENTO ACUSTICO, INSONORIZACION Y SISTEMAS CORRECTORES CONTRA RUIDOS Y VIBRACIONES

Para los receptores o maquinaria se preverán soportes o apoyos elásticos, con el fin de minorizar la transmisión de ruido por vía estructural.

Su montaje se realizará suspendido mediante materiales elásticos a un armazón metálico, y se intercalarán silemblocks, entre el armazón y las entregas de empotramiento para su encarcelado.

En cuanto a maquinaria de proceso e instalaciones, los equipos de extracción de aire irán en cabinas o envolventes acústicos, con bastidores y tornillos de fijación con amortiguadores de vibraciones y limitadores de balanceo.

Las uniones entre equipos y conductos se realizarán mediante lonas elásticas de acoplamiento, para evitar la transmisión de vibraciones a los mismos.

Los conductos de aire estarán diseñados para que no trabajen a velocidades superiores a 8 m/seg. con el fin de evitar ruidos.

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Página	7/112



AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
18/10/2022 19:02
10558

Si fuese necesario en las salidas de aire exterior (expulsión de aire de extracción) se intercalarán silenciadores adecuados al caudal a transportar.

En cuanto a la maquinaria de proceso, dadas las pequeñas potencias de los motores, se apoyarán sobre antivibratorios elásticos. Igualmente se instalará bancada y muelles antivibratorios para los grupos de frío instalados en cubierta.

El montaje o posicionamiento de la maquinaria de proceso tal como botelleros, cubiteras, arcones frigoríficos, vitrinas frigoríficas y similares, se efectuará sobre lámina elástica de 1 cm. de espesor mínimo ó en su defecto sobre tacos de goma dimensionados para 2,5 veces el peso del equipo a sustentar.

La conexión de los extractores de aseos al correspondiente shunt se efectuará con intermediación de un fragmento de conducto de al menos 30 cm. de longitud de material elástico y absorbente. Puede utilizarse orientativamente coquilla de lana de roca.

Los extractores de zona al público dispondrán de envolvente aislados interiormente, preferentemente con lana de roca. Así mismo, se sustentará dicho equipo mediante o sobre apoyos elásticos.

En el momento de finalización de las obras, el Técnico aquí Director de Obra, emitirá un certificado final de obra en el que se indicará las medidas y condiciones ambientales impuestas en la resolución de Calificación Ambiental y se detallarán las mediciones y comprobaciones técnicas realizadas al efecto, según art. 19 del Reglamento de Calificación Ambiental.

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOFEX5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOFEX5J5F6RQECKQBWCE	Página	8/112



EMISIONES A LA ATMÓSFERA.

Es evidente que inherentemente al ejercicio de la actividad, se producirán los siguientes efectos no deseables de tipo gaseoso:

- Aire viciado captado por el sistema de ventilación-extracción que puede llevar partículas sólidas en suspensión, muy leves concentraciones de humos tipo cocina debidos a los platos calientes, olores procedentes de la concentración humana y posiblemente porcentajes de CO₂ y humedad relativa, superiores a los del aire exterior.

- Gases de aseos captados por el sistema de ventilación-extracción que serán malolientes debido a las deyecciones líquidas y sólidas, sobre todo estas últimas por la presencia de mercaptánidos.

En razón a lo expuesto, se prevén en cada caso, las siguientes medidas correctoras:

- **AIRE VICIADO DE ZONA AL PÚBLICO.-** Se seleccionan cabinas de extracción para todas las zonas de uso público con el fin de renovar el aire viciado.

Dichas cabinas dispondrán de medidas correctoras contra ruido, que se citarán posteriormente, y en lo que aquí concierne, dispondrán también de doble filtro, uno metálico de malla para retención de partículas y otro de carbón activo para aminorar olores y otros componentes.

El aire viciado resultante del filtrado se conducirá mediante conducto rectangular independiente de cualquier otro, según se indica en planos, a la fachadas del edificio y a la cubierta.

GASES DE ASEOS.- La ventilación de esta zona se realiza de forma forzada a través de conducto adecuado hasta la cubierta sobrepasándose en 2m la cumbre del edificio, los recintos de los baños se dejarán en depresión, esto favorecerá que los gases y malos olores de los aseos no escapen al exterior de los mismos, así como la entrada de aire renovado para su adecuada ventilación.

GASES DE ASADORES Y FREIDORA.- La ventilación de esta zona se realiza de forma forzada a través de conducto adecuado hasta la fachada. Se ha colocado un sistema filtronic que evita los malos olores en la vía pública.

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOFEX5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOFEX5J5F6RQECKQBWCE	Página	9/112



AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
18/10/2022 19:02
10558

UTILIZACIÓN DEL AGUA Y VERTIDOS LÍQUIDOS.

Las aguas residuales procedentes de esta actividad, serán de los siguientes tipos:

- Aguas fecales procedentes de los aseos y vestuarios.
- Aguas blancas procedentes de lavados de vajillas y similares, procesos de cocina y limpieza periódica diaria del local y sus instalaciones.

Este tipo de aguas residuales puede ser perfectamente asimilado a las procedentes de uso doméstico hecha la salvedad de la cuantía de emisión. Puesto que proporcionalmente a la cantidad de residuos a evacuar se usará también la cuantía necesaria de agua de dilución, se considera que las concentraciones de contaminantes serán las típicas de los consumos domésticos ya citados.

Por otra parte, los residuos diluidos serán fundamentalmente detergentes biodegradables y materia orgánica, es decir, demandantes biológicos y químicos de oxígeno para su degradación.

Por lo expuesto, quien suscribe considera que son directamente evacuables a la red de saneamiento del edificio y por ende a la red municipal.

Contra el vertido de líquidos procedentes de la actividad a la red de alcantarillado municipal

Como se puede comprobar en el plano adjunto se prevé la instalación de una arqueta separadora de grasas, en la parte de la instalación de saneamiento que recoge la zona de cocina.

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOFEX5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOFEX5J5F6RQECKQBWCE	Página	10/112



GENERACIÓN, ALMACENAMIENTO Y ELIMINACIÓN DE RESIDUOS.

Los residuos sólidos previsible de la actividad consistirán básicamente en:

- Residuos de alimentación con tamaños variables
- Hojalatas y plásticos diversos de envases de alimentación.
- Vidrios de bebidas y algunos alimentos sólidos.
- Papel y cartón de embalajes.

Todos ellos se consideran aceptables para su recogida por los servicios dotados por el Ayuntamiento, recomendándose su clasificación en los contenedores disponibles a fin de facilitar, en su caso, posteriores labores de reciclaje.

Tratándose de una actividad hotelera, que los residuos que producirá se considerarán domésticos, ya que se trata de residuos derivados del normal funcionamiento de una cocina y restaurante de hotel. Estos residuos se colocarán en recipientes herméticos dispuestos en un cuarto de basuras, tal como se aprecia en plano.

Dichos residuos serán recogidos por los Servicios Públicos Municipales. El servicio será pagado vía impuestos.

De esta manera se cumple con los arts. 11 y 20 de la Ley de Residuos.

5. MEDIDAS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL.

Previo a la puesta en servicio de la instalación, se deberá proceder a medir los niveles de aislamiento conseguidos, para asegurarse que se alcanza el aislamiento previsto entre las 8,00 h y las 22,00h.

Comprobado el aislamiento acústico, se medirán los niveles de emisión e inmisión de las distintas fuentes de molestias, con el fin de comprobar que no superarán los límites de inmisión en los locales colindantes afectados, establecidos según lo indicado en puntos anteriores.

En Sevilla, julio 2021.

El Arquitecto
Hilario Calvo González

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOEX5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOEX5J5F6RQECKQBWCE	Página	11/112



AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
18/10/2022 19:02
10558

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOFEX5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOFEX5J5F6RQECKQBWCE	Página	12/112



AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
18/10/2022 19:02
10558

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOFEX5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOFEX5J5F6RQECKQBWCE	Página	13/112



7. CONDICIONES HIGIENICAS Y AMBIENTALES

AGUA, SANEAMIENTO Y RESIDUOS

El local dispone de suministro de agua corriente y potable.

El local dispone de red de saneamiento para aseos con arqueta separadora de grasas y sinfónica antes de verter a red general y red desagües de aguas pluviales de la cubierta con arquetas registro para bajantes.

ASEOS

Se han proyectado dos aseos cuya superficie total es de 6.80 m². La altura libre del aseo será de 2,40 m y sus paramentos verticales estarán totalmente alicatados .

En ellos se encuentra un aseo para caballeros con inodoro, un lavabo y otro para señoras-minusválido con inodoro y lavabo con las medidas de 1,50 de diámetro libre en interior de aseo , así como colocación de elementos de apoyo para minusválido.

Todos estarán dotados de los siguientes elementos:

- Un inodoro de descarga automática.
- Lavabo con soporte mural con agua corriente, jabón y espejo.
- Secador de mano de aire caliente.
- Dispensador de toallas de papel.
- Dispensador de papel higiénico.
- Extractor del tipo S&P de presión para baños.
- Espejo
- Recipiente hermético

La ventilación de los aseos situado en el interior del local es mediante ventilación forzada hacia fachada del local, mediante conducto que deberá ser liso en su interior, con extractor axial conectado al interruptor del punto de luz, el conducto podrá estar acoplado a un shunt de ventilación, o bien irá directamente al exterior.

El extractor será capaz de proporcionar un caudal en descarga libre de 250 m³/h, según la formula:

$$Q = n \times V = 12 \times 16,44 = 197,28 \text{ m}^3/\text{h}$$

N : Numero de renovaciones por hora

V : Volumen del aseo (5.00 m² x altura 2.40 m)

ILUMINACIÓN

La iluminación natural se mejora con la instalación de alumbrado formada por lámparas tipo downlight empotradas, y que garantizarán el grado de iluminación recomendado para éste tipo de actividad de 100 a 150 lux.

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Página	14/112



RUIDOS

Le será de aplicación el DECRETO 06/2012. CONTAMINACIÓN ACÚSTICA. Aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía, y modifica el Decreto 357/2010, de 3-8-2010, que 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. Consejería Medio Ambiente. BO. Junta de Andalucía 6 febrero 2012

Se aportará medición acústica en el que se justifican los niveles de aislamiento de los cerramientos del local.

8. PRESTACIONES DEL EDIFICIO

Prestaciones del edificio exigibles por el CTE

1.6.1 Seguridad estructural

No se realizan intervenciones estructurales.

1.6.2 Seguridad en caso de incendio

El presente proyecto garantiza la no propagación de un posible incendio en el local a los colindantes o al propio edificio, limitándose asimismo el peligro de propagación hacia el exterior (mediante los cerramientos proyectados), prevé la evacuación de los posibles ocupantes para que puedan abandonar el local y alcanzar un lugar seguro en un tiempo razonable, diseña instalaciones específicas de protección y acredita la bondad de la estructura existente para que se mantenga la estabilidad del local durante el tiempo exigido por las normas aplicables.

Se acredita de manera expresa que en el proyecto se cumplen las exigencias básicas de los documentos básicos de Seguridad en caso de Incendio y de utilización.

1.6.3 Seguridad de utilización

El proyecto limita el riesgo de caídas de los usuarios de la actividad, se limita el riesgo de que los usuarios puedan sufrir impacto o atrapamiento con elementos fijos o practicables, prevé niveles de iluminación adecuados y limita el riesgo de aprisionamiento. No son aplicables el resto de exigencias básicas establecidas por el CTE en este aspecto.

Se acredita que se cumplen las exigencias básicas del documento básico de Seguridad de Utilización de dicho proyecto.

1.6.4 Exigencias de salubridad

Fundamentalmente esta exigencia se cumple con el estudio de la correcta ventilación del local y la correcta ejecución de los cerramientos exteriores para evitar la entrada del agua de lluvia. La justificación del cumplimiento del DB HS-1 (protección contra la humedad), se contiene en la descripción que de los diferentes elementos constructivos se realiza en la MEMORIA CONSTRUCTIVA.

En lo que se refiere a la recogida y evacuación de residuos sólidos, no resultaría de aplicación el DB HS-2, al no encontramos ante un uso de viviendas. No obstante, se habilitará un espacio que contendrá cubos contenedores para que puedan verse, se

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Página	15/112



previo a su traslado a los contenedores municipales, los siguientes tipos: orgánicos, papel, vidrio y plástico/metal. Se diferenciarán en su color, que coincidirán con los empleados en el municipio (gris, azul, verde y amarillo, respectivamente.)

Por último, para la retirada de los aceites usados se advierte al titular de la necesidad de realizar contrato con empresa especializada.

En lo que se refiere a la calidad del aire exterior (DB HS-3), la justificación de sus exigencias se contiene en el apartado de CLIMATIZACIÓN de la MEMORIA CONSTRUCTIVA (Sistema de acondicionamiento e instalaciones). En el estudio de la climatización y la iluminación se persigue la consecución de ahorro energético.

Por otra parte, se cuenta con agua potable procedente de la red municipal y acceso a la red de saneamiento asimismo municipal. La justificación del cumplimiento del DB HS-4 se contiene en el apartado de INSTALACIONES DE FONTANERÍA Y DESAGÜES de la MEMORIA CONSTRUCTIVA (sistema de acondicionamiento e instalaciones).

Por último, en lo que se refiere a la evacuación de aguas residuales, se cuenta con acometida a la red municipal, siendo el vertido de tipo doméstico. La justificación del cumplimiento del DB HS-4 se contiene en los apartados de INSTALACIONES DE FONTANERÍA Y DESAGÜES e INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO de la MEMORIA CONSTRUCTIVA (sistema de acondicionamiento e instalaciones y anejos).

1.6.5 Protección ante el ruido

Se garantiza que la emisión de ruidos al exterior y la inmisión en zonas colindantes se ajustan a los límites señalados en las normas aplicables, de acuerdo con la justificación contenida en el correspondiente Anexo.

1.6.6 Limitaciones de uso

El local sólo podrá destinarse al uso previsto en el proyecto; la dedicación a otras actividades distintas a las proyectadas requerirá un proyecto de reforma y cambio de uso, objeto de nuevas licencias.

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOFEX5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOFEX5J5F6RQECKQBWCE	Página	16/112



9. MEMORIA CONSTRUCTIVA.

Sistema estructural y sustentación del edificio

No h alugar

Sistemas de acabados

Los materiales básicos a emplear en la reforma son los siguientes:

Solados

Descripción

En todo el local existen plaquetas de gres compacto liso de 40x40 cm, en color claro, con rodapiés del mismo material de 8,00 cm sobre pavimento flotante formado una capa de 5mm de espuma de polietileno reticulado de 5mm de espesor bajo una capa de mortero de 50mm de espesor mínimo.

Seguridad, funcionalidad y habitabilidad

La resbaladicidad de los suelos será de la clase 1, excepto en núcleos húmedos, que será de la clase 2 y el plano inclinado de acceso desde el exterior (clase 3). No existirán perforaciones, ni el suelo presentará irregularidades.

En relación con las exigencias de comportamiento ante el fuego, se justifica el cumplimiento de las exigencias en el anexo correspondiente. Según artículo 4 de la SI-1, los materiales de revestimiento empleados deben pertenecer al tipo EFL en suelos.

Revestimiento de paredes

Descripción

En general, el acabado de las paredes se realizará mediante pintura semilaca sobre paramentos verticales de yeso RAL 7035, incluso lijado del soporte, imprimación selladora, plastecido, lijado, afinado y dos manos de color gris y una tercera de acabado.

En cocina y cuartos de aseo se emplea alicatado con baldosas cerámicas de 20x20 cm, en color blanco.

Seguridad, funcionalidad y habitabilidad

El comportamiento ante el fuego ha de ser **C-s2,d0**, lo cual se justifica en el anexo correspondiente. No son exigibles especiales condiciones en el orden acústico o térmico a estos materiales. Se evitan colores oscuros en zonas de trabajo.

Revestimiento de techos

Falso techo desmontable de placas de escayola

Seguridad, funcionalidad y habitabilidad

El comportamiento ante el fuego ha de ser C-s2,d0, lo cual se justifica en el anexo correspondiente. No son exigibles especiales condiciones en el orden acústico o térmico a estos materiales. Se evitan colores oscuros en zonas de trabajo.

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Página	17/112



Vidrios

Se emplea en fachada vidrio "Stadip", de 2x6 mm.

Varios

El resto de materiales que no se mencionan expresamente responderán a calidades acordes a las descritas en cuanto antecede.

Sistema envolvente

Fachada.

Descripción

La fachada del local está formada por una solución tradicional de muro capuchino demampostería con huecos acristalados no practicables a excepción de las puertas. El índice de reducción acústica ponderado A del conjunto de la parte ciega y los huecos es de 23dBA. En cualquier caso, y como se ha expuesto anteriormente, el decreto no exige aislamiento a ruido aéreo respecto al ambiente exterior a través de las fachadas (puertas y ventanas incluidas) a los locales Tipo I.

Uso, viento, sismo

El peso propio de los elementos de fachada es perfectamente soportado por la estructura subyacente. Los paños de fachada, trabados a los elementos estructurales, son capaces de soportar las acciones de viento, sismo y uso directamente incidentes sobre los mismos.

Salubridad y protección contra la humedad

Para resolver las soluciones constructivas se tienen en cuenta las características del revestimiento exterior y el grado de permeabilidad previsto en el CTE. Tanto el revestimiento exterior como la aplicación de aislamiento interior impiden la entrada de humedad procedente del agua de lluvia. La exposición al viento es normal. La fachada no contacta con el terreno.

Evacuación de aguas

No resulta aplicable a la intervención prevista.

Seguridad en caso de incendios

Los huecos se disponen de manera que se respete la sectorización (distancia mínima de 1,00 m a locales colindantes). La fachada en sí no ha de cumplir condiciones especiales de sectorización sino en el encuentro con los locales colindantes, donde se superan las exigencias.

La altura de evacuación es mínima, no siendo exigibles especiales medidas para la accesibilidad. El diseño de la fachada no afecta a las condiciones de accesibilidad a las plantas superiores.

Seguridad de utilización

La fachada no cuenta con elementos fijos que sobresalgan de la misma, situados sobre zonas de circulación. Si se dispusiera banderola, deberá justificarse este punto en la petición de la correspondiente licencia.

Aislamiento acústico

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOEX5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOEX5J5F6RQECKQBWCE	Página	18/112



Se justifica en el anejo correspondiente.

Limitación de demanda energética

La zona climática sería la B-4(altitud de 10 m sobre el nivel del mar). La actuación no resultaría afectada por la exigencia HE-1, al no superarse la superficie y el porcentaje de cerramientos del edificio afectados. No obstante, la solución adoptada cumple las exigencias que le serían de aplicación en otro caso.

Diseño y otros

El diseño armoniza con el resto de las plantas.

Vidriería

Puerta de entrada abatible para acristalar con vidrio de 6+6, incluso cerco de 100x60 mm muelles tipo DORMA BS-84, pernos con rodamiento, cajeadado para cerradura (modelo a determinar en obra).

Cubierta

No se proyecta cubierta alguna.

Terrazas y balcones

No existen en el proyecto.

Paredes en contacto con otros usos

Descripción

Se resuelven mediante 1/2 pie de ladrillo perforado

Seguridad estructural, peso propio, sobrecarga de uso, viento, sismo

El peso propio de los elementos es perfectamente soportado por la estructura subyacente.

Salubridad y protección contra la humedad

No procede.

Evacuación de aguas

No resulta aplicable.

Seguridad en caso de incendios

La solución empleada satisface las exigencias en la materia, de acuerdo con lo justificado en el anexo correspondiente.

Aislamiento acústico

Se justifica en el Anexo correspondiente.

Limitación de demanda energética

La zona climática sería la B-4(altitud de 0 m sobre el nivel del mar). La actuación no resultaría afectada por la exigencia "HE-1", al no superarse la superficie y el porcentaje de cerramientos del edificio afectados. No obstante, la solución adoptada cumple las exigencias que le serían de aplicación en otro caso.

Elementos en contacto con viviendas

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOEX5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOEX5J5F6RQECKQBWCE	Página	19/112



2.4.5.1 Descripción

El forjado es preexistente; únicamente se colocan los falsos techos descritos en Memoria.

Salubridad y protección contra la humedad
No procede.

Evacuación de aguas
No resulta aplicable.

Seguridad en caso de incendios
La solución empleada satisface las exigencias en la materia, de acuerdo con lo justificado en el anexo correspondiente.

Aislamiento acústico
Se justifica en el Anexo correspondiente.

Limitación de demanda energética

La zona climática sería la B-4 (altitud de 0,00 m sobre el nivel del mar). La actuación no resultaría afectada por la exigencia "HE-1", al no encontrarnos ante un edificio de nueva planta, ni superar la reforma el límite de superficie establecido, sin que tampoco se supere el porcentaje de cerramientos del edificio afectado. No obstante, la solución adoptada cumple las exigencias que le serían de aplicación en otro caso y, respecto a la vivienda, ya debió justificarse esta cuestión en el proyecto global del edificio.

2.4.6 Elementos en contacto con el terreno

No existen.

2.4.7 Carpintería

Las interiores serán de madera en (marca y modelo), de 40 mm de espesor, con hojas conformadas por doble tablero (marca y modelo) de 10 mm de espesor, con retícula alistonada de madera de pino y aislamiento de tiras de poliestireno expandido de 2,00 cm de espesor, para teñir y barnizar, premarco metálico y marco y tapajuntas en "DM" hidrófugo." La carpintería exterior será de aluminio para acristalar con vidrio stadip 6+6 mm transparente.

2.5 Sistema de compartimentación

La tabiquería interior se realizará mediante tabique de ladrillo cerámico hueco doble tomado con mortero de cemento.

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOFEX5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOFEX5J5F6RQECKQBWCE	Página	20/112



4.1. SANEAMIENTO.

La red de saneamiento tiene como misión recoger, transportar y verter al exterior los diversos tipos de aguas no deseadas para el funcionamiento normal del edificio.

En concreto habrá de recoger las aguas usadas procedentes de la instalación de abastecimiento, clasificadas en negras (fecales), así como las aguas de tipo pluvial que se depositan en las cubiertas del edificio. También será necesario prever la evacuación de las aguas que se puedan acumular en los locales técnicos y cuartos de máquinas.

SISTEMA ELEGIDO.

El trazado de la red de Saneamiento se ha realizado de manera que la evacuación de las distintas aguas antes clasificadas se realice de la manera más sencilla posible.

El sistema de saneamiento elegido es una red mixta donde aguas residuales y pluviales circulan por bajantes distintos que desembocan en una red de colectores unitaria. Este sistema mixto elegido consiste en un sistema separativo de bajantes y unitario de colectores. Además este esquema nos permite la exactitud en el cálculo y dimensionado del conjunto vertical de tuberías tal y como si fuese un sistema separativo, lo cual garantiza un perfecto funcionamiento en la evacuación y ventilación de los bajantes, incluso en los períodos de fuertes precipitaciones. Al mismo tiempo, no supone doble número de arquetas, pozos, etc.

Conjuntamente, con este sistema se disminuye la posibilidad de una posible puesta en carga de los bajantes, eliminando el inconveniente de los sifonamientos, y minimizando además los problemas de fugas, encuentros, etc., suponiendo esto un ahorro económico apreciable.

El trazado de la Red colgada se ejecutará con una pendiente mínima comprendida entre 0.5-1%.

El trazado de la Red enterrada se ejecutará con una pendiente mínima del 1.5% en general y del 2% en los últimos tramos. La dimensión mínima de los colectores enterrados será de 160 mm para intentar salvar la dificultad de mantenimiento que puedan tener, con el fin de evitar posibles atascos.

RED DE EVACUACIÓN DE AGUAS PLUVIALES.

En el proyecto no contamos con la existencia de espacios exteriores que deban conectarse a la red de saneamiento. La recogida de agua pluviales se limita al agua de las cubiertas y patios

RED DE EVACUACIÓN DE AGUAS RESIDUALES.

Los inodoros desaguarán a las bajantes residuales mediante un manguetón de longitud inferior a 1 m. Todos los puntos de desagüe se conectarán, previo sifonamiento de los mismos para evitar malos olores, a los correspondientes bajantes.

De este modo los desagües de los distintos aparatos en cuartos de baño, se realizarán con tuberías de PVC independientes para cada aparato, con pendiente del 2 al 3 % y longitud inferior a 2,50 m, de manera que coincidan en un bote sifónico registrable antes de su acometida al bajante. La distancia entre el bote sifónico y bajante no ha de ser mayor a 1,50 m.

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Página	21/112



ESPECIFICACIONES CONSTRUCTIVAS Y DE LOS MATERIALES.

CONDUCCIONES.

La totalidad de las tuberías serán de PVC reforzadas, con especial hincapié en los codos de la red colgada, de espesor de pared mínimo 3.2 mm. Se elige este material por ser muy ligero, tener una amplia gama de piezas de unión, por ser de fácil y rápido montaje, pero sobre todo por ser muy resistente y soportar perfectamente la corrosión.

Los conductos enterrados deberán descansar sobre un lecho de arena en toda su longitud, con una pendiente mínima del 1%, siendo su profundidad mínima de 60 cm.

Las uniones en los colectores se harán con cola sintética impermeable.

En los bajantes, que también serán de PVC, las uniones se sellarán con colas sintéticas impermeables de gran adherencia.

Las tuberías que atraviesen muros y forjados lo harán mediante pasatubos de PVC dentro del cual puedan deslizar, y sin que quede nunca una junta dentro del pasatubos.

Tendrán una holgura mínima de 10 mm y se sellarán con masilla asfáltica (material plástico impermeable) que permita su libre movimiento sin perjudicar las juntas por rigidización excesiva de éstas.

La sujeción se hará a muros de espesor no inferior a 12 cm, mediante abrazaderas con un mínimo de dos por tubos, una bajo la copa y el resto a intervalos no superiores a 150 cm.

Las conducciones que vayan empotradas en algún muro deberán llevar una pequeña cámara alrededor, o ir aisladas para evitar que las posibles condensaciones marquen la tubería en la cara externa del paramento.

ARQUETA DE PASO REGISTRABLE.

En tramos rectos de las conducciones enterradas se dispondrá una arqueta de paso cada 15 – 20 m. Irán colocadas también en los cambios de pendiente y de sección, y en las uniones de dos o más conductos, siempre que a cada cara de la arqueta no acometa más de un colector.

Las dimensiones vendrán dadas en función del diámetro del colector de salida. Su profundidad será, como máximo, de aproximadamente unos 70 - 80 cm. Se ejecutarán con fábrica de ladrillo perforado de ½ pie de espesor, tomada con mortero M-4, enfoscado maestrado y bruñido interiormente dejando las esquinas ligeramente redondeadas; solera de 15 cm de espesor de hormigón H-20.

Se cubrirá con una tapa de hormigón armado H-20 de 5 cm de grosor mínimo con armadura formada por redondos de diámetro 8 mm de acero AE 42, formando una retícula cada 10 centímetros.

La unión de la arqueta con la tapa se efectuará mediante perfil metálico, empotrado en la primera, en "L" 50,5 mm. y otro igual en la tapa al que irá soldada la armadura interponiendo junta de goma entre ambas.

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOEX5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOEX5J5F6RQECKQBWCE	Página	22/112



AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
18/10/2022 19:02
10558

ARQUETA SIFÓNICA Y SEPARADORA DE GRASAS

Será utilizada como punto de vertido la arqueta separadora de grasas y sifónica del edificio matriz en el que se emplaza el local.

SIFONES

Los cierres hidráulicos o sifones, garantizarán la ausencia de malos olores provenientes de la red de saneamiento.

- Arqueta Sifónica general: entre la acometida y el colector.

Sifones sumidero: para terrazas.

Sifones de cada aparato.

Sifón general de cada baño.

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOFEX5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOFEX5J5F6RQECKQBWCE	Página	23/112



BIBLIOGRAFÍA Y NORMATIVA CONSIDERADA

“ Cálculo y Normativa Básica de las Instalaciones en los edificios.” Luis Jesús Arizmendi. Editorial Eunsa. Universidad de Navarra.
NTE ISS

CÁLCULO

El cálculo de diámetros de tuberías se ha hecho tomando como referencia las recomendaciones de D. Luis Arizmendi que figura en el texto: “Cálculo y Normativa Básica de las Instalaciones en los edificios.” Dentro del capítulo dedicado a Evacuación de Aguas y Saneamiento, y conocido por: “Método de las Unidades de Descarga” , con lo que todas las tablas de las que provienen los distintos datos aparecen en el mencionado libro.

11.3.1.- PEQUEÑA RED

APARATOS

Para el cálculo de los diámetros de desagües se ha tenido en cuenta las siguientes unidades de descarga, siendo una u.d.d. equivalente al desagüe de 28 litros en un minuto.

Lavabo	u.d.d.	40 mm
Inodoro	u.d.d.	100 mm
Urinario	u.d.d.	40 mm
Ducha	u.d.d.	50 mm
Fregadero cocina y Lavaplatos	u.d.d.	50 mm
Pileta	u.d.d.	100 mm

Bote sifónico	50 mm
Sumidero sifónico	100 mm



4.3 INSTALACION ELECTRICA.

INSTALACION ELECTRICA.

SUMINISTRO DE ENERGÍA
CAJA GENERAL DE PROTECCIÓN
LÍNEA GENERAL DE ALIMENTACIÓN
DERIVACIONES INDIVIDUALES
CENTRALIZACIÓN DE CONTADORES
CUADROS GENERALES DE DISTRIBUCIÓN Y CUADROS DE MANDO Y PROTECCIÓN
INSTALACIÓN INTERIOR
RED DE TOMA DE TIERRA

DEMANDA DEL EDIFICIO. PREVISIÓN DE CARGA.

ESQUEMA UNIFILAR DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA.

DESCRIPCIÓN Y DIMENSIONADO DE LA INSTALACIÓN Y EQUIPAMIENTOS.

Acometida.

Caja General de Protección.

Línea de Derivación Individual.

Circuitos Interiores.

Centralización de Contadores.

Red de Puesta a Tierra.

MEMORIA DESCRIPTIVA

OBJETIVO

DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN

En el presente proyecto hemos de distinguir las siguientes instalaciones eléctricas:

SUMINISTRO DE ENERGÍA

El enganche a la red de distribución general corre a cargo de la compañía suministradora. La acometida se produce a partir de un centro de arquetas de conexión colocadas en acerado.

CAJA GENERAL DE PROTECCIÓN

Estarán colocadas en la fachada del edificio y se empleará, como máximo, para una capacidad de 250 A.; irá dotada de bornas bimetalicas (conductor de acometida en aluminio) y bornes de salida en cobre, para la línea repartidora.

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Página	25/112



Se colocará una unidad del tipo GL/160 con 3 cartuchos APR de 250 A

LÍNEA GENERAL DE ALIMENTACIÓN

Unirán la caja general de protección con la centralización de contadores. La línea se ha dimensionado para el total de la carga prevista para el edificio.

Las características de los conductores a emplear serán:

Conductor: Cobre.

Aislamiento: P.V.C.

Tensión de servicio: 1 KV.

Conducción: Bajo tubo.

Caída de tensión máxima: 0'5%

DERIVACIONES INDIVIDUALES

Es la parte de la instalación que, partiendo de la línea general de alimentación suministra energía eléctrica a una instalación de usuario. Por tanto contaremos con seis derivaciones individuales, que van a cada contador, y con la preinstalación de seis derivaciones individuales para prever la posibilidad de independizar las oficinas de planta segunda.

DISPOSITIVOS GENERALES E INDIVIDUALES DE MANDO Y PROTECCIÓN. INTERRUPTOR DE CONTROL Y POTENCIA. CUADROS DE DISTRIBUCIÓN.

Los dispositivos generales de protección, se situarán en puntos que puedan estar controlados, tal y como se indica en la documentación gráfica. Irán ubicados en una caja junto con el interruptor de control y potencia. De aquí es de donde partirán los circuitos interiores de cada zona.

A continuación se detallan los distintos cuadros de distribución con los que contaremos:

Contamos con un único cuadro General de Distribución

La misión del cuadro de distribución y protección es doble, por un lado sirve para conectar y distribuir la energía a los distintos circuitos y por otro sirve de alojamiento a los aparatos de protección contra sobrecargas y cortocircuitos (interruptores magnetotérmicos) y contracontactos indirectos (interruptores diferenciales), los esquemas de estos cuadros se indican en los planos correspondientes.

INSTALACIÓN INTERIOR

La distribución interior se hace con canalizaciones independientes para cada circuito e irán bajo tubo de PVC flexible con los diámetros especificados y discurrirán por bandejas colocadas en falso techo.

El trazado de los circuitos, así como las secciones de conductores se harán de acuerdo con los planos correspondientes ejecutándose las derivaciones en cajas de registro con lemas de conexión.

Todos los puntos de luz, así como el número de tomas de alumbrado y otros, se han previsto de acuerdo con el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, así como las prescripciones particulares de la Compañía Suministradora.

Para el cálculo de secciones se ha tenido en cuenta densidades de corriente admisibles y que las caídas de tensión no sean mayores de:

Derivaciones individuales para el caso de contadores concentrados: 1 %

Instalación interior: 3% para alumbrado

5% para los demas usos

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Página	26/112



Las conexiones se efectuarán mediante bornas de apriete de tornillería, nunca por simple retorcimiento de los conductores; estas serán realizadas en cajas igualmente aislantes.

Los mecanismos a emplear serán de 1ª calidad y tendrán cubiertas sus partes en tensión, siendo la capacidad de ellos de 10-16- 20 ó 25A.

En los aseos se establecerán las adecuadas redes de conexión equipotenciales que unirán entre sí y al conductor de protección, las distintas masas metálicas accesibles, tales como tuberías de agua fría y caliente, desagües, marcos metálicos de puerta y ventana, etc.

Los conductos para alojamiento de las verticales serán registrables en cada planta.

El montaje de los mecanismos en plantas se harán respetando las siguientes medidas:

1. Distancia a pavimento desde parte baja de placas:

Mecanismo puntos de luz 1'00 m.

Enchufe para cocina 0'60 m.

Enchufe para lavaplatos 0'60 m.

Enchufe en baños 1'00 m.

Enchufes restantes 0'20 m.

Tomas de teléfono 0'20 m.

Enchufe de televisión 0'20 m.

Pulsador timbre 1'00 m.

Luz en baños y aseos 1'70 m.

Apliques en pared 2'10 m.

Cuadro de distribución 1'60 m.

2. Distancia a techo desde parte alta de placas:

Caja de empalme 0'20 m.

Zumbador 0'20 m.

RED DE TOMA DE TIERRA

En el interior del edificio se han previsto líneas de tierra por cada uno de los circuitos de forma independiente, siendo la sección del conductor igual a la del neutro en cada uno de ellos. La línea general de tierra para cada circuito discurre por la canalización vertical correspondiente, junto con los conductores activos.

La conexión con tierra se hace mediante picas de 2 m. de longitud y 18 mm. de diámetro, y de ellas hasta la centralización de contadores se unirá por medio de cable de cobre de 35 mm², esta red cumplirá lo indicado en la ITC-BT-18, y además, la tensión de cualquier masa del edificio será inferior a 24 V. y una resistencia menor de 20 Ohmios desde el punto más alejado de la instalación. Las picas dispondrán de arquetas donde puedan ser registradas y comprobadas sus conexiones (picas-conductor).

Como resultado del cálculo de puesta a tierra realizado, según ITC-BT-18, se prevé la colocación de un borne principal de tierra, al que deben unirse los conductores de tierra, de protección, de unión equipotencial principal y conductores de puesta a tierra funcional.

CÁLCULO DE PUESTA A TIERRA.

Según lo especificado en la ITC-BT-18, el valor de la resistencia a tierra será tal que cualquier masa no pueda dar lugar a tensiones de contacto superior a: 24 V en local o emplazamiento conductor y 50 V en los demás casos.

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Página	27/112



AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
18/10/2022 19:02
10558

al terreno donde se sitúa el actual proyecto para la resistividad del terreno del terreno, adoptamos una resistividad de 100 ohm·m, valor medio que para margas y arcillas compactas ofrece la tabla 3 de la citada Instrucción.

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOFEX5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOFEX5J5F6RQECKQBWCE	Página	28/112



10. JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO DECRETO 293/209 QUE REGULA LAS NORMAS PARA LA ACCSIBILIDAD EN LAS INFRAESTRUCTURAS, EL URBANISMO, LA EDIFICACIÓN Y EL TRANSPORTE EN ANDALUCÍA

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 nº 12, de 19 de enero)

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOFEX5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOFEX5J5F6RQECKQBWCE	Página	29/112



DATOS GENERALES	
DOCUMENTACIÓN	
RESTAURANTE	
ACTUACIÓN	
LICENCIA DE APERTURA	
ACTIVIDADES O USOS CONCURRENTES	
RESTAURANTE	
DOTACIONES	NÚMERO
Aforo (número de personas)	25
Número de asientos	
Superficie	82,00 m2 construidos
Accesos	1 x 0.80 m
Ascensores	
Rampas	
Alojamientos	
Núcleos de aseos	
Aseos aislados	1
Núcleos de duchas	
Duchas aisladas	
Núcleos de vestuarios	
Vestuarios aislados	
Probadores	
Plazas de aparcamientos	
Plantas	
Puestos de personas con discapacidad (sólo en el supuesto de centros de enseñanza reglada de educación especial)	
LOCALIZACIÓN	
CALLE MARÍA FERNÁNDEZ LA PERRATA, 19. BQ2, LOCAL D	
TITULARIDAD	
USMAN HAIDER	
PERSONA/S PROMOTORA/S	
IDEM	
PROYECTISTA/S	
HILARIO CALVO GONZÁLEZ. ARQUITECTO.	



FICHAS Y TABLAS JUSTIFICATIVAS QUE SE ACOMPAÑAN
<input type="checkbox"/> FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO
<input checked="" type="checkbox"/> FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES
<input type="checkbox"/> FICHA III. EDIFICACIONES DE VIVIENDAS
<input type="checkbox"/> FICHA IV. VIVIENDAS RESERVADAS PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA
<input type="checkbox"/> TABLA 1. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ALOJAMIENTO
<input type="checkbox"/> TABLA 2. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO COMERCIAL
<input type="checkbox"/> TABLA 3. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO SANITARIO
<input type="checkbox"/> TABLA 4. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE SERVICIOS SOCIALES
<input type="checkbox"/> TABLA 5. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ACTIVIDADES CULTURALES Y SOCIALES
<input checked="" type="checkbox"/> TABLA 6. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE RESTAURACIÓN
<input type="checkbox"/> TABLA 7. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO ADMINISTRATIVO
<input type="checkbox"/> TABLA 8. CENTROS DE ENSEÑANZA
<input type="checkbox"/> TABLA 9. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE TRANSPORTES
<input type="checkbox"/> TABLA 10. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ESPECTÁCULOS
<input type="checkbox"/> TABLA 11. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO RELIGIOSO
<input type="checkbox"/> TABLA 12. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ACTIVIDADES RECREATIVAS
<input type="checkbox"/> TABLA 13. GARAJES Y APARCAMIENTOS

OBSERVACIONES

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES*

CONDICIONES CONSTRUCTIVAS DE LOS MATERIALES Y DEL EQUIPAMIENTO
<u>Descripción de los materiales utilizados</u>
<u>Pavimentos de itinerarios accesibles</u>

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Página	31/112



AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
18/10/2022 19:02
10558

Material: Gres cerámico
Color: Claro
Resbaladidad: M2

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

Ficha II -1-

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Página	32/112



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 (Rqto. Art. 64. DB-SUA Anejo A)					
Un acceso principal desde el exterior cumple alguna de las siguientes condiciones (marcar lo que proceda):					
<input checked="" type="checkbox"/> No hay desnivel					
<input type="checkbox"/> Desnivel	<input type="checkbox"/> Salvado con una rampa (Ver apartado "Rampas")				
	<input type="checkbox"/> Salvado por un ascensor (Ver apartado "Ascensores")				
Pasos controlados	<input type="checkbox"/> El edificio cuenta con torniquetes, barreras o elementos de control, por lo que al menos un paso cuenta con las siguientes características:				
	<input type="checkbox"/> Anchura de paso sistema cuchilla, guillotina o batiente automático.	---	≥ 0,90 m		
	<input type="checkbox"/> Anchura de portilla alternativa para apertura por el personal de control del edificio.	---	≥ 0,90 m		
ESPACIOS PARA EL GIRO, VESTÍBULOS Y PASILLOS (Rqto. Art. 66. DB-SUA Anejo A)					
Vestíbulos	Circunferencia libre no barrida por las puertas.		Ø ≥ 1,50 m	Ø ≥ 1,50 m	SE CUMPLE
	Circunferencia libre no barrida por las puertas frente a ascensor accesible.		Ø ≥ 1,50 m	---	
Pasillos	Anchura libre		≥ 1,20 m	≥ 1,20 m	SE CUMPLE
	Estrechamientos puntuales	Longitud del estrechamiento	≤ 0,50 m	≤ 0,50 m	SE CUMPLE
		Ancho libre resultante	≥ 1,00 m	≥ 0,90 m	
		Separación a puertas o cambios de dirección	≥ 0,65 m	---	
<input type="checkbox"/> Espacio de giro libre al fondo de pasillos longitud >10 m		Ø ≥ 1,50 m	---		
HUECOS DE PASO (Rqto. Art. 67. DB-SUA Anejo A)					
Anchura libre de paso de las puertas de entrada y huecos		≥ 0,80 m	≥ 0,80 m		SE CUMPLE
<input type="checkbox"/> 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°		SE CUMPLE
Espacio libre horizontal a ambas caras de las puertas		Ø ≥ 1,20 m	Ø ≥ 1,20 m		SE CUMPLE
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	SE CUMPLE
	Separación del picaporte al plano de la puerta		---	0,04 m	SE CUMPLE
	Distancia desde el mecanismo hasta el encuentro en rincón		≥ 0,30 m	---	SE CUMPLE
<input type="checkbox"/> 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 1,50 m a 1,70 m	De 0,85 m a 1,10 m De 1,50 m a 1,70 m	
<input type="checkbox"/> Ancho franja señalizadora perimetral (1)		---	0,05 m		
(1) Puertas totalmente transparentes con apertura automática o que no disponen de mecanismo de accionamiento.					
<input type="checkbox"/> Puertas de dos hojas	Sin mecanismo de automatismo y coordinación, anchura de paso mínimo en una de ellas.		≥ 0,80 m	≥ 0,80 m	SE CUMPLE
<input type="checkbox"/> Puertas automáticas	Anchura libre de paso		≥ 0,80 m	≥ 0,80 m	
	Mecanismos de minoración de velocidad		---	≤ 0,5 m/s	
VENTANAS					
<input type="checkbox"/> No invaden el pasillo a una altura inferior a 2,20 m					

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES ESPACIOS INTERIORES ENTRE DISTINTOS NIVELES					
ACCESO A LAS DISTINTAS PLANTAS O DESNIVELES (Rqto. Art.69 y 2.1.d), DB-SUA 9)					
<input type="checkbox"/> Acceso a las distintas plantas	<input type="checkbox"/> 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.				
	<input type="checkbox"/> 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.				
	<input type="checkbox"/> 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				
	<input type="checkbox"/> El edificio, establecimiento o instalación, sea o no de concurrencia pública, tiene más de 200 m ² 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	IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Página	33/112



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(Rqto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
ESCALERAS (Rqto. Art. 70. DB-SUA 1)					
Directriz		<input type="checkbox"/> Recta(2) <input type="checkbox"/> Curva o mixta (3)	<input type="checkbox"/> Recta(2) <input type="checkbox"/> Curva o mixta (3)		
Altura salvada por el tramo	<input type="checkbox"/> Uso general	≤ 3,20 m	---		
	<input type="checkbox"/> Uso público (1) o sin alternativa de ascensor	≤ 2,25 m	---		
Número mínimo de peldaños por tramo		≥ 3	Según DB-SUA		
Huella		≥ 0,28 m	Según DB-SUA		
Contrahuella (con tabica y sin bocel)	<input type="checkbox"/> Uso general	De 0,13 m a 0,185 m	Según DB-SUA		
	<input type="checkbox"/> Uso público (1) o sin alternativa de ascensor	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	<input type="checkbox"/> Docente con escolarización infantil o enseñanza primaria, pública	Ocupación ≤ 100	≥ 1,00 m	≥ 1,20 m	
		Ocupación > 100	≥ 1,10 m		
	<input type="checkbox"/> Sanitario	Con pacientes internos o externos con recorridos que obligan a giros de 90° o mayores	≥ 1,40 m		
		Otras zonas	≥ 1,20 m		
<input type="checkbox"/> Resto de casos	≥ 1,00 m				
Ángulo máximo de la tabica con el plano vertical		≤ 15°	≤ 15°		
Mesetas	Ancho		≥ Ancho de escalera	≥ Ancho de escalera	
	Fondo	Mesetas de embarque v desembarque	≥ 1,00 m	≥ 1,20 m	
		Mesetas intermedias (no invadidas por puertas o ventanas)	≥ 1,00 m	Ø ≥ 1,20 m	
Mesetas en áreas de hospitalización o de tratamientos intensivos, en las que el recorrido oblique a giros de 180°	≥ 1,60 m	---			
Franja señalizadora pavimento táctil direccional	Anchura		= Anchura escalera	= Anchura escalera	
	Longitud		= 0,80 m	≥ 0,20 m	
Distancia de la arista de peldaños a puertas o a pasillos de anchura		≥ 0,40 m	≥ 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 parámetros		≥ 0,04 m	≥ 0,04 m	
	Prolongación de pasamanos en extremos (4)		≥ 0,30 m	---	
En escaleras de ancho ≥ 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 acceso 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 ≥ 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 variará 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 v 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.					
RAMPAS DE ITINERARIOS ACCESIBLES (Rqto. Art. 72. DB-SUA 1)					
Directriz		Recta o curvatura de R ≥ 30,00 m	Recta o curvatura R ≥ 30,00 m		
Anchura		≥ 1,20 m	≥ 1,20 m		
Pendiente longitudinal		Tramos de longitud < 3,00 m		10,00 %	10,00 %

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Página	34/112



(proyección horizontal)	Tramos de longitud $\geq 3,00$ m y $< 6,00$ m	8,00 %	8,00 %	
	Tramos de longitud $\geq 6,00$ m	6,00 %	6,00 %	
Pendiente transversal		≤ 2 %	≤ 2 %	
Longitud máxima de tramo (proyección horizontal)		$\leq 9,00$ m	$\leq 9,00$ m	
Mesetas	Ancho	\geq Ancho de rampa	\geq Ancho de rampa	
	Fondo	$\geq 1,50$ m	$\geq 1,50$ m	
	Espacio libre de obstáculos	---	$\varnothing \geq 1,20$ m	
	<input type="checkbox"/> Fondo rampa acceso edificio	---	$\geq 1,20$ 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 a pasillos de anchura inferior a 1,20 m.		$\geq 1,50$ m	---	
Pasamanos	Dimensión sólido caoaz	---	De 4.5 cm a 5 cm	
	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)	$\geq 0,30$ m	$\geq 0,30$ m	
Altura de zócalo o elemento protector lateral en bordes libres (*)		$\geq 0,10$ m	$\geq 0,10$ m	

En rampas de ancho $\geq 4,00$ m se disponen barandillas centrales con doble pasamanos.
 (*) En desniveles $\geq 0,185$ 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, separado del 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 salven una altura $\geq 0,55$ m., disponen de barandillas o antepechos coronados por pasamanos.

TAPICES RODANTES Y ESCALERAS MECÁNICAS (Rqto. Art. 71. Art. 73)

Tapiz rodante	Luz libre	---	$\geq 1,00$ m	
	Pendiente	---	≤ 12 %	
	Prolongación de pasamanos en desembarques	---	0,45 m	
	Altura de los pasamanos	---	$\leq 0,90$ m	
Escaleras mecánicas	Luz libre	---	$\geq 1,00$ m	
	Anchura en el embarque y en el desembarque	---	$\geq 1,20$ m	
	Número de peldaños enrasados (entrada y salida)	---	$\geq 2,50$ m	
	Velocidad	---	$\leq 0,50$ m/s	
	Prolongación de pasamanos en desembarques	---	$\geq 0,45$ m	

ASCENSORES ACCESIBLES (art. 74 v DB-SUA Anejo A)

Espacio libre en el ascensor		$\varnothing \geq 1,50$ m	---	
Anchura de paso puertas		UNE EN 8170:2004	$\geq 0,80$ m	
Medidas interiores (Dimensiones mínimas)	Superficie útil en plantas distintas a las de acceso ≤ 1.000 m ²	<input type="checkbox"/> Una o dos puertas enfrentadas	1,00 x 1,25 m	1,00 x 1,25 m
		<input type="checkbox"/> Dos puertas en ángulo	1,40 x 1,40 m	
	Superficie útil en plantas distintas a las de acceso > 1.000 m ²	<input type="checkbox"/> Una o dos puertas	1,00 x 1,40 m	
		<input type="checkbox"/> 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:

Rellano y suelo de la cabina enrasados.

Puertas de altura telescópica.

Situación botoneras H interior $\leq 1,20$ m H exterior $\leq 1,10$ m

Números en altorrelieve y sistema Braille. Precisión de nivelación $\leq 0,02$ m Pasamanos a un

(Página 16 de 42)

En cada acceso se colocarán: indicadores luminosos y acústicos de la llegada, indicadores luminosos que señalen e... , ambas el número de la planta en braille y arábigo en relieve a una altura $\leq 1,20$ m. Esto último se podrá sustituir por un sintetizador de voz.

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES

PLAZAS Y ESPACIOS RESERVADOS EN SALAS, RECINTOS Y ESPACIOS EXTERIORES O INTERIORES

NORMATIVA	DB-SUA	DEC. 293/2009(Rqto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
-----------	--------	---------------------	-----------	--------------

Ficha II -4-

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Página	35/112



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	<input type="checkbox"/> Aproximación frontal	≥ (0,80 x1,20) m	≥ (0,90 x1,20) m	
	<input type="checkbox"/> Aproximación lateral	≥ (0,80 x1,50) m	≥ (0,90 x1,50) 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
ASEOS DE LOS OBLIGADOS POR NORMATIVA ESPECÍFICA (Rgto. Art. 77. DB-SUA 9 y Anejo A)					
Dotación mínima	<input type="checkbox"/> Aseos aislados	1 aseo accesible por cada 10 inodoros o fracción	1 aseo accesible (inodoro y lavabo)		
	<input type="checkbox"/> Núcleos de aseos	1 aseo accesible por cada 10 inodoros o fracción	1 aseo accesible (inodoro y lavabo)		
	<input type="checkbox"/> Núcleos de aseos independientes por cada sexo	---	1 inodoro y 1 lavabo por cada núcleo o 1 aseo aislado		
	<input type="checkbox"/> Aseos aislados y núcleos de aseos	---	1 inodoro y 1 lavabo por cada núcleo o 1 aseo aislado		
	En función del uso, actividad y aforo de la edificación, deberá cumplimentarse la Tabla justificativa correspondiente.				
Puertas (1)	<input type="checkbox"/> Correderas <input type="checkbox"/> 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	---		
	<input type="checkbox"/> 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.					
<input type="checkbox"/> Si existen más de cinco urinarios se dispone uno cuya altura del borde inferior está situada entre 0,30 y 0,40 m.					
Grifería (3)	Alcance horizontal desde el asiento	---	≤ 0,60 m		
(3) Automática o monomando con palanca alargada tipo gerontológico					
Accesorios	Altura de accesorios y mecanismos	---	De 0,70 m a 1,20 m		
	Espejo	<input type="checkbox"/> Altura borde inferior <input type="checkbox"/> Orientable ≥ 10°	---	≤ 0,90 m	(Página 17 de 42)
Nivel de iluminación. No se admite iluminación con temporización					
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.					

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKF0EX5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKF0EX5J5F6RQECKQBWCE	Página	36/112



VESTUARIOS, DUCHAS Y PROBADORES (Rqto. 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.					
<input type="checkbox"/> Vestuario y probador	Espacio libre de obstáculos		$\varnothing \geq 1,50$ m	$\varnothing \geq 1,50$ 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	$\geq 0,50$ m	
		Altura		De 0,45 m a 0,50 m	$\leq 0,45$ m	
		Fondo		= 0,40 m	$\geq 0,40$ m	
Acceso lateral		$\geq 0,80$ m	$\geq 0,70$ m			
<input type="checkbox"/> Duchas	Espacio libre de obstáculos		$\varnothing \geq 1,50$ m	$\varnothing \geq 1,50$ m		
	Altura de repisas y perchas		---	De 0,40 m a 1,20 m		
	Largo		$\geq 1,20$ m	$\geq 1,80$ m		
	Ancho		$\geq 0,80$ m	$\geq 1,20$ m		
	Pendiente de evacuación de aguas		---	≤ 2 %		
	Espacio de transferencia lateral al asiento		$\geq 0,80$ 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		---	$\geq 0,50$ m	
		Altura		---	$\leq 0,45$ m	
		Fondo		---	$\geq 0,40$ m	
Acceso lateral		$\geq 0,80$ m	$\geq 0,70$ 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	$\geq 0,045$ 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		$\geq 0,70$ 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 transmite 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 (Rqto. Art. 79. DB-SUA 9 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 $\geq 0,78$ m)		---	$\geq 0,80$ m			
Espacios de aproximación y circulación	Espacio aproximación y transferencia a un lado de la cama		---	$\geq 0,90$ m		
	Espacio de paso a los pies de la cama		---	$\geq 0,90$ m		
	Frontal a armarios y mobiliario		---	$\geq 0,70$ m		
	Distancia entre dos obstáculos entre los que se deba circular (elementos constructivos o mobiliario).		---	$\geq 0,80$ m		
Armarios empotrados	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.					
Carpintería y protecciones exteriores	Sistemas de apertura	Altura		---	$\leq 1,20$ m	
		Separación con el plano de la puerta		---	$\geq 0,04$ m	
		Distancia desde el mecanismo de apertura hasta el encuentro en rincón		---	$\geq 0,30$ m	
Ventanas	Altura de los antepechos		---	$\leq 0,60$ m		
Mecanismos	Altura interruptores		---	De 0,80 a 1,20 m		
	Altura tomas de corriente o señal		---	De 0,40 a 1,20 m		
Si los alojamientos disponen de aseo, será accesible. Si no disponen de él, existirá un itinerario accesible hasta el aseo accesible exterior al alojamiento.						

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKFEX5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKFEX5J5F6RQECKQBWCE	Página	37/112



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	SE CUMPLE
		Altura		$\leq 0,85$ m	De 0,70 m a 0,80 m	SE CUMPLE
		Hueco bajo el mostrador	Alto	$\geq 0,70$ m	$\geq 0,70$ m	SE CUMPLE
			Ancho	$\geq 0,80$ m	---	SE CUMPLE
			Fondo	$\geq 0,50$ m	$\geq 0,50$ m	SE CUMPLE
	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 mecanismos 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 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	---		

Ficha II -7-

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Página	38/112



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:						
<ul style="list-style-type: none"> - 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			
<input type="checkbox"/> 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	
<input type="checkbox"/> Se disponen zonas de descanso para distancias en el mismo nivel ≥ 50,00 m, o cuando puede darse una situación de espera.	
<input type="checkbox"/> 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.	
<input type="checkbox"/> 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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 señalarán mediante diferenciación cromática y de textura en los bordes - Las butacas dispondrán de señalización numerológica en altorrelieve. 	
<input type="checkbox"/> En cines, los espacios reservados se sitúan o en la parte central o en la superior.	

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOFEX5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOFEX5J5F6RQECKQBWCE	Página	39/112



OBSERVACIONES

--

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 de 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, aun 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.

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOFEX5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOFEX5J5F6RQECKQBWCE	Página	40/112



11. CUMPLIMIENTO CTE

AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
18/10/2022 19:02
10558

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOFEX5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOFEX5J5F6RQECKQBWCE	Página	41/112



12. CUMPLIMIENTO RITE

EXIGENCIA DE BIENESTAR E HIGIENE

ÍNDICE

- 1.- JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA DE CALIDAD DEL AMBIENTE DEL APARTADO 1.4.1
- 2.- JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA DE CALIDAD DEL AIRE INTERIOR DEL APARTADO 1.4.2
 - 2.1.- Categorías de calidad del aire interior
 - 2.2.- Caudal mínimo de aire exterior
 - 2.3.- Filtración de aire exterior
 - 2.4.- Aire de extracción
- 3.- JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA DE HIGIENE DEL APARTADO 1.4.3
- 4.- JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA DE CALIDAD ACÚSTICA DEL APARTADO 1.4.4

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOFEX5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOFEX5J5F6RQECKQBWCE	Página	42/112



1.- JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA DE CALIDAD DEL AMBIENTE DEL APARTADO 1.4.1

La exigencia de calidad térmica del ambiente se considera satisfecha en el diseño y dimensionamiento de la instalación térmica. Por tanto, todos los parámetros que definen el bienestar térmico se mantienen dentro de los valores establecidos.

En la siguiente tabla aparecen los límites que cumplen en la zona ocupada.

Parámetros	Límite
Temperatura operativa en verano (°C)	23 □ T □ 25
Humedad relativa en verano (%)	45 □ HR □ 60
Temperatura operativa en invierno (°C)	21 □ T □ 23
Humedad relativa en invierno (%)	40 □ HR □ 50
Velocidad media admisible con difusión por mezcla	V □ 0.14

A continuación se muestran los valores de condiciones interiores de diseño utilizadas en el proyecto:

Referencia	Condiciones interiores de		
	Temperatura	de Temperatura	de Humedad relativa interior
Cafetería	24	21	50

2.- JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA DE CALIDAD DEL AIRE INTERIOR DEL APARTADO 1.4.2

2.1.- Categorías de calidad del aire interior

En función del edificio o local, la categoría de calidad de aire interior (IDA) que se deberá alcanzar será como mínimo la siguiente:

IDA 1 (aire de óptima calidad): hospitales, clínicas, laboratorios y guarderías.

IDA 2 (aire de buena calidad): oficinas, residencias (locales comunes de hoteles y similares, residencias de ancianos y estudiantes), salas de lectura, museos, salas de tribunales, aulas de enseñanza y asimilables y piscinas.

IDA 3 (aire de calidad media): edificios comerciales, cines, teatros, salones de actos, habitaciones de hoteles y similares, restaurantes, cafeterías, bares, salas de fiestas, gimnasios, locales para el deporte (salvo piscinas) y salas de ordenadores.

IDA 4 (aire de calidad baja)

2.2.- Caudal mínimo de aire exterior

El caudal mínimo de aire exterior de ventilación necesario se calcula según el método indirecto de caudal de aire exterior por persona y el método de caudal de aire por unidad de superficie, especificados en la instrucción técnica I.T.1.1.4.2.3.

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOFEX5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOFEX5J5F6RQECKQBWCE	Página	43/112



Se describe a continuación la ventilación diseñada para los recintos utilizados en el proyecto.

Referencia	Caudales de Calidad del	
	Por persona(dm ³ /s·pna)	IDA / IDA min.(m ³ /h) Fumador(m ³ /h·m ²)
Bar cafetería	8	
Restaurante		IDA 3 FUMADOR NO

Dada la ocupación del local, estimada en 25 personas, el caudal de aire exterior exigido para la actividad es de $8 \times 33 \text{ dm}^3/\text{s}$ por persona = $200 \text{ dm}^3/\text{s} = 0.20 \text{ m}^3/\text{s}$, inferior a $0.5 \text{ m}^3/\text{s}$, **por lo que no es necesario disponer de recuperadores de calor entálpicos.**

Por otra parte, el caudal de extracción de aire instalado en el local es $300 \text{ dm}^3/\text{segundo}$, superior al reglamentariamente exigido.

2.3.- Filtración de aire exterior

El aire exterior de ventilación se introduce al edificio debidamente filtrado según el apartado I.T.1.1.4.2.4. Se ha considerado un nivel de calidad de aire exterior para toda la instalación ODA 2, aire con altas concentraciones de partículas.

Las clases de filtración empleadas en la instalación cumplen con lo establecido en la tabla 1.4.2.5 para filtros previos y finales.

Filtros previos:

	IDA 1	IDA 2	IDA 3	IDA 4
ODA 1	F7	F6	F6	G4
ODA 2	F7	F6	F6	G4
ODA 3	F7	F6	F6	G4
ODA 4	F7	F6	F6	G4
ODA 5	F6/GF/F9	F6/GF/F9	F6	G4

Filtros finales:

	IDA 1	IDA 2	IDA 3	IDA 4
ODA 1	F9	F8	F7	F6
ODA 2	F9	F8	F7	F6



ODA 3	F9	F8	F7	F6
ODA 4	F9	F8	F7	F6
ODA 5	F9	F8	F7	F6

2.4.- Aire de extracción

En función del uso del edificio o local, el aire de extracción se clasifica en una de las siguientes categorías:

AE 1 (bajo nivel de contaminación): aire que procede de los locales en los que las emisiones más importantes de contaminantes proceden de los materiales de construcción y decoración, además de las personas. Está excluido el aire que procede de locales donde se permite fumar.

AE 2 (moderado nivel de contaminación): aire de locales ocupados con más contaminantes que la categoría anterior, en los que, además, no está prohibido fumar.

AE 3 (alto nivel de contaminación): aire que procede de locales con producción de productos químicos, humedad, etc.

AE 4 (muy alto nivel de contaminación): aire que contiene sustancias olorosas y contaminantes perjudiciales para la salud en concentraciones mayores que las permitidas en el aire interior de la zona ocupada.

Se describe a continuación la categoría de aire de extracción que se ha considerado para cada uno de los recintos de la instalación:

Referencia	Categoría
Cafetería	AE2

3.- JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA DE HIGIENE DEL APARTADO 1.4.3

La instalación interior de ACS se ha dimensionado según las especificaciones establecidas en el Documento Básico HS-4 del Código Técnico de la Edificación.

4.- JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA DE CALIDAD ACÚSTICA DEL APARTADO 1.4.4

La instalación térmica cumple con la exigencia básica HR Protección frente al ruido del CTE conforme a su documento básico y con el reglamento de contaminación acústica.

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Página	45/112



EXIGENCIA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

- 1.- JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA GENERACIÓN DE CALOR Y FRÍO DEL APARTADO 1.2.4.1
- 1.1.- Generalidades
- 1.2.- Cargas térmicas
 - 1.2.1.- Cargas máximas simultáneas
 - 1.2.2.- Cargas parciales y mínimas
- 2.- JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LAS REDES DE TUBERÍAS Y CONDUCTOS DE CALOR Y FRÍO DEL APARTADO 1.2.4.2
 - 2.1.- Eficiencia energética de los motores eléctricos
 - 2.2.- Redes de tuberías
- 3.- JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN EL CONTROL DE INSTALACIONES TÉRMICAS DEL APARTADO
 - 3.1.- Generalidades
 - 3.2.- Control de las condiciones termohigrométricas
 - 3.3.- Control de la calidad del aire interior en las instalaciones de climatización ...
- 4.- JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA DE RECUPERACIÓN DE ENERGÍA DEL APARTADO 1.2.4.5
 - 4.1.- Zonificación
- 5.- JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA DE APROVECHAMIENTO DE ENERGÍAS RENOVABLES DEL APARTADO 1.2.4.6
- 6.- JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA DE LIMITACIÓN DE LA UTILIZACIÓN DE ENERGÍA CONVENCIONAL DEL APARTADO 1.2.4.7
- 7.- LISTA DE LOS EQUIPOS CONSUMIDORES DE ENERGÍA

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOFEX5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOFEX5J5F6RQECKQBWCE	Página	46/112



1.- JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA GENERACIÓN DE CALOR Y FRÍO DEL APARTADO 1.2.4.1

1.1.- Generalidades

Las unidades de producción del proyecto utilizan energías convencionales ajustándose a la carga máxima simultánea de las instalaciones servidas considerando las ganancias o pérdidas de calor a través de las redes de tuberías de los fluidos portadores, así como el equivalente térmico de la potencia absorbida por los equipos de transporte de fluidos.

1.2.- Cargas térmicas

1.2.1.- Cargas máximas simultáneas

A continuación se muestra el resumen de la carga máxima simultánea para cada uno de los conjuntos de recintos:

Refrigeración

Conju		Subtotales			Carga interna		Ventilación					
Recinto	Planta	Estructural(kc)	Sensible interior(kc)	Total interior(kc)	Sensible(kc)	Total(kcal/h)	Caudal(m³/h)	Sensible(kc)	Carga total(k)	Por superficie	Sensible(kc)	Total(kcal/h)
Restaurante	Planta baja	662.47	4025.24	5643.61	4828.34	6446.71	1546.66	3799.43	7946.86	268.02	8627.77	14393.57
Total							1595.					
Carga total simultánea												



Calefacción

Conjunto:

Recinto	Planta	Carga interna sensible(kcal/h)	Ventilación		Por superficie(kcal/h·m ²)	Total(kcal/h)
			Caudal(m ³ /h)	Carga total(kcal/h)		
Bar	Planta baja	3447.53	1546.66	7835.22	210.09	11282.75
Total			1595.4			
Carga total simultánea						11282.75

En el anexo aparece el cálculo de la carga térmica para cada uno de los recintos de la instalación.

1.2.2.- Cargas parciales y mínimas

Se muestran a continuación las demandas parciales por meses para cada uno de los conjuntos de recintos.

Refrigeración:

Conjunto de recintos												
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Planta baja – Bar-Caf.	8.22	9.06	10.91	12.93	14.99	15.19	17.38	17.43	16.08	13.64	10.44	8.65

Calefacción:

Conjunto de recintos	Carga		
	Diciembre	Enero	Febrero
Planta baja – Cafet.	14.24	14.24	14.24

2.- JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LAS REDES DE TUBERÍAS Y CONDUCTOS DE CALOR Y FRÍO DEL APARTADO 1.2.4.2

2.1.- Eficiencia energética de los motores eléctricos

Los motores eléctricos utilizados en la instalación quedan excluidos de la exigencia de rendimiento mínimo, según el punto 3 de la instrucción técnica I.T. 1.2.4.2.6.

2.2.- Redes de tuberías

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Página	48/112



El trazado de las tuberías se ha diseñado teniendo en cuenta el horario de funcionamiento de cada subsistema, la longitud hidráulica del circuito y el tipo de unidades terminales servidas.

3.- JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN EL CONTROL DE INSTALACIONES TÉRMICAS DEL APARTADO 1.2.4.3

3.1.- Generalidades

La instalación térmica proyectada está dotada de los sistemas de control automático necesarios para que se puedan mantener en los recintos las condiciones de diseño previstas.

3.2.- Control de las condiciones termohigrométricas

El equipamiento mínimo de aparatos de control de las condiciones de temperatura y humedad relativa de los recintos, según las categorías descritas en la tabla 2.4.2.1, es el siguiente:

THM-C1:

Variación de la temperatura del fluido portador (agua-aire) en función de la temperatura exterior y/o control de la temperatura del ambiente por zona térmica.

THM-C2:

Como THM-C1, más el 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 recinto más representativo.

THM-C5:

Como THM-C3, más control de la humedad relativa en locales.

A continuación se describe el sistema de control empleado para cada conjunto de recintos:

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Página	49/112




Conjunto de recintos	Sistema	de
Planta baja – Bar-Cafet	THM-C1	

3.3.- Control de la calidad del aire interior en las instalaciones de climatización

El control de la calidad de aire interior puede realizarse por uno de los métodos descritos en la tabla 2.4.3.2.

Categoría	Tipo	Descripción
IDA-C1		El sistema funciona continuamente
IDA-C2	Control manual	El sistema funciona manualmente, controlado por un interruptor
IDA-C3	Control por tiempo	El sistema funciona de acuerdo a un determinado horario
IDA-C4	Control por	El sistema funciona por una señal de presencia
IDA-C5	Control por	El sistema funciona dependiendo del número de personas presentes
IDA-C6	Control directo	El sistema está controlado por sensores que miden parámetros de

Se ha empleado en el proyecto el método IDA-C1.

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOFEX5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40	
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.			
Firmante				
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOFEX5J5F6RQECKQBWCE	Página	50/112	

4.- JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA DE RECUPERACIÓN DE ENERGÍA DEL APARTADO 1.2.4.5

4.1.- Zonificación

El diseño de la instalación ha sido realizado teniendo en cuenta la zonificación, para obtener un elevado bienestar y ahorro de energía. Los sistemas se han dividido en subsistemas, considerando los espacios interiores y su orientación, así como su uso, ocupación y horario de funcionamiento.

Por otra parte, al ser el caudal de aire extraído inferior a 0.5 m³/s, no es necesario disponer de recuperadores de calor entálpicos.

5.- JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA DE APROVECHAMIENTO DE ENERGÍAS RENOVABLES DEL APARTADO 1.2.4.6

La instalación térmica destinada a la producción de agua caliente sanitaria cumple con la exigencia básica CTE HE 4 'Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria' mediante la justificación de su documento básico.

6.- JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA DE LIMITACIÓN DE LA UTILIZACIÓN DE ENERGÍA CONVENCIONAL DEL APARTADO 1.2.4.7

Se enumeran los puntos para justificar el cumplimiento de esta exigencia:

- 5 El sistema de calefacción empleado no es un sistema centralizado que utilice la energía eléctrica por "efecto Joule".
- 6 No se ha climatizado ninguno de los recintos no habitables incluidos en el proyecto.
- 7 No se realizan procesos sucesivos de enfriamiento y calentamiento, ni se produce la interaccionan de dos fluidos con temperatura de efectos opuestos.
- 8 No se contempla en el proyecto el empleo de ningún combustible sólido de origen fósil en las instalaciones térmicas.

7.- LISTA DE LOS EQUIPOS CONSUMIDORES DE ENERGÍA

Se incluye a continuación un resumen de todos los equipos proyectados, con su consumo de energía.

Sistema de expansión directa

unidad exterior de aire acondicionado, sistema aire-aire multi-split, para gas R-410A, bomba de calor, con tecnología Inverter, gama doméstica (RAC), alimentación monofásica 230V/50Hz, modelo SCM 40 Z "MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES", potencia frigorífica nominal 4 kW (temperatura de bulbo seco 35°C, temperatura de bulbo húmedo 24°C), potencia calorífica nominal 5 kW (temperatura de bulbo seco 7°C, temperatura de bulbo húmedo 6°C), EER (calificación energética) 4,12 (clase A), COP (coeficiente energético) 4,35 (clase A), con compresor Inverter, de 640x850x290 mm, nivel sonoro 45 dBA y caudal de aire 2400 m³/h, con control de condensación y posibilidad de integración en un sistema

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Página	51/112



Seguridad Estructural

Prescripciones aplicables conjuntamente con DB-SE

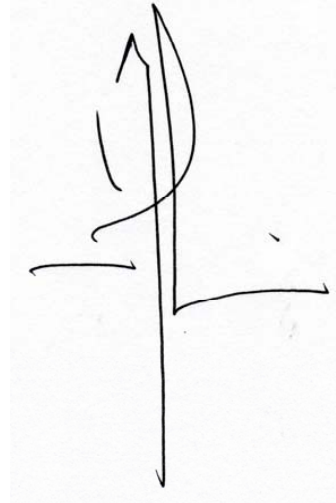
El DB-SE constituye la base para los Documentos Básicos siguientes y se utilizará conjuntamente con ellos:

	apartado		Procede	No procede
DB-SE	3.1.1	Seguridad estructural:	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DB-SE-AE	3.1.2.	Acciones en la edificación	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DB-SE-C	3.1.3.	Cimentaciones	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DB-SE-A	3.1.7.	Estructuras de acero	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DB-SE-F	3.1.8.	Estructuras de fábrica	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DB-SE-M	3.1.9.	Estructuras de madera	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Deberán tenerse en cuenta, además, las especificaciones de la normativa siguiente:

	apartado		Procede	No procede
NCSE	3.1.4.	Norma de construcción sismorresistente	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
EHE	3.1.5.	Instrucción de hormigón estructural	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
EFHE	3.1.6	Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizados con elementos prefabricados	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

No se altera las características de la cimentación ni de la estructura del edificio objeto del proyecto.



ANEJO MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL DOCUMENTO BÁSICO DB SI SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO.

RESTAURANTE

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOFEX5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOFEX5J5F6RQECKQBWCE	Página	53/112



DOCUMENTO BÁSICO DB SI 0

I. OBJETO	
	La presente Memoria de Proyecto, tiene por objeto establecer reglas y Procedimientos que permiten cumplir las exigencias básicas de seguridad en caso de incendio.
	Las mismas están detalladas las secciones del Documento Básico de Seguridad en caso de Incendio DB SI, que se corresponden con las exigencias básicas de las secciones SI 1 a SI 6, que a continuación se van a justificar
	Por ello se demostrará que la correcta aplicación de cada Sección supone el cumplimiento de la exigencia básica correspondiente. Además la correcta aplicación del conjunto del Documento Básico DB SI, supone que se satisface el requisito básico "Seguridad en caso de incendio".
	La correcta aplicación del conjunto del DB supone que se satisface el requisito básico "Seguridad en caso de incendio".
	Recordar que tanto el objetivo del requisito básico como las exigencias básicas se establecen el artículo 11 de la Parte 1 del CTE y son los siguientes:
	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>El objetivo del requisito básico "Seguridad en caso de incendio" Consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios de un edificio sufran daños derivados de un incendio de origen accidental, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.</i> 2. <i>Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán, Mantendrán y utilizarán de forma que, en caso de incendio, se cumplan las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.</i> 3. <i>El Documento Básico DB-SI 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 seguridad en caso de incendio, excepto en el caso de los edificios, establecimientos y zonas de uso industrial a los que les sea de aplicación el "Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales", en los cuales las exigencias básicas se cumplen mediante dicha aplicación.</i>
	<i>A tales efectos debe tenerse en cuenta que también se consideran zonas de uso industrial:</i>
	<ol style="list-style-type: none"> a) <i>Los almacenamientos integrados en establecimientos de cualquier uso no industrial, cuando la carga de fuego total, ponderada y corregida de dichos almacenamientos, calculada según el Anexo 1 de dicho Reglamento, exceda de 3x10⁶ megajulios (MJ). No obstante, cuando esté prevista la presencia del público en ellos se les deberá aplicar además las condiciones que este CTE establece para el uso correspondiente.</i> b) <i>Los garajes para vehículos destinados al transporte de personas o de mercancías.</i>

II. AMBITO DE APLICACIÓN	
	Para el presente proyecto el ámbito de aplicación del DB SI es el que se establece con carácter general para el conjunto del CTE en su artículo 2 (Parte I) excluyendo como es este el caso, los edificios, <i>establecimientos</i> y zonas de uso industrial a los que les sea de aplicación el "Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales".
	En particular, como complemento a esta memoria debe tenerse en cuenta que en el Código Técnico las exigencias relacionadas con la seguridad de las personas al desplazarse por el edificio (tanto en circunstancias normales como en situaciones de emergencia) se vinculan al requisito básico "Seguridad de utilización". Por ello, las soluciones aplicables a los elementos de circulación (pasillos, escaleras, rampas, etc.) así como a la iluminación normal y al alumbrado de emergencia figuran en la Memoria Justificativa del Documento Básico DB SU, del presente proyecto.
	En la presente Memoria Justificativa del Documento Básico DB SI, no se incluye exigencias dirigidas a limitar el riesgo de inicio de incendio relacionado con las instalaciones o los almacenamientos regulados por reglamentación específica, debido a que

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Página	54/112



	corresponde a dicha reglamentación establecer dichas exigencias
--	---

III. CRITERIOS	GENERALES DE APLICACIÓN
----------------	-------------------------

	No son aplicables para el uso Residencial Vivienda en Obra Nueva.
--	---

IV. CONDICIONES	PARTICULARES PARA EL CUMPLIMIENTO DEL DB-SI
-----------------	---

	En la presente memoria se han aplicado los procedimientos del Documento Básico DB SI, de acuerdo con las condiciones particulares que en el mismo se establecen y con las condiciones generales del CTE, las condiciones en la ejecución de las obras y las condiciones del edificio que figuran en los artículos 5, 6, 7 y 8 respectivamente de la parte I del CTE.
--	--

V. CONDICIONES	DE COMPORTAMIENTO ANTE EL FUEGO DE LOS PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN Y DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS
----------------	---

	Esta memoria establece las condiciones de <i>reacción al fuego</i> y de <i>resistencia al fuego</i> de los elementos constructivos proyectados conforme a la clasificación europea establecida mediante el Real Decreto 312/2005, de 18 de marzo y a las normas de ensayo que allí se indican.
	Si las normas de ensayo y clasificación del elemento constructivo proyectado según su <i>resistencia al fuego</i> no estén aún disponibles en el momento de realizar el ensayo, dicha clasificación se determina y acreditará conforme a las anterior normas UNE, hasta que tenga lugar dicha disponibilidad.
	Los sistemas de cierre automático de las puertas resistentes al fuego se exige que consista en un dispositivo conforme a la norma UNE-EN 1154:2003 "Herrajes para la edificación. Dispositivos de cierre controlado de puertas. Requisitos y métodos de ensayo"
	Las puertas de dos hojas se equiparán con un dispositivo de coordinación de dichas hojas conforme a la norma UNE EN 1158:2003 "Herrajes para la edificación. Dispositivos de coordinación de puertas. Requisitos y métodos de ensayo".
	Las puertas previstas para permanecer habitualmente en posición abierta se prevén que dispongan de un dispositivo conforme con la norma UNE-EN 1155:2003 "Herrajes para la edificación. Dispositivos de retención electromagnética para puertas batientes. Requisitos y métodos de ensayo".

VI. LABORATORIOS	DE ENSAYO
------------------	-----------

	La clasificación, según las características de <i>reacción al fuego</i> o de <i>resistencia al fuego</i> , de los productos de construcción que aún no ostenten el <i>marcado CE</i> o los elementos constructivos, así como los ensayos necesarios para ello se exige que se realicen por laboratorios acreditados por una entidad oficialmente reconocida conforme al Real Decreto 2200/1995 de 28 de diciembre, modificado por el Real Decreto 411/1997 de 21 de marzo.
	En el momento de su presentación, los certificados de los ensayos antes citados deberán tener una antigüedad menor que 5 años cuando se refieran a <i>reacción al fuego</i> y menor que 10 años cuando se refieran a <i>resistencia al fuego</i> .

VII. TERMINOLOGÍA

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Página	55/112



DOCUMENTO BÁSICO DB SI 1: PROPAGACIÓN INTERIOR.

0. Datos de Proyecto							
0.1. PROY. DE EDIFICACIÓN:	EL Presente Proyecto se desarrolla en FASE DE BÁSICO Y EJECUCIÓN.						
0.2. TIPO DE ACTUACIÓN:	LICENCIA DE APERTURA						
0.3. NÚMERO DE PLANTAS.	RESTAURANTE PB						
0.4. REFERENCIA DE USOS:	Relación de Superficies construidas por usos y niveles es: <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: center;">TESTAURANTE</td> <td style="text-align: center;">PLANTA BAJA</td> <td style="text-align: right;">82,00 m².</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td style="text-align: right;">TOTALES: 82.00 m².</td> </tr> </table>	TESTAURANTE	PLANTA BAJA	82,00 m².			TOTALES: 82.00 m².
TESTAURANTE	PLANTA BAJA	82,00 m².					
		TOTALES: 82.00 m².					
0.5. DATOS TÉCNICOS Y DE DISEÑO:	<p>ALTURA DE EVACUACIÓN <u>0'02</u> m.</p> <p>TIPO DE ESTRUCTURA:</p> <p style="text-align: right;">ELEMENTOS ESTRUCTURALES PRINCIPALES..... Muros de fábrica de ladrillo. Forjados de viguetas de madera y alfarjía cerámica</p> <p style="text-align: center;">ELEMENTOS ESTRUCTURALES SECUNDARIOS..... zunchos, brochales de hormigón armado.</p> <p>TIPO DE CERRAMIENTOS:</p> <p style="text-align: right;">EXTERIORES: Fachada exterior muro capuchino de ladrillo caravista. Patios de luces y de manzana muro capuchino enfoscado de cemento.</p> <p style="text-align: right;">DIVISORIOS INTERIORES ladrillo PANAL en elementos comunes y ladrillo hueco cerámico en interiores.</p>						
1. COMPARTIMENTACIÓN EN SECTORES DE INCENDIO.							
<p>El Edificio en ÚNICO <i>sector de incendio</i> según las condiciones que se establecen en la tabla 1.1 de esta Sección:</p> <p style="text-align: center;">SECTOR 1: (USO CAFETERÍA)..... <u>82'00</u> m².</p> <p>A efectos del cómputo de la superficie de un <i>sector de incendio</i>, se ha considera que los locales de riesgo especial y las <i>escaleras y pasillos protegidos</i> contenidos en dicho sector no forman parte del mismo.</p> <p>En el caso de los ascensores, como sus accesos están situados en el recinto de una <i>escalera protegida</i> disponen de puertas E 30. En los accesos de los mismos a la zona de <i>uso Aparcamiento</i>, se han dispuesto de <i>vestibulo de independencia</i>.</p> <p><i>La superficie construida de todo sector de incendio con uso de Residencial vivienda no excede de 2.500 m².</i></p> <p>El Aparcamiento constituye un <i>sector de incendio</i> diferenciado por estar integrado en un edificio con otros usos. Cualquier comunicación con ellos se practica a través de un <i>vestibulo de independencia</i>.</p>							

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Página	56/112



	<p>Los locales sin uso Específico, al no tener definida la actividad, constituyen <i>sectores de incendios</i> diferenciados. Además de que en un futuro determinados como <i>establecimientos</i>, deberán compartimentarse independientemente. Para ello ya se justificarán las condiciones de protección contra incendios en el correspondiente Proyecto de Acondicionamiento de Local a la Actividad Elegida.</p> <p>La <i>resistencia al fuego</i> de los elementos separadores de los <i>sectores de incendio</i> satisface las condiciones que se establecen en la tabla 1.2.</p> <p style="text-align: center;">Sector 1 sobre rasante en edificio con <i>altura de evacuación</i>:</p> <p style="text-align: center;"><i>Pública concurrencia</i>, <i>Altura Evacuación</i> $h = 0'10 \text{ m} \leq 15 \text{ m} \rightarrow \text{EI } 90$</p> <p>Esta es la <i>Resistencia al fuego</i> de las paredes, techos y puertas que delimitan los <i>sectores de incendio</i> al sector considerado del resto del edificio, siendo su <i>uso previsto</i>.</p> <p>Se ha tenido en cuenta que un elemento delimitador de un <i>sector de incendios</i> precisa una <i>resistencia al fuego</i> diferente al considerar la acción del fuego por la cara opuesta, según cual sea la función del elemento por dicha cara: compartimentar una zona de riesgo especial, una <i>escalera protegida</i>, etc</p> <p>Cuando el techo separa sectores de incendio de una planta superior este tiene la misma <i>resistencia al fuego</i> que se exige a las paredes, pero con la característica REI en lugar de EI, al tratarse de un elemento portante y compartimentador de incendios.</p> <p>La cubierta no destinada a actividad alguna, ni prevista para ser utilizada en la evacuación, al no precisar función de compartimentación de incendios, sólo aporta la <i>resistencia al fuego</i> R que le corresponda como elemento estructural, excepto en las franjas a las que hace referencia el capítulo 2 del Documento Básico DB SI, Sección SI 2, en las que dicha resistencia debe ser REI.</p> <p><i>Resistencia al fuego</i> exigible a las paredes que separan al aparcamiento de zonas de otro uso. Tendrán una EI 120. En relación con el forjado de separación este tendrá un REI 120.</p>
2. LOCALES Y ZONAS DE RIESGO ESPECIAL	
	<p>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.:</p> <p style="text-align: center;">NO EXISTEN.</p>
3. ESPACIOS OCULTOS. PASO DE INST. A TRAVÉS DE ELEMENTOS COMPARTIMENTACIÓN INCENDIOS	
	<p>La compartimentación contra incendios de los espacios ocupables tienen continuidad en los espacios ocultos, tales como cámaras, falsos techos, etc., esto se consigue prolongando la tabiquería hasta el encuentro con los forjados. En caso contrario éstos están compartimentados respecto de los primeros con la misma <i>resistencia al fuego</i>, donde se reduce ésta a la mitad en los registros para <i>mantenimiento</i>.</p>
	<p>Las cámaras no estancas (ventiladas) tienen un desarrollo vertical limitado a 3'00 plantas y a 10'00 metros.</p>
	<p>Los puntos singulares donde son atravesados por elementos de las instalaciones, tales como cables, tuberías, conducciones, conductos de ventilación, etc la <i>resistencia al fuego</i> requerida a los elementos de compartimentación de incendios se mantiene en dichos puntos. Para ello se disponen de elementos pasantes que aportan una resistencia al menos igual a la del elemento EI 90 o EI 120, según atravesase el uso residencial vivienda o el uso aparcamiento.</p>
4. REACCIÓN AL FUEGO DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS, DECORATIVOS Y DE MOBILIARIO	
	<p>Los elementos constructivos cumplen las condiciones de <i>reacción al fuego</i> que se establecen en la tabla 4.1., superandose el 5% de las superficies totales del conjunto de las paredes, del conjunto de los techos o del conjunto de los suelos del <i>recinto</i> considerado:</p>

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Página	57/112

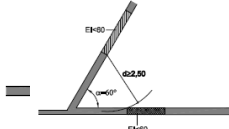
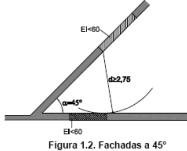
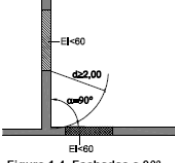
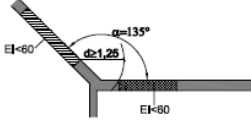
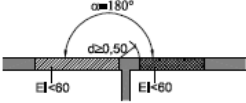
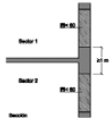


	<ul style="list-style-type: none"> • Espacios ocultos no estancos (falsos techos, etc.....): Se refiere a la parte inferior de la cavidad. Por ejemplo, en la cámara de los falsos techos se refiere al material situado en la cara superior de la membrana. En espacios con clara configuración vertical (por ejemplo, patinillos) no se contemplan. Revestimientos de techos y paredes:..... B - s3, d0 Revestimientos de suelos: B_{FL} - s2 <p>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.</p> <p>En Suelos, se incluye las tuberías y conductos que transcurren por las zonas que se indican sin recubrimiento resistente al fuego.</p> <p>Las condiciones de <i>reacción al fuego</i> de los componentes de las instalaciones eléctricas (cables, tubos, bandejas, regletas, armarios, etc.) se regulan en su reglamentación específica.</p>
	No existen elementos textiles de cubierta integrados en el edificio, por lo que no se requiere ninguna condición.

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOFEX5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOFEX5J5F6RQECKQBWCE	Página	58/112



DOCUMENTO BÁSICO DB SI 2: PROPAGACIÓN EXTERIOR.

1. MEDIANERIAS y FACHADAS															
	<p>Las medianerías o muros colindantes con los otros edificios tienen una EI 120.</p> <p>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 <i>sectores de incendio</i> del mismo, entre una zona de riesgo especial alto y otras zonas o hacia una <i>escalera o pasillo protegido</i> desde otras zonas, los puntos de ambas fachadas que no sean al menos EI 60 están separados la distancia d que se indica a continuación, como mínimo, en función del ángulo α formado por los planos exteriores de dichas fachadas (véase figura 1.1). Para valores intermedios del ángulo α, la distancia d se ha interpolado linealmente.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Figura 1.3. Fachadas a 60°</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Figura 1.2. Fachadas a 45°</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Figura 1.4. Fachadas a 90°</p> </div> </div> <p>Figura 1.1. Fachadas enfrentadas</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Figura 1.5. Fachadas a 135°</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Figura 1.6. Fachadas a 180°</p> </div> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>α</th> <th>0°⁽¹⁾</th> <th>45°</th> <th>60°</th> <th>90°</th> <th>135°</th> <th>180°</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>d (m)</td> <td>3,00</td> <td>2,75</td> <td>2,50</td> <td>2,00</td> <td>1,25</td> <td>0,50</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">α 180°00' → d 0'50 m.</p> <p>Sólo existe posibilidad de propagación exterior con los edificios colindantes cumpliéndose la siguiente distancia de separación:</p>	α	0° ⁽¹⁾	45°	60°	90°	135°	180°	d (m)	3,00	2,75	2,50	2,00	1,25	0,50
α	0° ⁽¹⁾	45°	60°	90°	135°	180°									
d (m)	3,00	2,75	2,50	2,00	1,25	0,50									
	<div style="display: flex;"> <div style="flex: 1;">  <p>Figura 1.7 Encuentro forjado-fachada</p> </div> <div style="flex: 2;"> <p>Con el fin de limitar el riesgo de propagación vertical del incendio por las fachada entre dos <i>sectores de incendio</i> y otras zonas más altas del edificio, las fachadas tienen al menos un EI 60 en una franja de 1'00 m de altura, medida sobre el plano de la fachada.</p> <p>No existen elementos salientes aptos para impedir el paso de las llamas</p> </div> </div>														
	<p>La clase de <i>reacción al fuego</i> de los materiales que ocupan más del 10% de la superficie del acabado exterior de las fachadas o de las superficies interiores de las cámaras ventiladas tienen la clasificación de B - s3 d2 en las que accede el público, desde la rasante exterior o bien desde la cubierta del patio de manzana. De la misma forma cumplirán esta condición al exceder los 18'00 m. de altura.</p>														
2. CUBIERTAS															
	<p>Con el fin de limitar el riesgo de propagación exterior del incendio por la cubierta, ya sea entre el edificio y los colindantes, ya sea en el mismo edificio, esta tiene una <i>resistencia al fuego</i> REI 60, en una franja de 0,50 m de anchura medida desde el edificio colindante.</p> <p>No existe en el edificio encuentros entre la cubierta y una fachada que pertenecen a sectores de incendio o a edificios diferentes, por lo que se prescribe ninguna condición</p> <p>Los materiales que ocupen más del 10% del revestimiento o acabado exterior de las cubiertas, incluida la cara superior de los voladizos cuyo saliente exceda de 1 m, así como los lucernarios, claraboyas y cualquier otro elemento de iluminación, ventilación o extracción de humo, pertenecen a la clase de <i>reacción al fuego</i> BROOF (90).</p>														



DOCUMENTO BÁSICO DB SI 3: EVACUACIÓN.

1. COMPATIBILIDAD DE LOS ELEMENTOS DE EVACUACIÓN.	
	En el presente proyecto no están previstos <i>establecimientos de uso Comercial o Pública Concurrencia, uso Docente, Residencial Público o Administrativo</i> por lo que no se requiere ninguna condición especial.

2. CÁLCULO DE LA OCUPACIÓN	
	<p>Para calcular la ocupación se han tomado los valores de densidad de ocupación que se indican en la tabla 2.1 en función de la <i>superficie útil</i> de cada zona:</p> <ul style="list-style-type: none"> USO PREVISTO:CONSUMICIÓN SENTADO ZONA, TIPO DE ACTIVIDAD:Zonas de ocupación. OCUPACIÓN (m²/persona):1.5. Ocupación Total: <u>2</u> personas. USO PREVISTO:COCINA Y ZONA DE PREPARACIÓN Ocupación Total: <u>23</u> personas. <p style="text-align: center;">OCUPACIÓN TOTAL DEL EDIFICIO: 25 personas</p>

3. NÚMERO DE SALIDAS Y LONGITUD DE LOS RECORRIDOS DE EVACUACIÓN.	
	<p>A continuación, se indica el número de salidas que se prevén cada caso, así como la longitud de los <i>recorridos de evacuación</i> hasta ellas.</p> <ul style="list-style-type: none"> Como la ocupación total del edificio no excede de 500 personas en el conjunto del mismo, se puede plantear una única salida. No obstante, se proyectan dos <i>salidas al espacio exterior seguro</i>, evacuando por cada una de ellas la mitad de los ocupantes del sector residencial. La longitud de los <i>recorridos de evacuación</i> hasta una <i>salida de planta</i> (arranque de una escalera no protegida que conduce a una planta de salida de edificio cuyo ojo o hueco central no excede de 1,30 m²) se han proyectado menores de 25'00 m. La longitud de los <i>recorridos de evacuación</i> hasta una <i>salida de planta</i> (las puertas de los vestíbulos previos de las escaleras especialmente protegidas) se han previsto inferiores a 35'00 m en <i>uso Aparcamiento</i>. La longitud de los <i>recorridos de evacuación</i> hasta una <i>salida de planta</i> no exceden de 10'00 m. <p>La longitud de los <i>recorridos de evacuación</i> desde su origen hasta llegar a algún punto desde el cual existan al menos dos <i>recorridos alternativos</i> no excede de 25'00 m, en uso Residencial Vivienda.</p> <p>La longitud de los <i>recorridos de evacuación</i> desde su origen hasta llegar a algún punto desde el cual existan al menos dos <i>recorridos alternativos</i> no excede de 35'00 m en <i>uso Aparcamiento</i>.</p> <p>La longitud de los <i>recorridos de evacuación</i> que se indican no se aumentan en un 25% , por no tratarse de <i>sectores de incendio</i> protegidos al no preverse una instalación automática de extinción.</p>

4. DIMENSIONADO DE LOS MEDIOS DE EVACUACIÓN	
4.1 Criterios para la asignación de los ocupantes	<p>En la planta sótano con Uso Aparcamiento al tener más de una salida, la distribución de los ocupantes en ella a efectos de cálculo se ha hecho suponiendo inutilizada una de ellas, bajo la hipótesis más desfavorable.</p> <p>A efectos del cálculo de la capacidad de evacuación de las escaleras especialmente protegidas de la planta sótano para Aparcamiento y de la distribución de los ocupantes entre ellas, no se ha supuesto inutilizada en su totalidad alguna de las <i>escaleras protegidas</i> existentes.</p>

Hilario Calvo González
C/ Harinas nº 6. Local Bajo

Lebrija (Sevilla)

955975701 / 665974087

arquitecto
hcarquitectos@hotmail.com
Colegiado 5.064 COA Sevilla

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Página	60/112



Documento Básico DB HSI

	En la planta de desembarco de una escalera, el flujo de personas que la utiliza se ha añadido a la <i>salida de planta</i> que les corresponda, a efectos de determinar la anchura de esta. Dicho flujo se ha estimado, en 160 A personas, siendo A la anchura, en metros, del desembarco de la escalera.
4.2 Cálculo	<p>El dimensionado de los elementos de evacuación se ha realizado conforme a lo que se indica en la tabla 4.1.:</p> <ul style="list-style-type: none"> Puertas y pasos: la puerta más desfavorable es la de la escalera especialmente protegida en planta sótano: $A = P / 200 = \underline{25 \text{ personas}} : 200 = \underline{0'125 \text{ metros}} \rightarrow \text{proyectado } 1 \times 0,80 \text{ m}$ <p>La anchura de toda hoja de puerta no es menor que 0'60 m, ni excede de 1'20 m.</p> <p>Pasillos y rampas: No existen.</p>
5. PROTECCIÓN DE LAS ESCALERAS.	
	No existen

6. PUERTAS SITUADAS EN RECORRIDOS DE EVACUACIÓN.	
	<ul style="list-style-type: none"> Las puertas previstas como <i>salida de planta o de edificio</i> y las previstas para la evacuación de más de 50 personas son todas ellas abatibles con eje de giro vertical y su sistema de cierre. En caso contrario, se prevé que tengan 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. Todos estos dispositivos de apertura mediante manilla o pulsador se proyectan conforme a la norma UNE-EN 179:2003 VC1, cuando se trate de la evacuación de zonas ocupadas por personas que en su mayoría estén familiarizados con la puerta considerada, así como los de barra horizontal de empuje o de deslizamiento conforme a la norma UNE EN 1125:2003 VC1, en caso contrario. Se ha previsto que abran en el sentido de la evacuación toda puerta de salida: <ul style="list-style-type: none"> a) prevista para el paso de más de 200 personas en edificios de <i>uso Residencial Vivienda</i> o de 100 personas en los demás casos. b) prevista para más de 50 ocupantes del <i>recinto</i> o espacio en el que esté situada. <p>Para la determinación del número de personas que se indica en a) y b) se ha tenido en cuenta los criterios de asignación de los ocupantes establecidos en el apartado 4.1 de esta Sección.</p> En el presente proyecto no se prevé la existencia de puertas giratorias. Las puertas de apertura automática disponen de un sistema tal que, en caso de fallo del mecanismo de apertura o del suministro de energía, abre la puerta e impide que ésta se cierre, o bien que, cuando sean abatibles, permita su apertura manual.

7. SEÑALIZACIÓN DE LOS MEDIOS DE EVACUACIÓN.	
	<p>Se han previsto en el presente proyecto las señales de salida, de uso habitual o de emergencia, definidas en la norma UNE 23034:1988, conforme a los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Las salidas de planta o edificio tienen una señal con el rótulo "SALIDA".

Hilario Calvo González
C/ Harinas nº 6. Local Bajo

Lebrija (Sevilla)

955975701 / 665974087

arquitecto
hcarquitectos@hotmail.com
Colegiado 5.064 COA Sevilla

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Página	61/112



Documento Básico DB HSI

- b) La señal con el rótulo "Salida de emergencia", no se prevé al no existir dichas salidas.
- c) 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.
- d) 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.
- e) 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.
- f) 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.
- g) El tamaño de las señales se han diseñado con los siguientes criterios:
 - i) 210 x 210 mm cuando la distancia de observación de la señal no exceda de 10 m
 - ii) 420 x 420 mm cuando la distancia de observación esté comprendida entre 10 y 20 m
 - iii) 594 x 594 mm cuando la distancia de observación esté comprendida entre 20 y 30 m

8. CONTROL DEL HUMO DE INCENDIO.

Dado que la ocupación no excede de 100 personas, no es necesario instalar un sistema de control de humo de incendio

Hilario Calvo González
C/ Harinas nº 6. Local Bajo

Lebrija (Sevilla)

955975701 / 665974087

arquitecto
hcarquitectos@hotmail.com
Colegiado 5.064 COA Sevilla

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Página	62/112



DOCUMENTO BÁSICO DB SI 4: INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.

1. DOTACIÓN DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO	
	<p>El edificio proyectado dispone de los equipos e instalaciones de protección contra incendios que se indican en la tabla 1.1. El diseño, la ejecución, la puesta en funcionamiento y el <i>mantenimiento</i> de dichas instalaciones, así como sus materiales, componentes y 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 son de aplicación.</p> <p>La puesta en funcionamiento de las instalaciones requerirá la presentación, ante el órgano competente de la Comunidad Autónoma, del certificado de la empresa instaladora al que se refiere el artículo 18 del citado reglamento.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> USO PREVISTO:.....PÚBLICA CONCURRENCIA. INSTALACIÓN:.....EXTINTORES PORTÁTILES. CONDICIONES:Uno de eficacia 21A -113B: Cada 15'00 m de recorrido en cada planta, como máximo, desde todo <i>origen de evacuación</i>. En las zonas de riesgo especial conforme al capítulo 2 de la Sección 1(7) de este DB. Un extintor en el exterior del local o de la zona y próximo a la puerta de acceso, el cual sirve simultáneamente a varios locales o zonas. En el interior del local o de la zona se instala 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. <p>NÚMERO TOTAL DE EXTINTORES PORTÁTILES:</p> <p>Planta Baja RESDTAURANTE..... 1 EXTINTOR PORTÁTILES POLVO 21A-113B + 1 EXTINTOR CO2</p> <p>No es necesaria la colocación de Bocas de incendio, Columna seca, sistema de detección, instalación automática de detección ni Hidrantes exteriores</p>
2. SEÑALIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES MANUALES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO.	
	<p>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 han previsto señales diseñadas según la norma UNE 23033-1 cuyo tamaño son:</p> <p>a) 210 x 210 mm cuando la distancia de observación de la señal no exceda de 10 m; b) 420 x 420 mm cuando la distancia de observación esté comprendida entre 10 y 20 m; c) 594 x 594 mm cuando la distancia de observación esté comprendida entre 20 y 30 m.</p> <p>Las señales son visibles incluso en caso de fallo en el suministro al alumbrado normal.</p> <p>Las que se diseñan fotoluminiscentes, sus características de emisión luminosa cumplen lo establecido en la norma UNE 23035-4:1999.</p>

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOFEX5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOFEX5J5F6RQECKQBWCE	Página	63/112



DOCUMENTO BÁSICO DB SI 5: INTERVENCIÓN DE BOMBEROS.

1. CONDICIONES DE APROXIMACIÓN Y ENTORNO	
1.1. APROXIMACIÓN A LOS EDIFICIOS	<p>El vial de la calle de aproximación, los espacios de maniobra a los que se refiere el apartado 1.2, se diseñan con las siguientes características:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. anchura mínima libre6'00 m 2. altura mínima libre o gálibo4'50 m. 3. capacidad portante del vial 20'00 kN/m² <p>No existen tramos curvos del carril de rodadura.</p>
1.2. ENTORNO DE LOS EDIFICIOS	<p>El edificio al contar con una <i>altura de evacuación</i> descendente mayor que 9'00 m dispone de un espacio de maniobra que cumple las siguientes condiciones a lo largo de la fachada en la que está situado el acceso principal:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) anchura mínima libre 5 m b) altura libre la del edificio c) separación máxima del vehículo al edificio (desde el plano de la fachada hasta el eje del vía): <ul style="list-style-type: none"> - edificios de más de 15'00 m y hasta 20'00 m, en nuestro caso 15'40 m de <i>altura de evacuación</i> 18'00 m d) distancia máxima hasta cualquier acceso principal al edificio es 30'00 m; e) pendiente máxima 10'00 %; f) resistencia al punzonamiento del suelo 10'00 t sobre 20 cm φ. <p>La condición referida al punzonamiento se cumple en las tapas de registro de las Canalizaciones de servicios públicos situadas en ese espacio, cuando sus dimensiones fueran mayores que 0,15m x 0,15m, ceñiéndose a las especificaciones de la norma UNE-EN 124:1995.</p> <p>El espacio de maniobra se mantienen libres de mobiliario urbano, arbolado, jardines, mojones u otros obstáculos.</p>

2. ACCESIBILIDAD POR FACHADA.	
	<p>La fachada a la que se hace referencia en el apartado 1.2 dispone de huecos que permiten el acceso desde el exterior al personal del servicio de extinción de incendios. Dicho hueco se diseña con las siguientes características:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Facilita el acceso a cada una de las plantas del edificio, de forma que la altura del alféizar respecto del nivel de la planta a la que accede no es mayor que 1'20 m; b) Sus dimensiones horizontal y vertical son superiores a 0'80 m y 1'20 m respectivamente. La distancia máxima entre los ejes verticales de dos huecos consecutivos no excede de 25'00 m, medida sobre la fachada; c) No se instala en fachada elementos que impidan o dificulten la accesibilidad al interior del edificio a través de dichos huecos, a excepción de los elementos de seguridad situados en los huecos de las plantas cuya <i>altura de evacuación</i> no exceda de 9'00 m.

Hilario Calvo González
C/ Harinas nº 6. Local Bajo

Lebrija (Sevilla)

955975701 / 665974087

arquitecto
hcarquitectos@hotmail.com
Colegiado 5.064 COA Sevilla

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Página	64/112



DOCUMENTO BÁSICO DB SI 6: RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA.

1. GENERALIDADES	
	<p>La elevación de la temperatura que se produce como consecuencia de un incendio en el edificio afecta a su estructura de dos formas diferentes.</p> <p>a) Por un lado, los materiales ven afectadas sus propiedades, modificándose de forma importante su capacidad mecánica.</p> <p>b) Por otro, aparecen acciones indirectas como consecuencia de las deformaciones de los elementos, que generalmente dan lugar a tensiones que se suman a las debidas a otras acciones.</p>
	<p>En la presente memoria se han tomado únicamente métodos simplificados de cálculo (véase anejos C a F). Estos métodos sólo recogen el estudio de la <i>resistencia al fuego</i> de los elementos estructurales individuales ante la <i>curva normalizada tiempo-temperatura</i>.</p>
	<p>También se ha evaluado el comportamiento de una estructura, de parte de ella o de un elemento estructural mediante la realización de los ensayos que establece el Real Decreto 312/2005 de 18 de marzo.</p>
	<p>Al utilizar los métodos simplificados indicados en el Documento Básico no se tenido en cuenta las acciones indirectas derivadas del incendio.</p>

2. RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA.	
	<p>Se ha admitido que un elemento tiene suficiente <i>resistencia al fuego</i> si, durante la duración del incendio, el valor de cálculo del efecto de las acciones, en todo instante t, no supera el valor de la resistencia de dicho elemento. En general, basta con hacer la comprobación en el instante de mayor temperatura que, con el modelo de <i>curva normalizada tiempo-temperatura</i>, se produce al final del mismo.</p>
	<p>No se ha considerado la capacidad portante de la estructura tras el incendio.</p>

3. ELEMENTOS ESTRUCTURALES PRINCIPALES	
	<p>Se considera que la <i>resistencia al fuego</i> de un elemento estructural principal del edificio (incluidos forjados, vigas y soportes), es suficiente si alcanza la clase indicada en la tabla 3.1 o 3.2 que representa el tiempo en minutos de resistencia ante la acción representada por la <i>curva normalizada tiempo-temperatura</i></p> <ul style="list-style-type: none"> USO DEL SECTOR:RESTAURANTE TPO DE PLANTAS: SOBRE RASANTE: ALTURA DE EVAC. DE EDIFICIO < 28 m. RESISTENCIA LA FUEGO: R 90 <p>La <i>resistencia al fuego</i> suficiente de un suelo es la que resulte al considerarlo como techo del <i>sector de incendio</i> situado bajo dicho suelo.</p> <p>La <i>Resistencia al fuego</i> suficiente de los elementos estructurales de zonas de riesgo especial integradas en el edificio no es inferior al de la estructura portante de la planta del</p>
	<p>Los elementos estructurales de la <i>escalera protegida</i> que están contenidos en el recinto de éstos, son como mínimo R-30.</p>
	<p>Las <i>escaleras especialmente protegidas</i> no se exige <i>resistencia al fuego</i> a los elementos estructurales.</p>

Hilario Calvo González
C/ Harinas nº 6. Local Bajo

Lebrija (Sevilla)

955975701 / 665974087

arquitecto
hcarquitectos@hotmail.com
Colegiado 5.064 COA Sevilla

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKFEX5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKFEX5J5F6RQECKQBWCE	Página	65/112



4. ELEMENTOS ESTRUCTURALES SECUNDARIOS

A los elementos estructurales secundarios, tales como los cargaderos o los de las entreplantas de un local, se les exige la misma *resistencia al fuego* que a los elementos principales por que su colapso puede ocasionar daños personales o compromete la estabilidad global, la evacuación o la compartimentación en *sectores de incendio* del edificio.

ANEJO F: RESISTENCIA AL FUEGO DE LOS ELEMENTOS DE FÁBRICA.

<p>Muro, Fábrica o Tabique de ladrillo cerámico o sílico-calceáo</p>	<p>Se justifica mediante la tabla F.1., la <i>resistencia al fuego</i> que aportan los elementos de fábrica de ladrillo cerámico o sílico-calceáo, ante la exposición térmica según la <i>curva normalizada tiempo-temperatura</i>.</p> <p style="text-align: center;">Tabla F.1. Resistencia al fuego de muros y tabiques de fábrica de ladrillo cerámico o sílico-calceáo</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">Tipo de revestimiento</th> <th colspan="8">Espesor e de la fábrica en mm.</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Con ladrillo hueco</th> <th colspan="3">Con ladrillo macizo o perforado</th> <th colspan="3">Con bloques de arcilla aligerada</th> </tr> <tr> <th>40<e≤80</th> <th>80<e≤110</th> <th>e>110</th> <th>110<e≤200</th> <th>e>200</th> <th>140<e≤240</th> <th>e>240</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sin revestir</td> <td>(1)</td> <td>(1)</td> <td>(1)</td> <td>REI-120</td> <td>REI-240</td> <td>(1)</td> <td>(1)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Enfoscado</td> <td>Por la cara expuesta</td> <td>(1)</td> <td>EI-60</td> <td>EI-90</td> <td>EI-180</td> <td>EI-240</td> <td>EI-180</td> <td>EI-240</td> </tr> <tr> <td>Por las dos caras</td> <td>REI-30</td> <td>REI-90</td> <td>REI-120</td> <td>REI-180</td> <td>REI-240</td> <td>REI-180</td> <td>REI-240</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Guarnecido</td> <td>Por la cara expuesta</td> <td>EI-60</td> <td>EI-120</td> <td>EI-180</td> <td>EI-240</td> <td>EI-240</td> <td>EI-240</td> <td>EI-240</td> </tr> <tr> <td>Por las dos caras</td> <td>EI-90</td> <td>EI-180</td> <td>EI-240</td> <td>EI-240</td> <td>EI-240</td> <td>EI-240</td> <td>EI-240</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1) No es usual</p> <p>Composición: Ladrillo Hueco del 11 Tipo de Revestimiento: Enfoscado Según Exposición: Por las Dos caras Espesor e de la fábrica: 110 mm.</p> <p>Resistencia al fuego, según Tabla F. 1.:REI..... 90 minutos.</p> <p>- Muro/Tabique 2:</p> <p>Composición: Ladrillo Hueco 12 Tipo de Revestimiento: Enfoscado..... % Según Exposición: Por las Dos caras..... % Espesor e de la fábrica: 120 mm. Resistencia al fuego, según Tabla F. 1.:REI..... 120 minutos.</p> <p>En el presente proyecto se han planteado soluciones constructivas formadas por dos o más hojas por lo que se adopta como valor de <i>resistencia al fuego</i> del conjunto la suma de los valores correspondientes a cada hoja.</p>	Tipo de revestimiento	Espesor e de la fábrica en mm.								Con ladrillo hueco		Con ladrillo macizo o perforado			Con bloques de arcilla aligerada			40<e≤80	80<e≤110	e>110	110<e≤200	e>200	140<e≤240	e>240	Sin revestir	(1)	(1)	(1)	REI-120	REI-240	(1)	(1)	Enfoscado	Por la cara expuesta	(1)	EI-60	EI-90	EI-180	EI-240	EI-180	EI-240	Por las dos caras	REI-30	REI-90	REI-120	REI-180	REI-240	REI-180	REI-240	Guarnecido	Por la cara expuesta	EI-60	EI-120	EI-180	EI-240	EI-240	EI-240	EI-240	Por las dos caras	EI-90	EI-180	EI-240	EI-240	EI-240	EI-240	EI-240
Tipo de revestimiento	Espesor e de la fábrica en mm.																																																																		
	Con ladrillo hueco		Con ladrillo macizo o perforado			Con bloques de arcilla aligerada																																																													
	40<e≤80	80<e≤110	e>110	110<e≤200	e>200	140<e≤240	e>240																																																												
Sin revestir	(1)	(1)	(1)	REI-120	REI-240	(1)	(1)																																																												
Enfoscado	Por la cara expuesta	(1)	EI-60	EI-90	EI-180	EI-240	EI-180	EI-240																																																											
	Por las dos caras	REI-30	REI-90	REI-120	REI-180	REI-240	REI-180	REI-240																																																											
Guarnecido	Por la cara expuesta	EI-60	EI-120	EI-180	EI-240	EI-240	EI-240	EI-240																																																											
	Por las dos caras	EI-90	EI-180	EI-240	EI-240	EI-240	EI-240	EI-240																																																											
<p>Muro o Fábrica de Bloques de Hormigón.</p>	<p>Se justifica mediante la tabla F.2, la <i>resistencia al fuego</i> que aportan los elementos de fábrica de bloques de hormigón, ante la exposición térmica según la <i>curva normalizada tiempo-temperatura</i>.</p> <p style="text-align: center;">Tabla F.2. Resistencia al fuego de muros y tabiques de fábrica de bloques de hormigón</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Tipo de cámara</th> <th>Tipo de árido</th> <th>Tipo de revestimiento</th> <th>Espesor nominal en mm</th> <th>Resistencia al fuego</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">Simple</td> <td rowspan="3">Silíceo</td> <td rowspan="3">Sin revestir</td> <td>100</td> <td>EI-15</td> </tr> <tr> <td>150</td> <td>REI-60</td> </tr> <tr> <td>200</td> <td>REI-120</td> </tr> <tr> <td rowspan="3"></td> <td rowspan="3">Calizo</td> <td rowspan="3">Enfoscado por las dos caras</td> <td>100</td> <td>EI-60</td> </tr> <tr> <td>150</td> <td>REI-90</td> </tr> <tr> <td>200</td> <td>REI-180</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">Volcánico</td> <td rowspan="6"></td> <td rowspan="3">Sin revestir</td> <td>120</td> <td>EI-120</td> </tr> <tr> <td>200</td> <td>REI-180</td> </tr> <tr> <td>200</td> <td>REI-180</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Guarnecido por la cara expuesta</td> <td>120</td> <td>EI-120</td> </tr> <tr> <td>90</td> <td>EI-180</td> </tr> <tr> <td>120</td> <td>EI-180</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Arcilla expandida</td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2">Sin revestir</td> <td>200</td> <td>REI-120</td> </tr> <tr> <td>200</td> <td>REI-180</td> </tr> <tr> <td>Doble</td> <td>Arcilla expandida</td> <td>Sin revestir</td> <td>200</td> <td>REI-180</td> </tr> </tbody> </table> <p>- Muro/Tabique 1: Muros de carga extremos y central</p>	Tipo de cámara	Tipo de árido	Tipo de revestimiento	Espesor nominal en mm	Resistencia al fuego	Simple	Silíceo	Sin revestir	100	EI-15	150	REI-60	200	REI-120		Calizo	Enfoscado por las dos caras	100	EI-60	150	REI-90	200	REI-180	Volcánico		Sin revestir	120	EI-120	200	REI-180	200	REI-180	Guarnecido por la cara expuesta	120	EI-120	90	EI-180	120	EI-180	Arcilla expandida		Sin revestir	200	REI-120	200	REI-180	Doble	Arcilla expandida	Sin revestir	200	REI-180															
Tipo de cámara	Tipo de árido	Tipo de revestimiento	Espesor nominal en mm	Resistencia al fuego																																																															
Simple	Silíceo	Sin revestir	100	EI-15																																																															
			150	REI-60																																																															
			200	REI-120																																																															
	Calizo	Enfoscado por las dos caras	100	EI-60																																																															
			150	REI-90																																																															
			200	REI-180																																																															
Volcánico		Sin revestir	120	EI-120																																																															
			200	REI-180																																																															
			200	REI-180																																																															
		Guarnecido por la cara expuesta	120	EI-120																																																															
			90	EI-180																																																															
			120	EI-180																																																															
Arcilla expandida		Sin revestir	200	REI-120																																																															
			200	REI-180																																																															
Doble	Arcilla expandida	Sin revestir	200	REI-180																																																															

Hilario Calvo González
C/ Harinas nº 6. Local Bajo

Lebrija (Sevilla)

955975701 / 665974087

arquitecto
hcarquitectos@hotmail.com
Colegiado 5.064 COA Sevilla

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKFEX5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKFEX5J5F6RQECKQBWCE	Página	66/112



AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
18/10/2022 19:02
10558

Documento Básico DB HSI

<p>Composición: Sencillo . Tipo de Árido: Silíceo Tipo de Revestimiento: Sin Revestimiento Espesor nominal de la fábrica: 600 mm. Resistencia al fuego, según Tabla F. 2.:REI..... 120 minutos.</p> <p>En el presente proyecto se han planteado soluciones constructivas formadas por dos o más hojas por lo que se adopta como valor de <i>resistencia al fuego</i> del conjunto la suma de los valores correspondientes a cada hoja.</p>
--

Fdo: Hilario Calvo González.

Hilario Calvo González
C/ Harinas nº 6. Local Bajo

Lebrija (Sevilla)

955975701 / 665974087

arquitecto
hcarquitectos@hotmail.com
Colegiado 5.064 COA Sevilla

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOFEX5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOFEX5J5F6RQECKQBWCE	Página	67/112



ANEJO F: RESISTENCIA AL FUEGO DE LOS ELEMENTOS DE FÁBRICA.

<p>Muro, Fábrica o Tabique de ladrillo cerámico o sílico-calcáreo</p>	<p>Se justifica mediante la tabla F.1., la <i>resistencia al fuego</i> que aportan los elementos de fábrica de ladrillo cerámico o sílico-calcáreo, ante la exposición térmica según la <i>curva normalizada tiempo-temperatura</i>.</p> <p style="text-align: center;">Tabla F.1. Resistencia al fuego de muros y tabiques de fábrica de ladrillo cerámico o sílico-calcáreo</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">Tipo de revestimiento</th> <th colspan="8">Espesor e de la fábrica en mm.</th> </tr> <tr> <th colspan="3">Con ladrillo hueco</th> <th colspan="2">Con ladrillo macizo o perforado</th> <th colspan="3">Con bloques de arcilla aligerada</th> </tr> <tr> <th>40<e≤80 (1)</th> <th>80<e≤110 (1)</th> <th>e>110 (1)</th> <th>110<e≤200 (1)</th> <th>e>200 (1)</th> <th>140<e≤240 (1)</th> <th>e>240 (1)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sin revestir</td> <td></td><td></td><td></td><td>REI-120</td><td>REI-240</td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Enfoscado</td> <td>Por la cara expuesta</td> <td>EI-60</td><td>EI-90</td><td>EI-180</td><td>EI-240</td><td>EI-180</td><td>EI-240</td> </tr> <tr> <td>Por las dos caras</td> <td>REI-30</td><td>REI-90</td><td>REI-120</td><td>REI-180</td><td>REI-240</td><td>REI-180</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Guarnecido</td> <td>Por la cara expuesta</td> <td>EI-60</td><td>EI-120</td><td>EI-180</td><td>EI-240</td><td>EI-240</td><td>EI-240</td> </tr> <tr> <td>Por las dos caras</td> <td>EI-90</td><td>EI-180</td><td>EI-240</td><td>EI-240</td><td>EI-240</td><td>EI-240</td> </tr> </tbody> </table> <p>Dicha tabla es aplicable solamente a muros y tabiques de una hoja, sin revestir y enfoscados con mortero de cemento o guarnecidos con yeso, con espesores de 1,5 cm como mínimo</p> <p>La clasificación que figura en la tabla para cada elemento no es la única que le caracteriza, sino únicamente la que está disponible</p> <p>- Muro/Tabique 1:</p> <p>Composición: Ladrillo Hueco del 11 Tipo de Revestimiento: Enfoscado Según Exposición: Por las Dos caras Espesor e de la fábrica: 110 mm.</p> <p>Resistencia al fuego, según Tabla F. 1.:REI.... 90 minutos.</p> <p>- Muro/Tabique 2:</p> <p>Composición: Ladrillo Hueco 12 Tipo de Revestimiento: Enfoscado..... % Según Exposición: Por las Dos caras..... % Espesor e de la fábrica: 120 mm.</p> <p>Resistencia al fuego, según Tabla F. 1.:REI.... 120 minutos.</p> <p>En el presente proyecto se han planteado soluciones constructivas formadas por dos o más hojas por lo que se adopta como valor de <i>resistencia al fuego</i> del conjunto la suma de los valores correspondientes a cada hoja.</p>	Tipo de revestimiento	Espesor e de la fábrica en mm.								Con ladrillo hueco			Con ladrillo macizo o perforado		Con bloques de arcilla aligerada			40<e≤80 (1)	80<e≤110 (1)	e>110 (1)	110<e≤200 (1)	e>200 (1)	140<e≤240 (1)	e>240 (1)	Sin revestir				REI-120	REI-240			Enfoscado	Por la cara expuesta	EI-60	EI-90	EI-180	EI-240	EI-180	EI-240	Por las dos caras	REI-30	REI-90	REI-120	REI-180	REI-240	REI-180	Guarnecido	Por la cara expuesta	EI-60	EI-120	EI-180	EI-240	EI-240	EI-240	Por las dos caras	EI-90	EI-180	EI-240	EI-240	EI-240	EI-240
Tipo de revestimiento	Espesor e de la fábrica en mm.																																																														
	Con ladrillo hueco			Con ladrillo macizo o perforado		Con bloques de arcilla aligerada																																																									
	40<e≤80 (1)	80<e≤110 (1)	e>110 (1)	110<e≤200 (1)	e>200 (1)	140<e≤240 (1)	e>240 (1)																																																								
Sin revestir				REI-120	REI-240																																																										
Enfoscado	Por la cara expuesta	EI-60	EI-90	EI-180	EI-240	EI-180	EI-240																																																								
	Por las dos caras	REI-30	REI-90	REI-120	REI-180	REI-240	REI-180																																																								
Guarnecido	Por la cara expuesta	EI-60	EI-120	EI-180	EI-240	EI-240	EI-240																																																								
	Por las dos caras	EI-90	EI-180	EI-240	EI-240	EI-240	EI-240																																																								
<p>Muro o Fábrica de Bloques de Hormigón.</p>	<p>Se justifica mediante la tabla F.2, la <i>resistencia al fuego</i> que aportan los elementos de fábrica de bloques de hormigón, ante la exposición térmica según la <i>curva normalizada tiempo-temperatura</i>.</p> <p style="text-align: center;">Tabla F.2. Resistencia al fuego de muros y tabiques de fábrica de bloques de hormigón</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Tipo de cámara</th> <th>Tipo de árido</th> <th>Tipo de revestimiento</th> <th>Espesor nominal en mm</th> <th>Resistencia al fuego</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">Simple</td> <td rowspan="3">Síliceo</td> <td>Sin revestir</td> <td>100</td> <td>EI-15</td> </tr> <tr> <td></td> <td>150</td> <td>REI-60</td> </tr> <tr> <td></td> <td>200</td> <td>REI-120</td> </tr> <tr> <td rowspan="3"></td> <td rowspan="3">Calizo</td> <td>Enfoscado por las dos caras</td> <td>100</td> <td>EI-60</td> </tr> <tr> <td></td> <td>150</td> <td>REI-90</td> </tr> <tr> <td></td> <td>200</td> <td>REI-180</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">Volcánico</td> <td rowspan="5"></td> <td>Sin revestir</td> <td>120</td> <td>EI-120</td> </tr> <tr> <td></td> <td>200</td> <td>REI-180</td> </tr> <tr> <td>Guarnecido por la cara expuesta</td> <td>120</td> <td>EI-120</td> </tr> <tr> <td>Guarnecido por las dos caras</td> <td>90</td> <td>EI-180</td> </tr> <tr> <td>Guarnecido por la cara expuesta (enfoscado por la cara exterior)</td> <td>120</td> <td>EI-180</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Arcilla expandida</td> <td rowspan="2">Arcilla expandida</td> <td>Sin revestir</td> <td>200</td> <td>REI-120</td> </tr> <tr> <td>Sin revestir</td> <td>200</td> <td>REI-180</td> </tr> </tbody> </table> <p>Dicha tabla es aplicable solamente a muros y tabiques de una hoja, sin revestir y enfoscados con mortero de cemento o guarnecidos con yeso, con espesores de 1,5 cm como mínimo</p> <p>La clasificación que figura en la tabla para cada elemento no es la única que le caracteriza, sino únicamente la que está disponible</p> <p>- Muro/Tabique 1: Entre Viviendas</p> <p>Composición: Sencillo . Tipo de Árido: Síliceo Tipo de Revestimiento: Sin Revestimiento Espesor nominal de la fábrica: 200 mm.</p> <p>Resistencia al fuego, según Tabla F. 2.:REI.... 120 minutos.</p>	Tipo de cámara	Tipo de árido	Tipo de revestimiento	Espesor nominal en mm	Resistencia al fuego	Simple	Síliceo	Sin revestir	100	EI-15		150	REI-60		200	REI-120		Calizo	Enfoscado por las dos caras	100	EI-60		150	REI-90		200	REI-180	Volcánico		Sin revestir	120	EI-120		200	REI-180	Guarnecido por la cara expuesta	120	EI-120	Guarnecido por las dos caras	90	EI-180	Guarnecido por la cara expuesta (enfoscado por la cara exterior)	120	EI-180	Arcilla expandida	Arcilla expandida	Sin revestir	200	REI-120	Sin revestir	200	REI-180										
Tipo de cámara	Tipo de árido	Tipo de revestimiento	Espesor nominal en mm	Resistencia al fuego																																																											
Simple	Síliceo	Sin revestir	100	EI-15																																																											
			150	REI-60																																																											
			200	REI-120																																																											
	Calizo	Enfoscado por las dos caras	100	EI-60																																																											
			150	REI-90																																																											
			200	REI-180																																																											
Volcánico		Sin revestir	120	EI-120																																																											
			200	REI-180																																																											
		Guarnecido por la cara expuesta	120	EI-120																																																											
		Guarnecido por las dos caras	90	EI-180																																																											
		Guarnecido por la cara expuesta (enfoscado por la cara exterior)	120	EI-180																																																											
Arcilla expandida	Arcilla expandida	Sin revestir	200	REI-120																																																											
		Sin revestir	200	REI-180																																																											

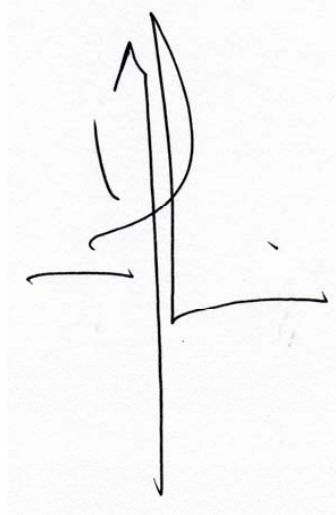


AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
18/10/2022 19:02
10558

Documento Básico DB HSI

	En el presente proyecto se han planteado soluciones constructivas formadas por dos o más hojas por lo que se adopta como valor de <i>resistencia al fuego</i> del conjunto la suma de los valores correspondientes a cada hoja.
--	---

Fdo: Hilario Calvo González.



Hilario Calvo González
C/ Harinas nº 6. Local Bajo

Lebrija (Sevilla)

955975701 / 665974087

arquitecto
hcarquitectos@hotmail.com
Colegiado 5.064 COA Sevilla

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOFEX5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOFEX5J5F6RQECKQBWCE	Página	69/112



SUA 1.5. Limpieza de los acristalamientos exteriores

Limpieza de los acristalamientos exteriores

- Edificios de uso Residencial Vivienda:
Los acristalamientos a una altura > 6 m sobre la rasante exterior cumplirán:

- Excepto cuando sean practicables o fácilmente desmontables
- Toda la superficie exterior del acristalamiento se encontrará comprendida en un radio $r \leq 0,85$ m desde algún punto del borde de la zona practicable $h \max \leq 1,30$ m
- En los acristalamientos reversibles, dispositivo de bloqueo en posición invertida

Cumple
ver planos de alzados, secciones y memoria de carpintería

Cumple
ver memoria de carpintería

Comentado [d7]:
Edificios de uso residencial vivienda.
(en otros usos, debe preverse un sistema adecuado de mantenimiento, interior o exterior, previendo los medios auxiliares precisos).

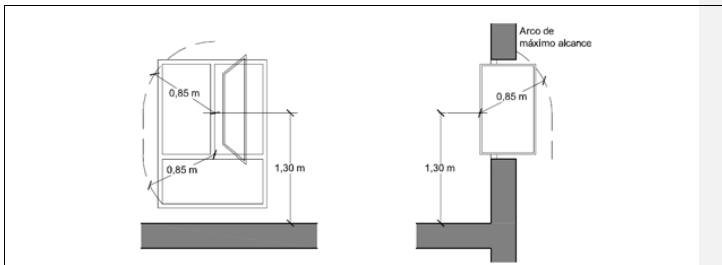


Figura 5.1 Limpieza de acristalamientos desde el interior

SUA 2.1. Impacto

1.1. Con elementos fijos	DB SUA	PROYECTO	DB SUA	PROYECTO
Altura libre de paso en zonas de circulación	<input checked="" type="checkbox"/> uso restringido $\geq 2,10$ m		<input checked="" type="checkbox"/> resto de zonas $\geq 2,20$ m	2.10
Altura libre en umbrales de puertas			$\geq 2,00$ m	2.00
Altura de los elementos fijos que sobresalgan de las fachadas y que estén situados sobre zonas de circulación			$\geq 2,20$ m	Se cumple
Vuelo de los elementos que no arranquen del suelo en las zonas de circulación con respecto a las paredes en la zona comprendida entre 0,15 y 2,20 m medidos a partir del suelo			$\leq 0,15$ m	Se cumple
Restricción de impacto de elementos volados cuya altura sea menor que 2,00 m disponiendo de elementos fijos que restrinjan el acceso hasta ellos y permitan su detección por los bastones de personas con discapacidad visual				Se cumple

- 1.2. Con elementos practicables
- El barrido de la hoja de puertas laterales a vías de circulación en pasillo a $< 2,50$ m no lo invadirá (excepto uso restringido)
 - El barrido de las hojas de las puertas en pasillos a $> 2,50$ m no invadirá la anchura determinada
 - En puertas de vaivén se dispondrá de uno o varios paneles que permitan percibir la aproximación de las personas entre 0,70 m y 1,50 m mínimo

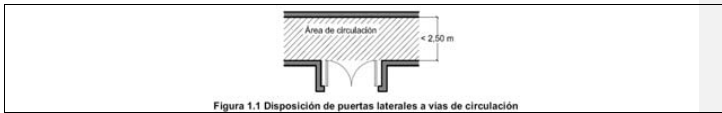


Figura 1.1 Disposición de puertas laterales a vías de circulación

- Las puertas, portones y barreras situados en zonas accesibles a las personas y utilizadas para el paso de mercancías y vehículos tendrán marcado CE Norma UNE-EN 13241-1:2004. Su instalación, uso y mantenimiento cumplirán la UNE-EN 12835:2002+A1:2009.
- Excepto puertas peatonales manuales de maniobra horizontal con superficie de hoja $\leq 6,25$ m² y puertas motorizadas que además tengan una anchura $\leq 2,50$ m.
- Las puertas peatonales automáticas tendrán marcado CE de conformidad con la Directiva 98/37/CE sobre máquinas.

Se cumple

Se cumple

- 1.3 Con elementos frágiles
- Superficies acristaladas situadas en áreas con riesgo de impacto con barrera de protección

Según SUA1, apartado 3.2

Superficies acristaladas situadas en áreas con riesgo de impacto sin barrera de protección con diferencia de cota a ambos lados de la superficie acristalada:

Valores X Y Z ó $\alpha \beta \Phi$ según UNE EN 2600:2003	X	Y	Z
Mayor que 12 m	cualquiera	B o C	1
Comprendida entre 0,55 m y 12 m	Cualquiera	B o C	1 ó 2
Menor que 0,55 m	1, 2 ó 3	B o C	cualquiera

- Duchas y bañeras:
Partes vidriadas de puertas y cerramientos serán de vidrio templado o laminado que resistan sin rotura con una clase de nivel de impacto 3 (valor X ó α).

Áreas con riesgo de impacto:



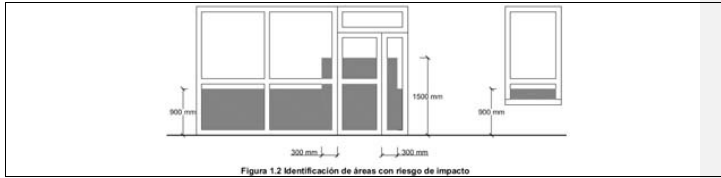


Figura 1.2 Identificación de áreas con riesgo de impacto

1.4. Impacto con elementos insuficientemente perceptibles

Grandes superficies acristaladas y puertas de vidrio que no dispongan de elementos que permitan identificarlas

	DB SUA	PROYECTO
<input checked="" type="checkbox"/> a) Señalización visualmente contrastada:	Altura inferior: 0,85 m < h < 1,10 m	
<input type="checkbox"/> b) Travesaño situado a altura 0,85 m < h < 1,10 m	Altura superior: 1,50 m < h < 1,70 m	
<input type="checkbox"/> c) Montantes separados a \leq 0,60 m		

Comentado [d8]:
Excepto interior de viviendas.

SUA 2.2. Atrapamiento

	DB SUA	PROYECTO
<input checked="" type="checkbox"/> Puerta corredera de accionamiento manual (a= distancia hasta objeto fijo más próx)	a \geq 0,20 m	Se cumple
<input checked="" type="checkbox"/> Elementos de apertura y cierre automáticos. Los dispositivos de protección serán adecuados al tipo de accionamiento		Se cumple

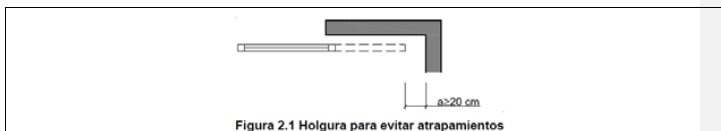


Figura 2.1 Holgura para evitar atrapamientos

SUA 3. Aprisionamiento

En general:		DB SUA	PROY
<input checked="" type="checkbox"/> Recintos con puertas con sistemas de bloqueo interior deben disponer de desbloqueo desde el exterior.			Se cumple
<input checked="" type="checkbox"/> En baños y aseos, iluminación controlada desde el interior, excepto baños o aseos de viviendas			Se cumple
<input checked="" type="checkbox"/> Fuerza de apertura de las puertas de salida	General	\leq 140 N	
	Itinerarios accesibles	En general: \leq 25 N Puertas resistentes al fuego: \leq 65 N	
Para puertas de maniobra manual batientes/pivotantes y deslizantes con pestillos de media vuelta para peatones, se seguirá la UNE-EN 12046-2:2000			
<input checked="" type="checkbox"/> Zonas de uso público: Aseos accesibles y cabinas de vestuario accesibles	Dispositivo de llamada para asistencia fácilmente accesible		

Comentado [d9]:
Excepto interior de viviendas.

Comentado [d10]:
Zonas de uso público



SUA 4.1.
Alumbrado normal
en zonas de circulación

Nivel de iluminación mínimo de la instalación de alumbrado en zonas de circulación (medido a nivel del suelo)

		Iluminancia media mínima Em [lux]	
		DB SUA	PROYECTO
Zona exterior		20	
Zona interior	En general	100	
	Aparcamientos interiores	50	

Factor de uniformidad media fu ≥ 40%

Zonas uso Pública Concurrencia con bajo nivel de iluminación (cines, teatros, auditorios, discotecas, etc.)
→ Iluminación de balizamiento en rampas y cada peldaño de escaleras.

Comentado [d11]:
Uso Pública Concurrencia con bajo nivel de iluminación

SUA 4.2. Alumbrado de emergencia

Dotación
Contarán con alumbrado de emergencia:

recorridos de evacuación
 recinto con ocupación > 100 personas
 Aparcamientos cerrados o cubiertos con superficie construida > 100 m²
 locales que alberguen equipos generales de las instalaciones de protección
 locales de riesgo especial
 aseos generales de planta en edificios de Uso Público.
 lugares en los que se ubican cuadros de distribución o de accionamiento de instalación de alumbrado
 las señales de seguridad
 Los itinerarios accesibles

		DB SUA	PROYECTO
Condiciones de las luminarias			
Altura de colocación		h ≥ 2 m	

Se dispondrá una luminaria en:

cada puerta de salida
 señalando peligro potencial
 señalando emplazamiento de equipo de seguridad
 puertas existentes en los recorridos de evacuación
 escaleras, cada tramo de escaleras recibe iluminación directa
 en cualquier cambio de nivel
 en los cambios de dirección y en las intersecciones de pasillos

Características de la instalación

Será fija
 Dispondrá de fuente propia de energía
 Entrará en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación en las zonas de alumbrado DB SUA
 El alumbrado de emergencia de las vías de evacuación debe alcanzar como mínimo, al cabo de 5s, el 50% del nivel de iluminación requerido y el 100% a los 60s.

		DB SUA	PROY
Condiciones de servicio que se deben garantizar: (durante una hora desde el fallo)			
<input checked="" type="checkbox"/> Vías de evacuación de anchura ≤ 2m	iluminancia eje central	≥ 1 lux	
	iluminancia de la banda central	≥ 0,5 lux	
<input checked="" type="checkbox"/> Vías de evacuación de anchura > 2m	Pueden ser tratadas como varias bandas de anchura ≤ 2m		
<input type="checkbox"/> a lo largo de la línea central	relación entre iluminancia máx. y mín	≤ 40:1	
<input checked="" type="checkbox"/> puntos donde estén ubicados	- equipos de seguridad - instalaciones de protección contra incendios - cuadros de distribución del alumbrado	iluminancia ≥ 5 luxes	
<input checked="" type="checkbox"/> Señales: valor mínimo del Índice del Rendimiento Cromático (Ra)		Ra ≥ 40	

		DB SUA	PROY
Iluminación de las señales de seguridad			
<input checked="" type="checkbox"/> luminancia de cualquier área de color de seguridad		≥ 2 cd/m ²	
<input checked="" type="checkbox"/> relación de la luminancia máxima a la mínima dentro del color blanco de seguridad		≤ 10:1	
<input checked="" type="checkbox"/> relación entre la luminancia Lblanca y la luminancia Lcolor >10		≥ 5:1 y ≤ 15:1	
<input checked="" type="checkbox"/> Tiempo en el que deben alcanzar el porcentaje de iluminación	≥ 50%	al cabo de 5 s	
	100%	al cabo de 60 s	

SUA 5.
Situaciones de
alta ocupación

Ámbito de aplicación

Las condiciones establecidas en esta Sección son de aplicación a los graderíos de estadios, pabellones polideportivos, centros de reunión, otros edificios de uso cultural, etc. previstos para más de 3000 espectadores de pie.
En todo lo relativo a las condiciones de evacuación les es también de aplicación la Sección SI 3 del Documento Básico DB-SI

SUA 6.1. Piscinas

		DB SUA	PROY
Barreras de protección			
Si no se prevé sistemas de control de acceso de niños a piscina, deberá disponer de barreras de protección.			
Resistencia de fuerza horizontal aplicada en borde superior		0,5 kN/m.	
Características constructivas de las barreras de protección			
<input checked="" type="checkbox"/> - Altura		≥ 1,20 m	
<input checked="" type="checkbox"/> - Fuerza horizontal aplicada en el borde superior		≥ 0,5 kN/m	
Características constructivas de las barreras de protección (no serán fácilmente escalables por niños):			
- Zonas de uso Residencial Vivienda, escuelas infantiles.			
- Zonas de uso público en uso Comercial o Pública Concurrencia.			

Comentado [d12]:
Piscinas de uso colectivo (excluye las de viviendas unifamiliares) salvo exclusivas de competición, enseñanza, baños termales, hidroterapia y otros de usos médicos).



SUA 6.2. Pozos y depósitos	<input checked="" type="checkbox"/>	No existirán puntos de apoyo a una altura H (incluidos salientes sensiblemente horizontales con salientes > 5 cm).	0,30≥H≥0,50	
	<input checked="" type="checkbox"/>	No existirán salientes de superficie sensiblemente horizontal con fondo > 15 cm en altura comprendida entre	0,50≥H≥0,80	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Limitación de las aberturas que permitan el paso de una esfera - Zonas de uso público en edificios de otros usos:	Ø ≤ 0,10 m	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Limitación de las aberturas que permitan el paso de una esfera Características del vaso de la piscina:	Ø ≤ 0,15 m	
		Profundidad:	DB SUA	PROY
	<input checked="" type="checkbox"/>	Piscina infantil	p ≤ 0,50 m	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Resto piscinas (incluyen zonas de profundidad < 1.400 mm).	p ≤ 3,00 m	
		Señalización en:		
	<input checked="" type="checkbox"/>	Puntos de profundidad > 1400 mm		
	<input checked="" type="checkbox"/>	Señalización de valor máximo		
	<input checked="" type="checkbox"/>	Señalización de valor mínimo		
	<input checked="" type="checkbox"/>	Ubicación de la señalización en paredes del vaso y andén		
		Pendiente:	DB SUA	PROY
	<input checked="" type="checkbox"/>	Piscinas infantiles	pend ≤ 6%	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Piscinas de recreo o polivalentes	Hasta una profundidad de 1400 mm	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Resto de zonas	pend ≤ 35%	
		Huecos:		
	<input checked="" type="checkbox"/>	Deberán estar protegidos mediante rejillas u otro dispositivo que impida el atrapamiento.		
		Características del material:	CTE	PROY
	<input checked="" type="checkbox"/>	Resbaladilidad material del fondo para zonas de profundidad ≤ 1,50 m.	clase 3	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Revestimiento interior del vaso	color claro	
		Andenes:		
	<input checked="" type="checkbox"/>	Resbaladilidad	clase 3	
<input checked="" type="checkbox"/>	Anchura	a ≥ 1,20 m		
<input checked="" type="checkbox"/>	Construcción	evitará el encharcamiento		
	Escaleras: (excepto piscinas infantiles)			
<input checked="" type="checkbox"/>	Profundidad bajo el agua	≥ 1,00 m, o bien hasta 0,30 m por encima del suelo del vaso		
		No sobresaldrán del plano de la pared del vaso.		
<input checked="" type="checkbox"/>	Colocación	peldaños antideslizantes carecerán de aristas vivas se colocarán en la proximidad de los ángulos del vaso y en los cambios de pendiente		
<input checked="" type="checkbox"/>	Distancia entre escaleras	D < 15 m		
	Pozos y depósitos			
<input checked="" type="checkbox"/>	Los pozos, depósitos, o conducciones abiertas que sean accesibles a personas y presenten riesgo de ahogamiento estarán equipados con sistemas de protección, tales como tapas o rejillas, con la suficiente rigidez y resistencia, así como con cierres que impidan su apertura por personal no autorizado.			



SUA 8. Seguridad frente al riesgo relacionado con la acción del rayo

1. Procedimiento de verificación

Será obligatoria la instalación de sistema de protección contra el rayo para niveles de protección de 1 a 3:

Determinación de N_e (frecuencia esperada de impactos):

$$N_e = N_g A_e C_1 10^{-6}$$

N_g [nº impactos/año, km ²]	A_e [m ²]	C_1	
densidad de impactos sobre el terreno (figura 1.1)	superficie de captura equivalente del edificio aislado en m ² , 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.	Coficiente relacionado con el entorno	
		Próximo a otros edificios o árboles de la misma altura o más altos	0,5
		Rodeado de edificios más bajos	0,75
		Aislado	1
		Aislado sobre una colina o promontorio	2

Determinación de N_a (riesgo admisible):

$$N_a = \frac{5,5}{C_2 C_3 C_4 C_5} 10^{-3}$$

C_2 coeficiente en función del tipo de construcción	C_3 contenido del edificio	C_4 uso del edificio	C_5 necesidad de continuidad en las actividades																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Cubierta metálica</th> <th>Cubierta hormigón</th> <th>Cubierta madera</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,5</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>2,5</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2,5</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	Cubierta metálica	Cubierta hormigón	Cubierta madera	0,5	1	2	1	1	2,5	2	2,5	3	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Infamable</td> <td>3</td> <td>No ocupados normalmente</td> <td>0,5</td> <td>imprescindible</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Otros</td> <td>1</td> <td>Pública Concurr., Sanit., Comerc., Docente</td> <td>3</td> <td>Otros</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Otros</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Infamable	3	No ocupados normalmente	0,5	imprescindible	5	Otros	1	Pública Concurr., Sanit., Comerc., Docente	3	Otros	1			Otros	1				
Cubierta metálica	Cubierta hormigón	Cubierta madera																															
0,5	1	2																															
1	1	2,5																															
2	2,5	3																															
Infamable	3	No ocupados normalmente	0,5	imprescindible	5																												
Otros	1	Pública Concurr., Sanit., Comerc., Docente	3	Otros	1																												
		Otros	1																														

2. Tipo de instalación exigido

$$E = 1 - \frac{N_e}{N_a}$$

Nivel de protección	
$E > 0,98$	1
$0,95 \leq E < 0,98$	2
$0,80 \leq E < 0,95$	3
$0 \leq E < 0,80$	4 (no obligatorio)

N_g	1,5
A_e	886
C_1	0,5

C_2	1
C_3	1
C_4	1
C_5	1
N_a	0,00550

E	-7,28
-----	-------

Las características del sistema de protección para cada nivel serán las descritas en el Anexo SU B del Documento Básico SU del CTE

SUA 9. Accesibilidad

CRITERIOS DE APLICACIÓN

Edificios nueva construcción

Aplicar todo el DB SUA.

Edificios existentes (ampliación, modificación, reforma o rehabilitación)

- Sin cambio de uso:

Aplicar el DB SUA a los elementos del edificio modificados por la reforma, si supone una mejora de las condiciones de seguridad de utilización y accesibilidad.

- Con cambio de uso:

Aplicar todo el DB SUA.

- Cambio de uso en una parte del edificio:

Aplicar todo el DB SUA a dicha parte y disponer cuando sea exigible según el SUA 9, al menos un itinerario accesible que la comunique con la vía pública.

Cuando la aplicación de las condiciones del DB SUA no sea técnica o económicamente viable o, en su caso, sea incompatible con su grado de protección, se podrán aplicar aquellas soluciones alternativas (basadas en la utilización de elementos y dispositivos mecánicos capaces de cumplir la misma función) que permitan la mayor adecuación posible a dichas condiciones.

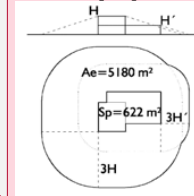
En todo caso, las obras de reforma no podrán menoscabar las condiciones de seguridad de utilización y accesibilidad preexistentes.

En la documentación final de la obra deberá quedar constancia de aquellas limitaciones al uso del edificio que puedan ser necesarias como consecuencia del grado final de adecuación alcanzado y que deban ser tenidas en cuenta por los titulares de las actividades.

Uso Residencial Vivienda

Las condiciones de accesibilidad no son exigibles dentro de los límites de las viviendas, incluidas las unifamiliares y sus zonas interiores privativas, excepto en aquellas que deban ser accesibles.

Comentado [d14]:



Ejemplo aplicación

Comentado [d13]:



Figura 1.1 Mapa de densidad de impactos sobre el terreno Ng

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOEX5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOEX5J5F6RQECKQBWCE	Página	75/112



1. CONDICIONES FUNCIONALES	
1.1. Accesibilidad en el exterior del edificio	
<input type="checkbox"/> Uso Residencial Vivienda	La parcela dispondrá al menos de un <i>itinerario accesible</i> que comunique una entrada principal al edificio (o bien en conjuntos de viviendas unifamiliares, una entrada a la zona privativa de cada vivienda) con: - la vía pública - las zonas comunes exteriores (aparcamientos exteriores propios del edificio, jardines, piscinas, zonas deportivas, etc.)
<input type="checkbox"/> Otros usos	La parcela dispondrá al menos de un <i>itinerario accesible</i> que comunique una entrada principal al edificio con: - la vía pública - las zonas comunes exteriores (aparcamientos exteriores propios del edificio, jardines, piscinas, zonas deportivas, etc.)

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOFEX5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOFEX5J5F6RQECKQBWCE	Página	76/112



1.2. Accesibilidad entre plantas del edificio

<input type="checkbox"/>	Uso	Ascensor accesible o rampa accesible (comunicación entrada accesible con plantas*)	> 2 plantas desde entrada accesible hasta alguna vivienda o zona comunitaria	No ha lugar
<input type="checkbox"/>	Residencial Vivienda	Ascensor accesible o rampa accesible (comunicación entrada accesible con plantas*)	> 12 viviendas en plantas sin entrada principal accesible En el resto de casos de viviendas en plantas no accesibles, previsión dimensional y estructural para la futura instalación de un ascensor accesible.	
<input checked="" type="checkbox"/>		Las plantas con viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas dispondrán de Ascensor accesible o de rampa accesible que las comunique con las plantas: - con entrada accesible al edificio - que tengan elementos asociados a dichas viviendas o zonas comunitarias (trastero o plaza de aparcamiento de la vivienda accesible, sala de comunidad, tendedero, etc.)		
<input type="checkbox"/>	Otros usos	Ascensor accesible o rampa accesible (comunicación entrada accesible con plantas*)	> 2 plantas* desde entrada accesible	
<input type="checkbox"/>			> 200 m ² de superficie útil** (según Anejo SI A) en plantas sin entrada accesible al edificio	
<input type="checkbox"/>			Plantas con - zonas de uso público de > 100 m ² - elementos accesibles***	

* Excepto pitas. ocupación nula ** Excluida la superficie de zonas de ocupación nula *** Plazas reservadas, alojamientos accesibles, etc.

Condiciones ascensor accesible

<input checked="" type="checkbox"/>	UNE EN 81-70:2004 relativa a la "Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad"			
	Dimensiones	superficie útil en plantas distintas a las de acceso		PROY
	- Con una puerta o con dos puertas enfrentadas	≤ 1,000 m ²	> 1,000 m ²	
<input checked="" type="checkbox"/>	- Con dos puertas en ángulo	1,00 x 1,25 m	1,10 x 1,40 m	
<input checked="" type="checkbox"/>		1,40 x 1,40 m	1,40 x 1,40 m	
<input type="checkbox"/>	Si es preciso ascensor de emergencia conforme a DB SI 4-1 tabla 1.1 cumplirá las características establecidas para estos en el Anejo SI A del DB SI.			

Condiciones rampa accesible (obligatorias con pendiente > 4%)

	SUA	PROY
<input checked="" type="checkbox"/> Pendiente longitudinal	l < 3 m p ≤ 10% l < 6 m p ≤ 8% resto p ≤ 6%	
<input checked="" type="checkbox"/> Pendiente transversal	p ≤ 2%	
En rampas curvas, la pendiente máxima se medirá en el lado más desfavorable		

Tramos:

<input checked="" type="checkbox"/> Longitud máxima de tramos	l ≤ 9,00 m	
<input checked="" type="checkbox"/> Ancho mínimo (verificar también DB SI)	a ≥ 1,20 m	
<input checked="" type="checkbox"/> Tramos rectos o radio curvatura de al menos 30 m		
<input checked="" type="checkbox"/> Superficie horizontal al principio y al final del tramo de longitud en la dirección de la rampa	l ≥ 1,20 m	

Mesetas:

<input checked="" type="checkbox"/> Entre tramos de una misma dirección	Ancho meseta Longitud meseta	a ≥ ancho rampa l ≥ 1,50 m
<input checked="" type="checkbox"/> Entre tramos con cambio de dirección	Ancho meseta (libre de obstáculos excepto apertura de zonas de ocupación nula)	a ≥ ancho rampa
<input checked="" type="checkbox"/> Separación del arranque de un tramo a pasillos de < 1,20 m y puertas		d ≥ 1,50 m

Pasamanos:

<input checked="" type="checkbox"/> Pasamanos continuo en ambos lados, incluido mesetas	Cuando desnivel > 0,185 m y pnte. ≥ 6%
<input checked="" type="checkbox"/> Doble pasamanos con alturas	0,90 ≤ h ≤ 1,10 m 0,65 ≤ h ≤ 0,75 m
<input checked="" type="checkbox"/> Prolongación pasamanos en tramos de longitud > 3 m	≥ 0,30 m en ambos lados
<input checked="" type="checkbox"/> Características del pasamanos:	Firme, fácil de asir Sist. de sujeción no interfiere en el paso continuo de la mano Separación del paramento ≥ 40 mm

Borde lateral:

<input type="checkbox"/> Bordes libres con zócalo o elemento de protección lateral de 0,10 m de altura mínimo.
--



SUA 9. Accesibilidad

1.3. Accesibilidad en las plantas del edificio

<input type="checkbox"/>	Uso Residencial Vivienda	<p><i>Itinerario accesible</i> que comunique el acceso accesible a toda planta (entrada principal accesible al edificio, ascensor accesible o previsión del mismo, rampa accesible) con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - las viviendas - zonas de uso comunitario - elementos asociados a viviendas accesibles para usuarios en sillas de ruedas situados en la misma planta (trasteros, plazas de aparcamientos accesibles, etc.)
<input type="checkbox"/>	Otros usos	<p><i>Itinerario accesible</i> que comunique en cada planta el acceso accesible a ella (entrada principal accesible al edificio, ascensor accesible, rampa accesible) con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zonas de uso público - todo origen de evacuación de las zonas de uso privado exceptuando las zonas de ocupación nula - elementos accesibles (plazas de aparcamiento, servicios higiénicos, plazas reservadas en salones de actos, ptos. de atención accesibles, etc.)

Condiciones Itinerario accesible		DB SUA	PROY
<input checked="" type="checkbox"/>	Desniveles	<ul style="list-style-type: none"> - Los desniveles se salvan mediante rampa accesible (SUA 1.4) o Ascensor accesible. - No se admiten escalones. 	No ha lugar
<input checked="" type="checkbox"/>	Espacio para giro	<ul style="list-style-type: none"> - En el vestíbulo de entrada o portal - Al fondo de pasillos de más de 10 m - Frente a ascensores accesibles o al espacio dejado en previsión para ellos 	<p>Ø 1,50 m libre de obstáculos</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	Anchura pasillos y pasos	<ul style="list-style-type: none"> - Anchura libre de paso - Estrechamientos puntuales de anchura $\geq 1,00$ m, de longitud $\leq 0,50$ m - Y con separación $\geq 0,65$ m a huecos de paso o a cambios de dirección 	<p>$\geq 1,20$ m.</p> <p>$\geq 1,00$ m</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	Puertas	<ul style="list-style-type: none"> - Anchura - Anchura libre de paso medida en el marco y aportada por no más de una hoja - Anchura libre de paso reducida por el grosor de la hoja de la puerta en el ángulo de máxima apertura de la puerta - Espacio horizontal libre del barrido de las hojas en ambas caras de las puertas - Mecanismo de apertura - Altura de mecanismos de apertura y cierre - Sistema de apertura a presión o palanca; maniobrables con una mano, o automáticos - Fuerza de apertura de las puertas de salida: <ul style="list-style-type: none"> En general ≤ 25 N Resistentes al fuego ≤ 65 N - Distancia desde el mecanismo de apertura hasta el encuentro en rincón $\geq 0,30$ m 	<p>$\geq 0,80$ m</p> <p>$\geq 0,78$ m</p> <p>Ø 1,20 m</p> <p>0,80 - 1,20 m</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	Pavimento	<ul style="list-style-type: none"> - No contiene piezas ni elementos sueltos, tales como gravas o arenas. - Los felpudos y moquetas están encastrados o fijados al suelo - Los suelos son resistentes a la deformación (para permitir circular elementos pesados, sillas de ruedas, etc.) 	
<input checked="" type="checkbox"/>	Pendientes	<ul style="list-style-type: none"> - Pendiente longitudinal $\leq 4\%$ - Pendiente trasversal o rampa accesible $\leq 2\%$ 	

No se considera parte de un *itinerario accesible* a las escaleras, rampas y pasillos mecánicos, a las puertas giratorias, a las barreras tipo torno y a aquellos elementos que no sean adecuados para personas con marcapasos u otros dispositivos médicos.



2.6. Servicios higiénicos accesibles (cuando sean exigibles por alguna disposición legal).

	DB SUA	PROY
<input type="checkbox"/> N° mínimos de aseos accesibles (pueden ser de uso compartido por ambos sexos)	1 / 10 uds. o fracción de inodoros	
<input type="checkbox"/> En cada vestuario	1 cabina de vestuario accesible / 10 cabinas* o fracción 1 aseo accesible / 10 aseos o fracción 1 ducha accesible / 10 duchas o fracción	

* Si el vestuario no está distribuido en cabinas individuales, se dispondrá al menos una cabina accesible.

Condiciones aseo accesible		DB SUA	PROY
<input checked="" type="checkbox"/>	Comunicado con un <i>itinerario accesible</i>		SE CUMPLE
<input checked="" type="checkbox"/>	Espacio para giro libre de obstáculos	≥ Ø 1,50 m	SE CUMPLE
<input checked="" type="checkbox"/>	Puertas abatibles hacia el exterior o correderas Cumplen condiciones de <i>itinerario accesible</i>		SE CUMPLE
<input checked="" type="checkbox"/>	Dispone de barras de apoyo, mecanismos y accesorios diferenciados cromáticamente del entorno		SE CUMPLE

Condiciones vestuario con elementos accesible		DB SUA	PROY
<input checked="" type="checkbox"/>	Comunicado con un <i>itinerario accesible</i>		SE CUMPLE
<input checked="" type="checkbox"/>	Espacio de circulación	Anchura libre de paso en baterías de lavabos, duchas, vestuarios, espacios de taquillas, etc.	≥ 1,20 m
		Espacio para giro libre de obstáculos	≥ Ø 1,50 m
<input checked="" type="checkbox"/>	Puertas abatibles hacia el exterior o correderas (cabinas de vestuario, aseos y duchas accesibles) Cumplen condiciones de <i>itinerario accesible</i>		SE CUMPLE
<input checked="" type="checkbox"/>	Aseos accesibles	Cumplen condiciones de los aseo accesible	SE CUMPLE
<input checked="" type="checkbox"/>	Duchas accesibles	Dimensiones de la plaza de usuarios de silla de ruedas	≥ 0,80 x 1,20 m
		En recintos cerrados, espacio para giro libre de obstáculos	≥ Ø 1,50 m
		Dispone de barras de apoyo, mecanismos, accesorios y asientos de apoyo diferenciados cromáticamente del entorno	

Condiciones del equipamiento de los servicios higiénicos		DB SUA	PROY	
<input checked="" type="checkbox"/>	Lavabo	Espacio libre inferior	≥ 0,70 (altura) x 0,50 (profund.)	
		Sin pedestal		
		Altura de la cara superior	≤ 0,85	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Inodoro	Espacio de transferencia lateral	Ancho ≥ 0,80 Fondo ≥ 0,75
			En uso público, espacio de transferencia a ambos lados	
<input checked="" type="checkbox"/>	Ducha	Espacio de transferencia lateral junto al asiento	Ancho ≥ 0,80	
<input checked="" type="checkbox"/>	Urinario	Suelo empujado con pendiente de evacuación	≤ 2%	
		Cuando haya más de 5 unidades, al menos uno cumplirá altura del borde	0,30 ≤ altura ≤ 0,40	
<input checked="" type="checkbox"/>	Barras de apoyo	Fáciles de asir		
		Sección circular	30 ≥ Ø ≥ 40 mm	
		Separación del paramento	45 ≥ s ≥ 55 mm	
		Resistencia de fijación y soporte	≥ 1 kN en cualquier dirección	
		Barras horizontales	Altura	0,70 ≥ a ≥ 0,75
			Longitud	≥ 0,70
			Abatibles las del lado de la transferencia	
<input checked="" type="checkbox"/>	Mecanismos y accesorios	En inodoros	Una barra horizontal a cada lado. Separación entre sí	
		En duchas	- En el lado del asiento, barras de apoyo horizontal de forma perimetral en al menos dos paredes que formen esquina - Una barra vertical en la pared a 60 cm de la esquina o del respaldo del asiento	
		Altura de uso	0,70 ≤ altura ≤ 1,20	
		Mecanismos de descarga a presión o palanca, con pulsadores de gran superficie		
		- Grifería automática dotada de un sistema a) detección de presencia b) manual de tipo monomando con palanca alargada de tipo gerontológico. - Alcance horizontal desde asiento ≤ 0,60		
<input checked="" type="checkbox"/>	Asientos de apoyo en duchas y vestuarios	Espejo a) altura del borde inferior del espejo ≤ 0,90 m b) orientable ≥ 10° sobre la vertical		
		No se admite iluminación con temporización en cabinas de aseos y vestuarios accesibles		
		Asiento con respaldo abatible y con respaldo	Profundidad 0,40 Anchura 0,40 Altura 0,45-0,50	
		Espacio de transferencia lateral a un lado	≥ 0,80	



SUA 9. Accesibilidad

2.7. Mobiliario fijo de zonas de atención al público (ventanillas, taquillas de venta al público, mostradores de información, etc.)

<input checked="" type="checkbox"/> a)	Incluirá al menos un punto de atención accesible	DB SUA	PROY
<input type="checkbox"/> b)	Disposición de un punto de llamada accesible para recibir asistencia		SE CUMPLE

Condiciones punto de atención accesible

<input checked="" type="checkbox"/>	Comunicado mediante un itinerario accesible con una entrada ppal. accesible al edificio	DB SUA	PROY
<input checked="" type="checkbox"/>	Plano de trabajo	Anchura Altura Espacio libre inferior mínimo	$\geq 0,80$ $\leq 0,85$ $70 \times 80 \times 30$ cm (alto x ancho x prof.)
<input checked="" type="checkbox"/>	Si dispone de dispositivo de intercomunicación, éste está dotado con bucle de inducción u otro sistema adaptado a tal efecto		
<input checked="" type="checkbox"/>	Banda señalizadora visual y táctil que señalice el itinerario accesible desde la vía pública hasta los puntos de atención accesible.		
<input checked="" type="checkbox"/>	- Relieve de acanaladura (paralela a la dirección de la marcha) de altura 3±1 en interiores o 5±1 en exteriores - Anchura 0,40. - Color contrastado con el pavimento.		

Condiciones punto de llamada accesible

<input type="checkbox"/>	Comunicado mediante un itinerario accesible con una entrada ppal. accesible al edificio		PROY
<input type="checkbox"/>	Sistema intercomunicador mediante mecanismo accesible		
<input type="checkbox"/>	- permite la comunicación bidireccional con personas con discapacidad auditiva - con rótulo indicativo de su función		
<input type="checkbox"/>	Banda señalizadora visual y táctil que señalice el itinerario accesible desde la vía pública hasta los puntos de llamada accesible.		
<input type="checkbox"/>	- Relieve de acanaladura (paralela a la dirección de la marcha) de altura 3±1 en interiores o 5±1 en exteriores - Anchura 0,40. - Color contrastado con el pavimento.		

2.8. Mecanismos

<input checked="" type="checkbox"/>	Los interruptores, los dispositivos de intercomunicación y los pulsadores de alarma serán mecanismos accesibles * * excepto en el interior de las viviendas y en las zonas de ocupación nula	DB SUA	PROY
			SE CUMPLE

Condiciones mecanismos accesibles

<input checked="" type="checkbox"/>	Altura	Elementos de mando y control Tomas de corriente o de señal	0,80 \geq a \geq 1,20 0,40 \geq a \geq 1,20	SE CUMPLE SE CUMPLE
<input checked="" type="checkbox"/>	Distancia a encuentros en rincón		\geq 0,35	SE CUMPLE
<input checked="" type="checkbox"/>	Accionamiento	No se admiten interruptores de giro y palanca Interruptores y los pulsadores de alarma: a) fácil accionamiento mediante puño cerrado, codo y con una mano b) de tipo automático		SE CUMPLE
<input checked="" type="checkbox"/>		No se admite iluminación con temporización en cabinas de aseos accesibles y vestuarios accesibles		SE CUMPLE
<input checked="" type="checkbox"/>		Contraste cromático respecto del entorno		SE CUMPLE

3. DOTACIÓN DE SEÑALIZACIÓN PARA LA ACCESIBILIDAD

Elementos accesibles	En zonas de uso privado	En zonas de uso público	PROY
<input checked="" type="checkbox"/> Entradas al edificio accesibles	Cuando existan varias entradas al edificio	En todo caso	
<input checked="" type="checkbox"/> Itinerarios accesibles	Cuando existan varios recorridos alternativos	En todo caso	
<input checked="" type="checkbox"/> Ascensores accesibles		En todo caso	
<input checked="" type="checkbox"/> Plazas reservadas		En todo caso	
<input checked="" type="checkbox"/> Zonas dotadas con bucle magnético u otros sistemas para personas con discap. auditiva		En todo caso	
<input checked="" type="checkbox"/> Plazas de aparcamiento accesibles	En todo caso, excepto en uso Residencial Vivienda las vinculadas a un residente	En todo caso	
<input checked="" type="checkbox"/> Servicios higiénicos accesibles (aseo accesible, ducha accesible, cabina de vestuario accesible)	---	En todo caso	
<input checked="" type="checkbox"/> Servicios higiénicos de uso general	---	En todo caso	
<input checked="" type="checkbox"/> Itinerario accesible que comunique la vía pública con los puntos de llamada accesibles o, en su ausencia, con los puntos de atención accesibles	---	En todo caso	

Tabla 2.1 DB SUA 9. Las condiciones de señalización de los medios de evacuación se hará de acuerdo con el DB SI 3-7

Características señalización	DB SUA	PROY
<input checked="" type="checkbox"/> Entradas al edificio accesibles Itinerarios accesibles Plazas de aparcamiento accesibles Servicios higiénicos accesibles	Señal SIA o, en su caso, flecha direccional	
<input checked="" type="checkbox"/> Ascensores accesibles	Señal SIA Número de planta	- En Braille y arábigo alforrelieve - En jamba derecha al salir de la cabina - Altura 0,80 - 1,20
<input checked="" type="checkbox"/> Servicios higiénicos de uso general	Pictogramas de sexo	- Normalizados - En alto relieve y contraste cromático - junto al marco, a la derecha de la puerta al entrar - Altura 0,80 - 1,20
<input checked="" type="checkbox"/>	Características y dimensiones del Símbolo Internacional de Accesibilidad para la movilidad (SIA) según UNE 41501:2002	
<input checked="" type="checkbox"/>	Recomendaciones señalización según UNE 170002:2009 Requisitos de accesibilidad para la roturación y UNE 1142:1990 IN Elaboración y principios para la aplicación de los pictogramas destinados a la información del público.	



AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
18/10/2022 19:02
10558

9. Cumplimiento del CTE

9.4. Salubridad

Hoja núm. 1

HS4. Salubridad

Hilario Calvo González

arquitecto
Colegiado 5.064 COA Sevilla

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOFEX5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOFEX5J5F6RQECKQBWCE	Página	81/112



AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
18/10/2022 19:02
10558

9. Cumplimiento del CTE

9.4. Salubridad

Hoja núm. 2

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. (BOE núm. 74, Martes 28 marzo 2006)

Artículo 13. Exigencias básicas de salubridad (HS) «Higiene, salud y protección del medio ambiente».

1. 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.
2. 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.
3. 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.

13.1 Exigencia básica HS 1: Protección frente a la humedad: 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.

13.2 Exigencia básica HS 2: Recogida y evacuación de residuos: 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 manera que se facilite la adecuada separación en origen de dichos residuos, la recogida selectiva de los mismos y su posterior gestión.

13.3 Exigencia básica HS 3: Calidad del aire interior.

1. 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.
2. 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, y de acuerdo con la reglamentación específica sobre instalaciones térmicas.

13.4 Exigencia básica HS 4: Suministro de agua.

1. Los edificios dispondrán de medios adecuados para suministrar al equipamiento higiénico previsto de 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 caudal del agua.
2. 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.

13.5 Exigencia básica HS 5: Evacuación de aguas: 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.

Hilario Calvo González

arquitecto
Colegiado 5.064 COA Sevilla

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKFEX5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKFEX5J5F6RQECKQBWCE	Página	82/112



AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
18/10/2022 19:02
10558

9. Cumplimiento del CTE

9.4. Salubridad

Hoja núm. 3

HS1 Protección frente a la humedad

Hilario Calvo González

arquitecto
Colegiado 5.064 COA Sevilla

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOFEX5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOFEX5J5F6RQECKQBWCE	Página	83/112



9. Cumplimiento del CTE
9.4. Salubridad

Hoja núm. 4

Terminología (Apéndice A: Terminología, CTE, DB-HS1)

Relación no exhaustiva de términos necesarios para la comprensión de las fichas HS1

- Barrera contra el vapor:** elemento que tiene una resistencia a la difusión de vapor mayor que 10 MN :s/g equivalente a 2,7 m²·h·Pa/mg.
- Cámara de aire ventilada:** espacio de separación en la sección constructiva de una fachada o de una cubierta que permite la difusión del vapor de agua a través de aberturas al exterior dispuestas de forma que se garantiza la ventilación cruzada.
- Cámara de bombeo:** depósito o arqueta donde se acumula provisionalmente el agua drenada antes de su bombeo y donde están alojadas las bombas de achique, incluyendo la o las de reserva.
- Capa antipunzonamiento:** *capa separadora* que se interpone entre dos capas sometidas a presión cuya función es proteger a la menos resistente y evitar con ello su rotura.
- Capa de protección:** producto que se dispone sobre la capa de impermeabilización para protegerla de las radiaciones ultravioletas y del impacto térmico directo del sol y además favorece la escorrentía y la evacuación del agua hacia los sumideros.
- Capa de regulación:** capa que se dispone sobre la capa drenante o el terreno para eliminar las posibles irregularidades y desniveles y así recibir de forma homogénea el hormigón de la solera o la placa.
- Capa separadora:** capa que se intercala entre elementos del sistema de impermeabilización para todas o algunas de las finalidades siguientes:
- evitar la adherencia entre ellos;
 - proporcionar protección física o química a la membrana;
 - permitir los movimientos diferenciales entre los *componentes* de la cubierta;
 - actuar como capa antipunzonante;
 - actuar como capa filtrante;
 - actuar como capa ignífuga.
- Coefficiente de permeabilidad:** parámetro indicador del grado de permeabilidad de un suelo medido por la velocidad de paso del agua a través de él. Se expresa en m/s o cm/s. Puede determinarse directamente mediante ensayo en permeámetro o mediante ensayo in situ, o indirectamente a partir de la granulometría y la porosidad del terreno.
- Drenaje:** operación de dar salida a las aguas muertas o a la excesiva humedad de los terrenos por medio de zanjas o cañerías.
- Elemento pasante:** elemento que atraviesa un elemento constructivo. Se entienden como tales las bajantes y las chimeneas que atraviesan las cubiertas.
- Encachado:** capa de grava de diámetro grande que sirve de base a una solera apoyada en el terreno con el fin de dificultar la ascensión del agua del terreno por capilaridad a ésta.
- Enjarje:** cada uno de los dentellones que se forman en la interrupción lateral de un muro para su trabazón al proseguirlo.
- Formación de pendientes (sistema de):** sistema constructivo situado sobre el soporte resistente de una cubierta y que tiene una inclinación para facilitar la evacuación de agua.
- Geotextil:** tipo de lámina plástica que contiene un tejido de refuerzo y cuyas principales funciones son filtrar, proteger químicamente y desolidarizar capas en contacto.
- Grado de impermeabilidad:** número indicador de la resistencia al paso del agua característica de una *solución constructiva* definido de tal manera que cuanto mayor sea la solicitud de humedad mayor debe ser el grado de impermeabilización de dicha solución para alcanzar el mismo resultado. La resistencia al paso del agua se gradúa independientemente para las distintas soluciones de cada *elemento constructivo* por lo que las graduaciones de los distintos elementos no son equivalentes, por ejemplo, el grado 3 de un muro no tiene por qué equivaler al grado 3 de una fachada.
- Hoja principal:** hoja de una fachada cuya función es la de soportar el resto de las hojas y *componentes* de la fachada, así como, en su caso desempeñar la función estructural.
- Hormigón de consistencia fluida:** hormigón que, ensayado en la mesa de sacudidas, presenta un asentamiento comprendido entre el 70% y el 100%, que equivale aproximadamente a un asiento superior a 20 cm en el cono de Abrams.
- Hormigón de elevada compacidad:** hormigón con un índice muy reducido de huecos en su granulometría.
- Hormigón hidrófugo:** hormigón que, por contener sustancias de carácter químico hidrófobo, evita o disminuye sensiblemente la absorción de agua.
- Hormigón de retracción moderada:** hormigón que sufre poca reducción de volumen como consecuencia del proceso físico-químico del fraguado, endurecimiento o desecación.
- Impermeabilización:** procedimiento destinado a evitar el mojado o la absorción de agua por un material o *elemento constructivo*. Puede hacerse durante su fabricación o mediante la posterior aplicación de un tratamiento.
- Impermeabilizante:** producto que evita el paso de agua a través de los materiales tratados con él.
- Índice pluviométrico anual:** para un año dado, es el cociente entre la precipitación media y la precipitación media anual de la serie.
- Inyección:** técnica de recalce consistente en el refuerzo o consolidación de un terreno de cimentación mediante la introducción en él a presión de un mortero de cemento fluido con el fin de que rellene los huecos existentes.
- Intradós:** superficie interior del muro.
- Lámina drenante:** lámina que contiene nodos o algún tipo de pliegue superficial para formar canales por donde pueda discurrir el agua.
- Lámina filtrante:** lámina que se interpone entre el terreno y un *elemento constructivo* y cuya característica principal es permitir el paso del agua a través de ella e impedir el paso de las partículas del terreno.
- Lodo de bentonita:** suspensión en agua de bentonita que tiene la cualidad de formar sobre una superficie porosa una película prácticamente impermeable y que es tixotrópica, es decir, tiene la facultad de adquirir en estado de reposo una cierta rigidez.
- Mortero hidrófugo:** mortero que, por contener sustancias de carácter químico hidrófobo, evita o disminuye sensiblemente la absorción de agua.
- Mortero hidrófugo de baja retracción:** mortero que reúne las siguientes características:
- contiene sustancias de carácter químico hidrófobo que evitan o disminuyen sensiblemente la absorción de agua;
 - experimenta poca reducción de volumen como consecuencia del proceso físico-químico del fraguado, endurecimiento o desecación.
- Muro parcialmente estanco:** muro compuesto por una hoja exterior resistente, una cámara de aire y una hoja interior. El muro no se impermeabiliza sino que se permite el paso del agua del terreno hasta la cámara donde se recoge y se evacua.
- Placa:** solera armada para resistir mayores esfuerzos de flexión como consecuencia, entre otros, del empuje vertical del agua freática.
- Pozo drenante:** pozo efectuado en el terreno con entibación perforada para permitir la llegada del agua del terreno circundante a su interior. El agua se extrae por bombeo.
- Solera:** capa gruesa de hormigón apoyada sobre el terreno, que se dispone como pavimento o como base para un solado.
- Sub-base:** capa de bentonita de sodio sobre hormigón de limpieza dispuesta debajo del suelo.
- Suelo elevado:** suelo en el que la relación entre la suma de la superficie de contacto con el terreno y la de apoyo, y la superficie del suelo es inferior a 1/7.

Hilario Calvo González

arquitecto
Colegiado 5.064 COA Sevilla

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKF0EX5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKF0EX5J5F6RQECKQBWCE	Página	84/112



9. Cumplimiento del CTE

9.4. Salubridad

Hoja núm. 5

HS1 Protección frente a la humedad Muros en contacto con el terreno	Presencia de agua	<input checked="" type="checkbox"/> baja	<input type="checkbox"/> media	<input type="checkbox"/> alta
	Coefficiente de permeabilidad del terreno	K _s = 10 ⁻⁵ cm/s (01)		
	Grado de impermeabilidad	2 (02)		
	tipo de muro	<input type="checkbox"/> de gravedad (03)	<input type="checkbox"/> flexorresistente (04)	<input type="checkbox"/> pantalla (05)
	situación de la impermeabilización	<input type="checkbox"/> interior	<input type="checkbox"/> exterior	<input type="checkbox"/> parcialmente estanco (06)
	Condiciones de las soluciones constructivas	C1+C2+I1 (07)		
	(01)	este dato se obtiene del informe geotécnico		
	(02)	este dato se obtiene de la tabla 2.1, apartado 2.1, exigencia básica HS1, CTE		
	(03)	Muro no armado que resiste esfuerzos principalmente de compresión. Este tipo de muro se construye después de realizado el vaciado del terreno del sótano.		
	(04)	Muro armado que resiste esfuerzos de compresión y de flexión. Este tipo de muro se construye después de realizado el vaciado del terreno del sótano.		
(05)	Muro armado que resiste esfuerzos de compresión y de flexión. Este tipo de muro se construye en el terreno mediante el vaciado del terreno exclusivo del muro y el consiguiente hormigonado in situ o mediante el hincado en el terreno de piezas prefabricadas. El vaciado del terreno del sótano se realiza una vez construido el muro.			
(06)	muro compuesto por una hoja exterior resistente, una cámara de aire y una hoja interior. El muro no se impermeabiliza sino que se permite el paso del agua del terreno hasta la cámara donde se recoge y se evacua.			
(07)	este dato se obtiene de la tabla 2.2, apartado 2.1, exigencia básica HS1, CTE			

HS1 Protección frente a la humedad Suelos	Presencia de agua	<input type="checkbox"/> baja	<input checked="" type="checkbox"/> media	<input type="checkbox"/> alta
	Coefficiente de permeabilidad del terreno	K _s = 10 ⁻⁵ cm/s (01)		
	Grado de impermeabilidad	4 (02)		
	tipo de muro	<input type="checkbox"/> de gravedad	<input type="checkbox"/> flexorresistente	<input type="checkbox"/> pantalla
	Tipo de suelo	<input checked="" type="checkbox"/> suelo elevado (03)	<input type="checkbox"/> solera (04)	<input type="checkbox"/> placa (05)
	Tipo de intervención en el terreno	<input type="checkbox"/> sub-base (06)	<input type="checkbox"/> inyecciones (07)	<input type="checkbox"/> sin intervención
	Condiciones de las soluciones constructivas	C1+C2+C3+D1+D2+D3+D4+I1+I2+P1+P2+S1+S2+S3 (08)		
	(01)	este dato se obtiene del informe geotécnico		
	(02)	este dato se obtiene de la tabla 2.3, apartado 2.2, exigencia básica HS1, CTE		
	(03)	Suelo situado en la base del edificio en el que la relación entre la suma de la superficie de contacto con el terreno y la de apoyo, y la superficie del suelo es inferior a 1/7.		
(04)	Capa gruesa de hormigón apoyada sobre el terreno, que se dispone como pavimento o como base para un solado.			
(05)	solera armada para resistir mayores esfuerzos de flexión como consecuencia, entre otros, del empuje vertical del agua freática.			
(06)	capa de bentonita de sodio sobre hormigón de limpieza dispuesta debajo del suelo.			
(07)	técnica de recalce consistente en el refuerzo o consolidación de un terreno de cimentación mediante la introducción en él a presión de un mortero de cemento fluido con el fin de que rellene los huecos existentes.			
(08)	este dato se obtiene de la tabla 2.4, exigencia básica HS1, CTE			

Hilario Calvo González

arquitecto
Colegiado 5.064 COA Sevilla

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Página	85/112



9. Cumplimiento del CTE

9.4. Salubridad

Hoja núm. 6

HS1 Protección frente a la humedad Fachadas y medianeras descubiertas	Zona pluviométrica de promedios	IV (01)				
	Altura de coronación del edificio sobre el terreno	<input checked="" type="checkbox"/> ≤ 15 m	<input type="checkbox"/> 16 – 40 m	<input type="checkbox"/> 41 – 100 m	<input type="checkbox"/> > 100 m (02)	
	Zona eólica	<input type="checkbox"/> A		<input checked="" type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C (03)	
	Clase del entorno en el que está situado el edificio	<input checked="" type="checkbox"/> E0		<input type="checkbox"/> E1	(04)	
	Grado de exposición al viento	<input checked="" type="checkbox"/> V1		<input type="checkbox"/> V2	<input type="checkbox"/> V3 (05)	
	Grado de impermeabilidad	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input checked="" type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5 (06)
	Revestimiento exterior	<input checked="" type="checkbox"/> si		<input type="checkbox"/> no		
	Condiciones de las soluciones constructivas	R1+C2			(07)	
	(01)	Este dato se obtiene de la figura 2.4, apartado 2.3, exigencia básica HS1, CTE				
	(02)	Para edificios de más de 100 m de altura y para aquellos que están próximos a un desnivel muy pronunciado, el grado de exposición al viento debe ser estudiada según lo dispuesto en el DB-SE-AE.				
(03)	Este dato se obtiene de la figura 2.5, apartado 2.3, exigencia básica HS1, CTE					
(04)	E0 para terreno tipo I, II, III E1 para los demás casos, según la clasificación establecida en el DB-SE - Terreno tipo I: Borde del mar o de un lago con una zona despejada de agua (en la dirección del viento) de una extensión mínima de 5 km. - Terreno tipo II: Terreno llano sin obstáculos de envergadura. - Terreno tipo III: Zona rural con algunos obstáculos aislados tales como árboles o construcciones de pequeñas dimensiones. - Terreno tipo IV: Zona urbana, industrial o forestal. - Terreno tipo V: Centros de grandes ciudades, con profusión de edificios en altura.					
(05)	Este dato se obtiene de la tabla 2.6, apartado 2.3, exigencia básica HS1, CTE					
(06)	Este dato se obtiene de la tabla 2.5, apartado 2.3, exigencia básica HS1, CTE					
(07)	Este dato se obtiene de la tabla 2.7, apartado 2.3, exigencia básica HS1, CTE una vez obtenido el grado de impermeabilidad					

HS1 Protección frente a la humedad Cubiertas, terrazas y balcones Parte 1	Grado de impermeabilidad	único			
	Tipo de cubierta				
		<input checked="" type="checkbox"/> plana	<input type="checkbox"/> inclinada		
		<input checked="" type="checkbox"/> convencional	<input checked="" type="checkbox"/> invertida		
	Uso	<input checked="" type="checkbox"/> Transitable			
		<input checked="" type="checkbox"/> peatones uso privado	<input type="checkbox"/> peatones uso público	<input type="checkbox"/> zona deportiva	<input type="checkbox"/> vehículos
		<input type="checkbox"/> No transitable			
		<input type="checkbox"/> Ajardinada			
	Condición higrotérmica	<input type="checkbox"/> Ventilada			
		<input checked="" type="checkbox"/> Sin ventilar			
Barrera contra el paso del vapor de agua	<input type="checkbox"/> barrera contra el vapor por debajo del aislante térmico (01)				
Sistema de formación de pendiente	<input type="checkbox"/> hormigón en masa				
	<input type="checkbox"/> mortero de arena y cemento				
	<input type="checkbox"/> hormigón ligero celular				
	<input type="checkbox"/> hormigón ligero de perlita (árido volcánico)				
	<input type="checkbox"/> hormigón ligero de arcilla expandida				
	<input type="checkbox"/> hormigón ligero de perlita expandida (EPS)				
	<input checked="" type="checkbox"/> hormigón ligero de picón				
	<input type="checkbox"/> arcilla expandida en seco				
	<input type="checkbox"/> placas aislantes				
	<input type="checkbox"/> elementos prefabricados (cerámicos, hormigón, fibrocemento) sobre tabiquillos				
	<input type="checkbox"/> chapa grecada				
	<input type="checkbox"/> elemento estructural (forjado, losa de hormigón)				

Hilario Calvo González

arquitecto
Colegiado 5.064 COA Sevilla

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Página	86/112



9. Cumplimiento del CTE

9.4. Salubridad

Hoja núm. 7

HS1 Protección frente a la humedad
Cubiertas, terrazas y balcones
Parte 2

Pendiente 2 % (02)

Aislante térmico (03)

Material **Lana mineral** espesor **8 cm**

Capa de impermeabilización (04)

- Impermeabilización con materiales bituminosos y bituminosos modificados
- Lámina de oxiasfalto
- Lámina de betún modificado
- Impermeabilización con poli (cloruro de vinilo) plastificado (PVC)
- Impermeabilización con etileno propileno dieno monómero (EPDM)
- Impermeabilización con poliolefinas
- Impermeabilización con un sistema de placas

Sistema de impermeabilización

adherido semiadherido no adherido fijación mecánica

Cámara de aire ventilada

Área efectiva total de aberturas de ventilación: $S_s = \frac{A_c}{30} > 3$

Capa separadora

- Para evitar el contacto entre materiales químicamente incompatibles
 - Bajo el aislante térmico
 - Bajo la capa de impermeabilización
- Para evitar la adherencia entre:
 - La impermeabilización y el elemento que sirve de soporte en sistemas no adheridos
 - La capa de protección y la capa de impermeabilización
 - La capa de impermeabilización y la capa de mortero, en cubiertas planas transitables con capa de rodadura de aglomerado asfáltico vertido sobre una capa de mortero dispuesta sobre la impermeabilización
- Capa separadora antipunzonante bajo la capa de protección.

Capa de protección

- Impermeabilización con lámina autoprotégida
- Capa de grava suelta (05), (06), (07)
- Capa de grava aglomerada con mortero (06), (07)
- Solado fijo (07)
 - Baldosas recibidas con mortero
 - Adoquín sobre lecho de arena
 - Mortero filtrante
 - Capa de mortero
 - Hormigón
 - Otro:
 - Piedra natural recibida con mortero
 - Aglomerado asfáltico
- Solado flotante (07)
 - Piezas apoyadas sobre soportes (06)
 - Otro:
 - Baldosas sueltas con aislante térmico incorporado
- Capa de rodadura (07)
 - Aglomerado asfáltico vertido en caliente directamente sobre la impermeabilización
 - Aglomerado asfáltico vertido sobre una capa de mortero dispuesta sobre la impermeabilización (06)
 - Capa de hormigón (06)
 - Adoquinado
 - Otro:

Tierra Vegetal (06), (07), (08)

Tejado

Teja Pizarra Zinc Cobre Placa de fibrocemento Perfiles sintéticos

Aleaciones ligeras Otro:

- (01) Cuando se prevea que vayan a producirse condensaciones en el aislante térmico, según el cálculo descrito en la sección HE1 del DB "Ahorro de energía".
- (02) Este dato se obtiene de la tabla 2.9 y 2.10, exigencia básica HS1, CTE
- (03) Según se determine en la sección HE1 del DB "Ahorro de energía"
- (04) Si la impermeabilización tiene una resistencia pequeña al punzonamiento estático se debe colocar una capa separadora antipunzonante entre esta y la capa de protección. Marcar en el apartado de Capas Separadoras.
- (05) Solo puede emplearse en cubiertas con pendiente < 5%
- (06) Es obligatorio colocar una capa separadora antipunzonante entre la capa de protección y la capa de impermeabilización. En el caso en que la capa de protección sea grava, la capa separadora será, además, filtrante para impedir el paso de áridos finos.
- (07) Es obligatorio colocar una capa separadora antipunzonante entre la capa de protección y el aislante térmico. En el caso en que la capa de protección sea grava, la capa separadora será, además, filtrante para impedir el paso de áridos finos.
- (08) Inmediatamente por encima de la capa separadora se dispondrá una capa drenante y sobre esta una capa filtrante.

Hilario Calvo González

arquitecto
Colegiado 5.064 COA Sevilla

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Página	87/112



AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
18/10/2022 19:02
10558

9. Cumplimiento del CTE

9.4. Salubridad

Hoja núm. 8

HS2 Recogida y evacuación de residuos

Hilario Calvo González

arquitecto
Colegiado 5.064 COA Sevilla

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOFEX5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOFEX5J5F6RQECKQBWCE	Página	88/112



9. Cumplimiento del CTE
9.4. Salubridad

Hoja núm. 9

HS2 Recogida y evacuación de residuos
 Ámbito de aplicación: Esta sección se aplica a los edificios de viviendas de nueva construcción, tengan o no locales destinados a otros usos, en lo referente a la recogida de los residuos ordinarios generados en ellos.

Almacén de contenedores de edificio y espacio de reserva

se dispondrá

<input type="checkbox"/>	Para recogida de residuos puerta a puerta	almacén de contenedores
<input checked="" type="checkbox"/>	Para recogida centralizada con contenedores de calle de superficie (ver cálculo y características DB-HS 2.2)	espacio de reserva para almacén de contenedores
<input type="checkbox"/>	Almacén de contenedor o reserva de espacio fuera del edificio	distancia max. acceso < 25m

Almacén de contenedores

No procede

Superficie útil del almacén [S]:

min 3,00 m²

nº estimado de ocupantes = Σdormit sencil + Σ 2xdormit dobles	periodo de recogida [días]	Volumen generado por persona y día [dm ³ /(pers.·día)]	factor de contenedor [m ² /l]		factor de mayoración		
[P]	[T _r]	[G _i]	capacidad del contenedor en [l]	[C _i]	[M _i]		
	7	papel/cartón	1,55	120	0,0050	papel/cartón	1
	2	envases ligeros	8,40	240	0,0042	envases ligeros	1
	1	materia orgánica	1,50	330	0,0036	materia orgánica	1
	7	vidrio	0,48	600	0,0033	vidrio	1
	7	varios	1,50	800	0,0030	varios	4
				1100	0,0027		

$S = 0,8 \cdot P \cdot \sum (T_r \cdot G_i \cdot C_i \cdot M_i)$

S = -

Características del almacén de contenedores:

temperatura interior	T ≤ 30°
revestimiento de paredes y suelo	impermeable, fácil de limpiar
encuentros entre paredes y suelo	redondeados

debe contar con:

toma de agua	con válvula de cierre
sumidero sifónico en el suelo	antimúridos
iluminación artificial	min. 100 lux (a 1m del suelo)
base de enchufe fija	16A 2p+T (UNE 20.315:1994)

Espacio de reserva para recogida centralizada con contenedores de calle

$S_R = P \cdot \sum F_f$

P = nº estimado de ocupantes = Σdormit sencil + Σ 2xdormit dobles	Ff = factor de fracción [m ² /persona]	
	fracción	Ff
	envases ligeros	0,060
	materia orgánica	0,005
	papel/cartón	0,039
	vidrio	0,012
	varios	0,038

Ff =

SR ≥ min 3,5 m²

Espacio de almacenamiento inmediato en las viviendas

Cada vivienda dispondrá de espacio para almacenar cada una de las cinco fracciones de los residuos ordinarios generados en ella
Las viviendas aisladas o pareadas podrán usar el almacén de contenedores del edificio para papel, cartón y vidrio como espacio de almacenamiento inmediato.

$C = CA \cdot P_v$

Capacidad de almacenamiento de cada fracción: [C]

[P _v] = nº estimado de ocupantes = Σdormit sencil + Σ 2xdormit dobles	[CA] = coeficiente de almacenamiento [dm ³ /persona]	C ≥ 30 x 30	C ≥ 45 dm ³
	fracción	CA	CA
	envases ligeros	7,80	
	materia orgánica	3,00	
	papel/cartón	10,85	
	vidrio	3,36	
	varios	10,50	

Características del espacio de almacenamiento inmediato:

los espacios destinados a materia orgánica y envases ligeros	en cocina o zona aneja similar
punto más alto del espacio	1,20 m sobre el suelo
acabado de la superficie hasta 30 cm del espacio de almacenamiento	impermeable y fácilmente lavable

Hilario Calvo González

arquitecto
Colegiado 5.064 COA Sevilla

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKFEX5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKFEX5J5F6RQECKQBWCE	Página	89/112



AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
18/10/2022 19:02
10558

9. Cumplimiento del CTE
9.4. Salubridad

Hoja núm. 10

HS3 Calidad del aire interior

No es de aplicación en el presente proyecto

HS4 Suministro de agua

Se desarrollan en este apartado el DB-HS4 del Código Técnico de la Edificación, así como las "Normas sobre documentación, tramitación y prescripciones técnicas de las instalaciones interiores de suministro de agua", aprobadas el 12 de Abril de 1996¹.

¹ "Normas sobre documentación, tramitación y prescripciones técnicas de las instalaciones interiores de suministro de agua". La presente Orden es de aplicación a las instalaciones interiores (generales o particulares) definidas en las "Normas Básicas para las instalaciones interiores de suministro de agua", aprobadas por Orden del Ministerio de Industria y Energía de 9 de diciembre de 1975, en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma de Canarias, si bien con las siguientes precisiones:

- Incluye toda la parte de agua fría de las instalaciones de calefacción, climatización y agua caliente sanitaria (alimentación a los aparatos de producción de calor o frío).
- Incluye la parte de agua caliente en las instalaciones de agua caliente sanitaria en instalaciones interiores particulares.
- No incluye las instalaciones interiores generales de agua caliente sanitaria, ni la parte de agua caliente para calefacción (sean particulares o generales), que sólo podrán realizarse por las empresas instaladoras a que se refiere el Real Decreto 1.618/1980, de 4 de julio.

Hilario Calvo González

arquitecto
Colegiado 5.064 COA Sevilla

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Página	90/112



9. Cumplimiento del CTE
9.4. Salubridad

Hoja núm. 11

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 [dm ³ /s]	Caudal instantáneo mínimo de ACS [dm ³ /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	-
Urinaris con grifo temporizado	0,15	-
Urinaris 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.

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:

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Edificio con un solo titular.
<input checked="" type="checkbox"/> (Coincide en parte la Instalación Interior General con la Instalación Interior Particular). | <input type="checkbox"/> Aljibe y grupo de presión. (Suministro público discontinuo y presión insuficiente).
<input type="checkbox"/> Depósito auxiliar y grupo de presión. (Sólo presión insuficiente).
<input type="checkbox"/> Depósito elevado. Presión suficiente y suministro público insuficiente.
<input checked="" type="checkbox"/> Abastecimiento directo. Suministro público y presión suficientes. |
| <input type="checkbox"/> Edificio con múltiples titulares. | <input type="checkbox"/> Aljibe y grupo de presión. Suministro público discontinuo y presión insuficiente.
<input type="checkbox"/> Depósito auxiliar y grupo de presión. Sólo presión insuficiente.
<input type="checkbox"/> Abastecimiento directo. Suministro público continuo y presión suficiente. |

Hilario Calvo González

arquitecto
Colegiado 5.064 COA Sevilla

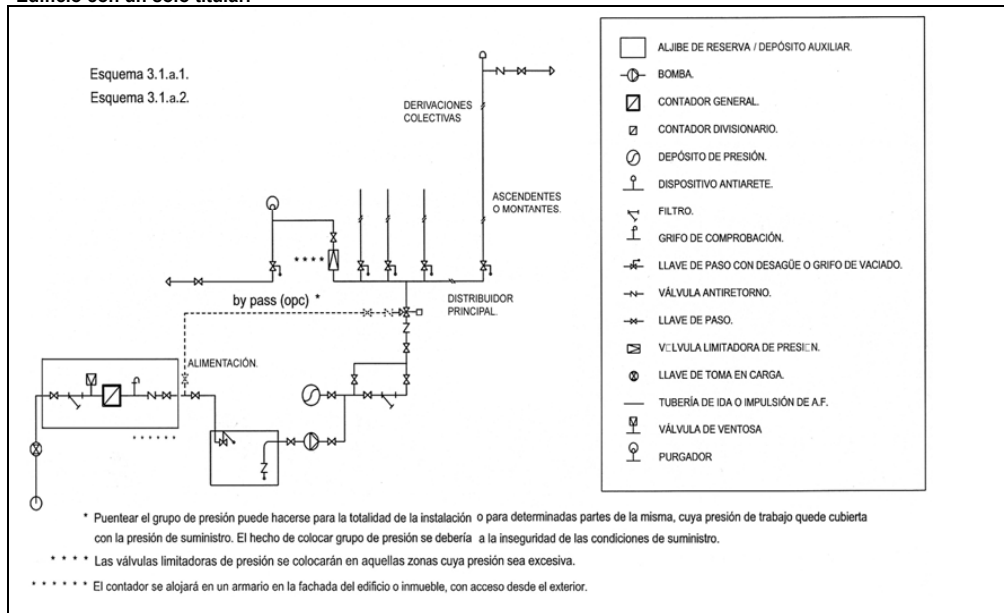
Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOFEX5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOFEX5J5F6RQECKQBWCE	Página	91/112



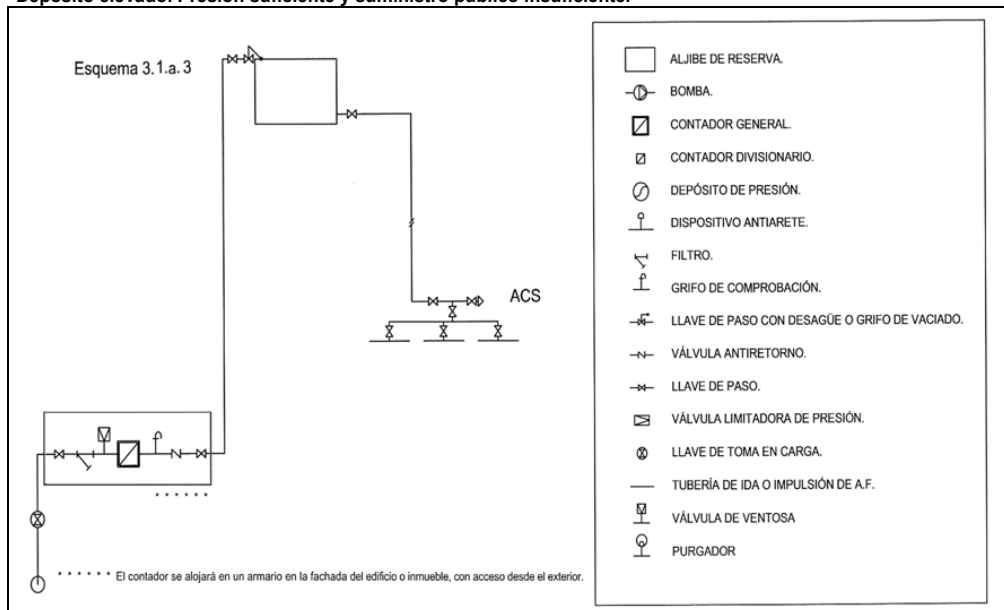
9. Cumplimiento del CTE
9.4. Salubridad

Hoja núm. 12

Edificio con un solo titular.



Depósito elevado. Presión suficiente y suministro público insuficiente.



2.2. Esquema. Instalación interior particular.

Edificio con un solo titular.

Hilario Calvo González

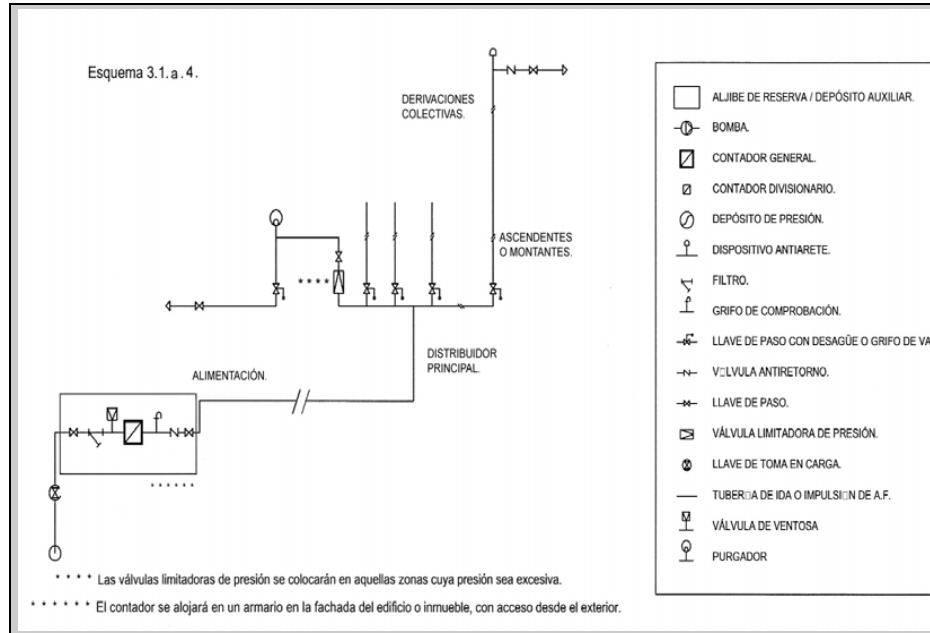
arquitecto
Colegiado 5.064 COA Sevilla

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKFEX5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKFEX5J5F6RQECKQBWCE	Página	92/112

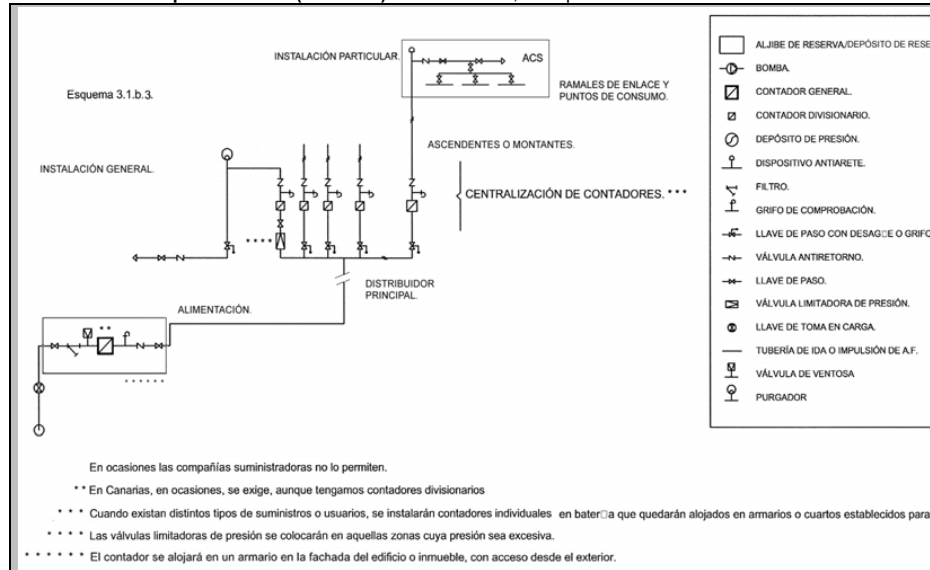


9. Cumplimiento del CTE
9.4. Salubridad

Hoja núm. 13



Edificio con múltiples titulares. (Describir). Incluso A.C.S., si es producción individual.



3. Dimensionado de las Instalaciones y materiales utilizados. (Dimensionado: CTE. DB HS 4 Suministro de Agua)

3.1. Reserva de espacio para el contador general

Hilario Calvo González

arquitecto
Colegiado 5.064 COA Sevilla

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Página	93/112



9. Cumplimiento del CTE

9.4. Salubridad

Hoja núm. 14

En los edificios dotados con contador general único se preverá un espacio para un armario o una cámara para alojar el contador general de las dimensiones indicadas en la tabla 4.1.

Tabla 4.1 Dimensiones del armario y de la cámara para el contador general

Dimensiones en mm	Diámetro nominal del contador en mm										
	Armario					Cámara					
	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Largo	600	600	900	900	1300	2100	2100	2200	2500	3000	3000
Ancho	500	500	500	500	600	700	700	800	800	800	800
Alto	200	200	300	300	500	700	700	800	900	1000	1000

3.2 Dimensionado de las redes de distribución

El cálculo se realizará con un primer dimensionado seleccionando el tramo más desfavorable de la misma y obteniéndose unos diámetros previos que posteriormente habrá que comprobar en función de la pérdida de carga que se obtenga con los mismos.

Este dimensionado se hará siempre teniendo en cuenta las peculiaridades de cada instalación y los diámetros obtenidos serán los mínimos que hagan compatibles el buen funcionamiento y la economía de la misma.

3.2.1. Dimensionado de los tramos

El dimensionado de la red se hará a partir del dimensionado de cada tramo, y para ello se partirá del circuito considerado como más desfavorable que será aquel que cuente con la mayor pérdida de presión debida tanto al rozamiento como a su altura geométrica.

El dimensionado de los tramos se hará de acuerdo al procedimiento siguiente:

- el caudal máximo de cada tramos será igual a la suma de los caudales de los puntos de consumo alimentados por el mismo de acuerdo con la tabla 2.1.
- establecimiento de los coeficientes de simultaneidad de cada tramo de acuerdo con un criterio adecuado.
- determinación del caudal de cálculo en cada tramo como producto del caudal máximo por el coeficiente de simultaneidad correspondiente.

Cuadro de caudales

- elección de una velocidad de cálculo comprendida dentro de los intervalos siguientes:
 - tuberías metálicas: entre 0,50 y 2,00 m/s
 - tuberías termoplásticas y multicapas: entre 0,50 y 3,50 m/s
- Obtención del diámetro correspondiente a cada tramo en función del caudal y de la velocidad.

Hilario Calvo González

arquitecto
Colegiado 5.064 COA Sevilla

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Página	94/112



9. Cumplimiento del CTE

9.4. Salubridad

Hoja núm. 15

3.2.2. Comprobación de la presión

- Se comprobará que la presión disponible en el punto de consumo más desfavorable supera con los valores mínimos indicados en el apartado 2.1.3 y que en todos los puntos de consumo no se supera el valor máximo indicado en el mismo apartado, de acuerdo con lo siguiente:
 - determinar la pérdida de presión del circuito sumando las pérdidas de presión total de cada tramo. Las pérdidas de carga localizadas podrán estimarse en un 20% al 30% de la producida sobre la longitud real del tramo o evaluarse a partir de los elementos de la instalación.
 - comprobar la suficiencia de la presión disponible: una vez obtenidos los valores de las pérdidas de presión del circuito, se verifica si son sensiblemente iguales a la presión disponible que queda después de descontar a la presión total, la altura geométrica y la residual del punto de consumo más desfavorable. En el caso de que la presión disponible en el punto de consumo fuera inferior a la presión mínima exigida sería necesaria la instalación de un grupo de presión.

3.3. 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
<input checked="" type="checkbox"/> Lavamanos	1/2	-	12	12
<input checked="" type="checkbox"/> Lavabo, bidé	1/2	-	12	12
<input checked="" type="checkbox"/> Ducha	1/2	-	12	12
<input checked="" type="checkbox"/> Bañera <1,40 m	3/4	-	20	20
<input checked="" type="checkbox"/> Bañera >1,40 m	3/4	-	20	20
<input checked="" type="checkbox"/> Inodoro con cisterna	1/2	-	12	12
<input type="checkbox"/> Inodoro con fluxor	1 - 1 1/2	-	25-40	-
<input type="checkbox"/> Urinario con grifo temporizado	1/2	-	12	-
<input type="checkbox"/> Urinario con cisterna	1/2	-	12	-
<input checked="" type="checkbox"/> Fregadero doméstico	1/2	-	12	12
<input type="checkbox"/> Fregadero industrial	3/4	-	20	-
<input checked="" type="checkbox"/> Lavavajillas doméstico	1/2 (rosca a 3/4)	-	12	12
<input type="checkbox"/> Lavavajillas industrial	3/4	-	20	-
<input checked="" type="checkbox"/> Lavadora doméstica	3/4	-	20	20
<input type="checkbox"/> Lavadora industrial	1	-	25	-
<input type="checkbox"/> 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:

Tabla 3.3 Diámetros mínimos de alimentación

Tramo considerado	Diámetro nominal del tubo de alimentación			
	Acero (")		Cobre o plástico (mm)	
	NORMA	PROYECTO	NORMA	PROYECTO
<input checked="" type="checkbox"/> Alimentación a cuarto húmedo privado: baño, aseo, cocina.	3/4	-	20	20
<input checked="" type="checkbox"/> Alimentación a derivación particular: vivienda, apartamento, local comercial	3/4	-	20	20
<input checked="" type="checkbox"/> Columna (montante o descendente)	3/4	-	20	20
<input checked="" type="checkbox"/> Distribuidor principal	1	-	25	25
Alimentación equipos de <input type="checkbox"/> < 50 kW	1/2	-	12	-

Hilario Calvo González

arquitecto
Colegiado 5.064 COA Sevilla

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKFEX5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKFEX5J5F6RQECKQBWCE	Página	95/112



9. Cumplimiento del CTE

9.4. Salubridad

Hoja núm. 16

climatización	<input type="checkbox"/>	50 - 250 kW	¾	-	20	-
	<input type="checkbox"/>	250 - 500 kW	1	-	25	-
	<input type="checkbox"/>	> 500 kW	1 ¼	-	32	-

3.4 Dimensionado de las redes de ACS

3.4.1 Dimensionado de las redes de impulsión de ACS

Para las redes de impulsión o ida de ACS se seguirá el mismo método de cálculo que para redes de agua fría.

3.4.2 Dimensionado de las redes de retorno de ACS

- Para determinar el caudal que circulará por el circuito de retorno, se estimará que en el grifo más alejado, la pérdida de temperatura sea como máximo de 3 °C desde la salida del acumulador o intercambiador en su caso.
- En cualquier caso no se recircularán menos de 250 l/h en cada columna, si la instalación responde a este esquema, para poder efectuar un adecuado equilibrado hidráulico.
- El caudal de retorno se podrá estimar según reglas empíricas de la siguiente forma:
 - considerar que se recircula el 10% del agua de alimentación, como mínimo. De cualquier forma se considera que el diámetro interior mínimo de la tubería de retorno es de 16 mm.
 - los diámetros en función del caudal recirculado se indican en la tabla 4.4.

Tabla 3.4 Relación entre diámetro de tubería y caudal recirculado de ACS

Diámetro de la tubería (pulgadas)	Caudal recirculado (l/h)
½	140
¾	300
1	600
1 ¼	1.100
1 ½	1.800
2	3.300

3.4.3 Cálculo del aislamiento térmico

El espesor del aislamiento de las conducciones, tanto en la ida como en el retorno, se dimensionará de acuerdo a lo indicado en el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios RITE y sus Instrucciones Técnicas complementarias ITE.

3.4.4 Cálculo de dilatadores

En los materiales metálicos se considera válido lo especificado en la norma UNE 100 156:1989 y para los materiales termoplásticos lo indicado en la norma UNE ENV 12 108:2002.

En todo tramo recto sin conexiones intermedias con una longitud superior a 25 m se deben adoptar las medidas oportunas para evitar posibles tensiones excesivas de la tubería, motivadas por las contracciones y dilataciones producidas por las variaciones de temperatura. El mejor punto para colocarlos se encuentra equidistante de las derivaciones más próximas en los montantes.

3.5 Dimensionado de los equipos, elementos y dispositivos de la instalación

3.5.1 Dimensionado de los contadores

El calibre nominal de los distintos tipos de contadores se adecuará, tanto en agua fría como caliente, a los caudales nominales y máximos de la instalación.

3.5.2 Cálculo del grupo de presión

a) Cálculo del depósito auxiliar de alimentación

El volumen del depósito se calculará en función del tiempo previsto de utilización, aplicando la siguiente expresión: $V = Q \cdot t \cdot 60$ (4.1)

Siendo:

- V es el volumen del depósito [l];
- Q es el caudal máximo simultáneo [dm³/s];
- t es el tiempo estimado (de 15 a 20) [min].

Hilario Calvo González

arquitecto
Colegiado 5.064 COA Sevilla

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Página	96/112



9. Cumplimiento del CTE

9.4. Salubridad

Hoja núm. 17

La estimación de la capacidad de agua se podrá realizar con los criterios de la norma UNE 100 030:1994.

En el caso de utilizar aljibe, su volumen deberá ser suficiente para contener 3 días de reserva a razón de 200l/p.día.

b) Cálculo de las bombas

- 1 El cálculo de las bombas se hará en función del caudal y de las presiones de arranque y parada de la/s bomba/s (mínima y máxima respectivamente), siempre que no se instalen bombas de caudal variable. En este segundo caso la presión será función del caudal solicitado en cada momento y siempre constante.
- 2 El número de bombas a instalar en el caso de un grupo de tipo convencional, excluyendo las de reserva, se determinará en función del caudal total del grupo. Se dispondrán dos bombas para caudales de hasta 10 dm³/s, tres para caudales de hasta 30 dm³/s y 4 para más de 30 dm³/s.
- 3 El caudal de las bombas será el máximo simultáneo de la instalación o caudal punta y vendrá fijado por el uso y necesidades de la instalación.
- 4 La presión mínima o de arranque (Pb) será el resultado de sumar la altura geométrica de aspiración (Ha), la altura geométrica (Hg), la pérdida de carga del circuito (Pc) y la presión residual en el grifo, llave o fluxor (Pr).

c) Cálculo del depósito de presión:

- 1 Para la presión máxima se adoptará un valor que limite el número de arranques y paradas del grupo de forma que se prolongue lo más posible la vida útil del mismo. Este valor estará comprendido entre 2 y 3 bar por encima del valor de la presión mínima.
- 2 El cálculo de su volumen se hará con la fórmula siguiente.

$$V_n = P_b \times V_a / P_a \quad (4.2)$$

Siendo:

- Vn es el volumen útil del depósito de membrana;
 Pb es la presión absoluta mínima;
 Va es el volumen mínimo de agua;
 Pa es la presión absoluta máxima.

d) Cálculo del diámetro nominal del reductor de presión:

- 1 El *diámetro nominal* se establecerá aplicando los valores especificados en la tabla 4.5 en función del caudal máximo simultáneo:

Tabla 3.5 Valores del *diámetro nominal* en función del caudal máximo simultáneo

Diámetro nominal del reductor de presión	Caudal máximo simultáneo	
	dm ³ /s	m ³ /h
15	0,5	1,8
20	0,8	2,9
25	1,3	4,7
32	2,0	7,2
40	2,3	8,3
50	3,6	13,0
65	6,5	23,0
80	9,0	32,0
100	12,5	45,0
125	17,5	63,0
150	25,0	90,0
200	40,0	144,0
250	75,0	270,0

- 2 Nunca se calcularán en función del *diámetro nominal* de las tuberías.

3.5.4 Dimensionado de los sistemas y equipos de tratamiento de agua

3.5.4.1 Determinación del tamaño de los aparatos dosificadores

Hilario Calvo González

arquitecto
Colegiado 5.064 COA Sevilla

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOEX5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOEX5J5F6RQECKQBWCE	Página	97/112



9. Cumplimiento del CTE

9.4. Salubridad

Hoja núm. 18

- 1 El tamaño apropiado del aparato se tomará en función del caudal punta en la instalación, así como del consumo mensual medio de agua previsto, o en su defecto se tomará como base un consumo de agua previsible de 60 m³ en 6 meses, si se ha de tratar tanto el agua fría como el ACS, y de 30 m³ en 6 meses si sólo ha de ser tratada el agua destinada a la elaboración de ACS.
- 2 El límite de trabajo superior del aparato dosificador, en m³/h, debe corresponder como mínimo al caudal máximo simultáneo o caudal punta de la instalación.
- 3 El volumen de dosificación por carga, en m³, no debe sobrepasar el consumo de agua previsto en 6 meses.

3.5.4.2 Determinación del tamaño de los equipos de descalcificación

Se tomará como caudal mínimo 80 litros por persona y día.

Hilario Calvo González

arquitecto
Colegiado 5.064 COA Sevilla

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKFEX5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKFEX5J5F6RQECKQBWCE	Página	98/112



AYTO DE LEBRIJA
ENTRADA
18/10/2022 19:02
10558

9. Cumplimiento del CTE
 9.4. Salubridad
HS5 Evacuación de aguas residuales

Hoja núm. 19

HS5 Evacuación de aguas residuales

Hilario Calvo González

arquitecto
 Colegiado 5.064 COA Sevilla

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOFEX5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOFEX5J5F6RQECKQBWCE	Página	99/112



9. Cumplimiento del CTE
 9.4. Salubridad
HS5 Evacuación de aguas residuales

Hoja núm. 20

1. Descripción General:

1.1. Objeto: Aspectos de la obra que tengan que ver con las instalaciones específicas. En general el objeto de estas instalaciones es la evacuación de aguas pluviales y fecales. Sin embargo en algunos casos atienden a otro tipo de aguas como las correspondientes a drenajes, aguas correspondientes a niveles freáticos altos o evacuación de laboratorios, industrial, etc... que requieren estudios específicos.

1.2. Características del Alcantarillado de Acometida:

Público.
 Privado. (en caso de urbanización en el interior de la parcela).
 Unitario / Mixto².
 Separativo³.

1.3. Cotas y Capacidad de la Red:

Cota alcantarillado > Cota de evacuación
 Cota alcantarillado < Cota de evacuación (Implica definir estación de bombeo)

Diámetro de la/las Tubería/s de Alcantarillado	>300 mm
Pendiente %	> 1.5 %
Capacidad en l/s	

2. Descripción del sistema de evacuación y sus partes.

Características de la Red de Evacuación del Edificio:

- Separativa total.
 Separativa hasta salida edificio.
 Red enterrada.
 Red colgada.
 Otros aspectos de interés:

2.1. Partes específicas de la red de evacuación:

(Descripción de cada parte fundamental)

Desagües y derivaciones

Material:	(ver observaciones tabla 1)
Sifón individual:	
Bote sifónico:	

Bajantes

Indicar material y situación exterior por patios o interiores en patinillos registrables /no registrables de instalaciones

Material:	(ver observaciones tabla 1)
Situación:	

Colectores

Características incluyendo acometida a la red de alcantarillado

Materiales:	(ver observaciones tabla 1)
Situación:	

- ². Red Urbana Mixta: Red Separativa en la edificación hasta salida edificio.
 -. Pluviales ventiladas
 -. Red independiente (salvo justificación) hasta colector colgado.
 -. Cierres hidráulicos independientes en sumideros, cazoletas sifónicas, etc.
 -. Puntos de conexión con red de fecales. Si la red es independiente y no se han colocado cierres hidráulicos individuales en sumideros, cazoletas sifónicas, etc. , colocar cierre hidráulico en la/s conexión/es con la red de fecales.
- ³. Red Urbana Separativa: Red Separativa en la edificación.
 -. No conexión entre la red pluvial y fecal y conexión por separado al alcantarillado.

Hilario Calvo González

arquitecto

Colegiado 5.064 COA Sevilla

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Página	100/112



9. Cumplimiento del CTE
9.4. Salubridad
HS5 Evacuación de aguas residuales

Hoja núm. 21

Tabla 1: Características de los materiales

De acuerdo a las normas de referencia mirar las que se correspondan con el material :

- **Fundición Dúctil:**
 - UNE EN 545:2002 "Tubos, racores y accesorios de fundición dúctil y sus uniones para canalizaciones de agua. Requisitos y métodos de ensayo".
 - UNE EN 598:1996 "Tubos, accesorios y piezas especiales de fundición dúctil y sus uniones para el saneamiento. Prescripciones y métodos de ensayo".
 - UNE EN 877:2000 "Tubos y accesorios de fundición, sus uniones y piezas especiales destinados a la evacuación de aguas de los edificios. Requisitos, métodos de ensayo y aseguramiento de la calidad".
- **Plásticos :**
 - UNE EN 1 329-1:1999 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".
 - UNE EN 1 401-1:1998 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".
 - UNE EN 1 453-1:2000 "Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVCU). Parte 1: Especificaciones para los tubos y el sistema".
 - UNE EN 1455-1:2000 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para la evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Acrilonitrilo-butadieno-estireno (ABS). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".
 - UNE EN 1 519-1:2000 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polietileno (PE). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".
 - UNE EN 1 565-1:1999 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Mezclas de copolímeros de estireno (SAN + PVC). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".
 - UNE EN 1 566-1:1999 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli (cloruro de vinilo) clorado (PVC-C). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".
 - UNE EN 1 852-1:1998 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".
 - UNE 53 323:2001 EX "Sistemas de canalización enterrados de materiales plásticos para aplicaciones con y sin presión. Plásticos termoestables reforzados con fibra de vidrio (PRFV) basados en resinas de poliéster insaturado (UP) ".

Hilario Calvo González

arquitecto

Colegiado 5.064 COA Sevilla

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOFEX5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOFEX5J5F6RQECKQBWCE	Página	101/112



9. Cumplimiento del CTE
 9.4. Salubridad
HS5 Evacuación de aguas residuales

Hoja núm. 22

2.2. Características Generales:

Registros: Accesibilidad para reparación y limpieza

<input checked="" type="checkbox"/>	en cubiertas:	Acceso a parte baja conexión por falso techo.	El registro se realiza: Por la parte alta.
<input checked="" type="checkbox"/>	en bajantes:	Es recomendable situar en patios o patinillos registrables. En lugares entre cuartos húmedos. Con registro.	El registro se realiza: Por parte alta en ventilación primaria, en la cubierta. En Bajante. Accesible a piezas desmontables situadas por encima de acometidas. Baño, etc En cambios de dirección. A pie de bajante.
<input checked="" type="checkbox"/>	en colectores colgados:	Dejar vistos en zonas comunes secundarias del edificio.	Conectar con el alcantarillado por gravedad. Con los márgenes de seguridad. Registros en cada encuentro y cada 15 m. En cambios de dirección se ejecutará con codos de 45°.
<input checked="" type="checkbox"/>	en colectores enterrados:	En edificios de pequeño-medio tamaño. Viviendas aisladas: Se enterrará a nivel perimetral. Viviendas entre medianeras: Se intentará situar en zonas comunes	Los registros: En zonas exteriores con arquetas con tapas practicables. En zonas habitables con arquetas ciegas.
<input checked="" type="checkbox"/>	en el interior de cuartos húmedos:	Accesibilidad. Por falso techo. Cierre hidráulicos por el interior del local	Registro: Sifones: Por parte inferior. Botes sifónicos: Por parte superior.

Ventilación

<input checked="" type="checkbox"/>	Primaria	Siempre para proteger cierre hidráulico
<input type="checkbox"/>	Secundaria	Conexión con Bajante. En edificios de 6 ó más plantas. Si el cálculo de las bajantes está sobredimensionado, a partir de 10 plantas.
<input type="checkbox"/>	Terciaria	Conexión entre el aparato y ventilación secundaria o al exterior
	En general:	Siempre en ramales superior a 5 m. Edificios alturas superiores a 14 plantas.
	Es recomendable:	Ramales desagües de inodoros si la distancia a bajante es mayor de 1 m.. Bote sifónico. Distancia a desagüe 2,0 m. Ramales resto de aparatos baño con sifón individual (excepto bañeras), si desagües son superiores a 4 m.
<input type="checkbox"/>	Sistema elevación:	

Hilario Calvo González

arquitecto

Colegiado 5.064 COA Sevilla

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKFEX5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKFEX5J5F6RQECKQBWCE	Página	102/112



9. Cumplimiento del CTE
 9.4. Salubridad
HS5 Evacuación de aguas residuales

Hoja núm. 23

3. Dimensionado

3.1. Desagües y derivaciones

3.1.1 Red de pequeña evacuación de aguas residuales

A. Derivaciones individuales

- 1 La adjudicación de UD's a cada tipo de aparato y los diámetros mínimos de sifones y derivaciones individuales se establecen en la tabla 3.1 en función del uso privado o público.
- 2 Para los desagües de tipo continuo o semicontinuo, tales como los de los equipos de climatización, bandejas de condensación, etc., se tomará 1 UD para 0,03 dm³/s estimados de caudal.
- 3

Tabla 3.1 UD's correspondientes a los distintos aparatos sanitarios

Tipo de aparato sanitario	Unidades de desagüe UD		Diámetro mínimo sifón y derivación individual [mm]	
	Uso privado	Uso público	Uso privado	Uso público
Lavabo	1	2	32	40
Bidé	2	3	32	40
Ducha	2	3	40	50
Bañera (con o sin ducha)	3	4	40	50
Inodoros	Con cisterna	4	5	100
	Con fluxómetro	8	10	100
Urinario	Pedestal	-	4	-
	Suspendido	-	2	-
Fregadero	En batería	-	3,5	-
	De cocina	3	6	40
	De laboratorio, restaurante, etc.	-	2	-
Lavadero	Lavadero	3	-	40
	Vertedero	-	8	-
	Fuente para beber	-	0,5	-
	Sumidero sifónico	1	3	40
	Lavavajillas	3	6	40
Lavadora	Lavadora	3	6	40
	Lavadora	3	6	40
Cuarto de baño (lavabo, inodoro, bañera y bidé)	Inodoro con cisterna	7	-	100
	Inodoro con fluxómetro	8	-	100
Cuarto de aseo (lavabo, inodoro y ducha)	Inodoro con cisterna	6	-	100
	Inodoro con fluxómetro	8	-	100

- 4 Los diámetros indicados en la tabla se considerarán válidos para ramales individuales con una longitud aproximada de 1,5 m. Si se supera esta longitud, se procederá a un cálculo pormenorizado del ramal, en función de la misma, su pendiente y caudal a evacuar.
- 5 El diámetro de las conducciones se elegirá de forma que nunca sea inferior al diámetro de los tramos situados aguas arriba.
- 6 Para el cálculo de las UD's de aparatos sanitarios o equipos que no estén incluidos en la tabla anterior, podrán utilizarse los valores que se indican en la tabla 3.2 en función del diámetro del tubo de desagüe:

Tabla 3.2 UD's de otros aparatos sanitarios y equipos

Diámetro del desagüe, mm	Número de UD's
32	1
40	2
50	3
60	4
80	5

Hilario Calvo González

arquitecto

Colegiado 5.064 COA Sevilla

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKFEX5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKFEX5J5F6RQECKQBWCE	Página	103/112



9. Cumplimiento del CTE
9.4. Salubridad
HS5 Evacuación de aguas residuales

Hoja núm. 24

100	6
-----	---

B. Botes sifónicos o sifones individuales

- Los sifones individuales tendrán el mismo diámetro que la válvula de desagüe conectada.
- Los botes sifónicos se elegirán en función del número y tamaño de las entradas y con la altura mínima recomendada para evitar que la descarga de un aparato sanitario alto salga por otro de menor altura.

C. Ramales colectores

Se utilizará la tabla 3.3 para el dimensionado de ramales colectores entre aparatos sanitarios y la bajante según el número máximo de unidades de desagüe y la pendiente del ramal colector.

Tabla 3.3 UDs en los ramales colectores entre aparatos sanitarios y bajante

Diámetro mm	Máximo número de UDs		
	Pendiente		
	1 %	2 %	4 %
32	-	1	1
40	-	2	3
50	-	6	8
63	-	11	14
75	-	21	28
90	47	60	75
110	123	151	181
125	180	234	280
160	438	582	800
200	870	1.150	1.680

3.1.2 Sifón individual.

3.1.2 Bote sifónico.

3.2. Bajantes

3.2.1. Bajantes de aguas residuales

- El dimensionado de las bajantes se realizará de forma tal que no se rebase el límite de ± 250 Pa de variación de presión y para un caudal tal que la superficie ocupada por el agua no sea nunca superior a 1/3 de la sección transversal de la tubería.
- El dimensionado de las bajantes se hará de acuerdo con la tabla 3.4 en que se hace corresponder el número de plantas del edificio con el número máximo de UDs y el diámetro que le correspondería a la bajante, conociendo que el diámetro de la misma será único en toda su altura y considerando también el máximo caudal que puede descargar en la bajante desde cada ramal sin contrapresiones en éste.

Tabla 3.4 Diámetro de las bajantes según el número de alturas del edificio y el número de UDs

Diámetro, mm	Máximo número de UDs, para una altura de bajante de:		Máximo número de UDs, en cada ramal para una altura de bajante de:	
	Hasta 3 plantas	Más de 3 plantas	Hasta 3 plantas	Más de 3 plantas
50	10	25	6	6
63	19	38	11	9
75	27	53	21	13
90	135	280	70	53
110	360	740	181	134
125	540	1.100	280	200
160	1.208	2.240	1.120	400
200	2.200	3.600	1.680	600
250	3.800	5.600	2.500	1.000
315	6.000	9.240	4.320	1.650

Hilario Calvo González

arquitecto

Colegiado 5.064 COA Sevilla

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Página	104/112



9. Cumplimiento del CTE
 9.4. Salubridad
HS5 Evacuación de aguas residuales

Hoja núm. 25

3. Las desviaciones con respecto a la vertical, se dimensionarán con los siguientes criterios:
- Si la desviación forma un ángulo con la vertical inferior a 45°, no se requiere ningún cambio de sección.
 - Si la desviación forma un ángulo de más de 45°, se procederá de la manera siguiente.
 - el tramo de la bajante por encima de la desviación se dimensionará como se ha especificado de forma general;
 - el tramo de la desviación en sí, se dimensionará como un colector horizontal, aplicando una pendiente del 4% y considerando que no debe ser inferior al tramo anterior;
 - el tramo por debajo de la desviación adoptará un diámetro igual al mayor de los dos anteriores.

3.2.2. Situación

3.3. Colectores

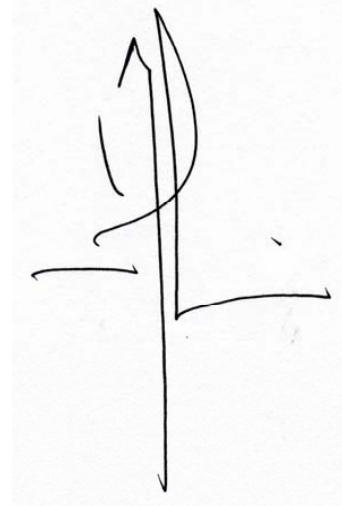
3.3.1. Colectores horizontales de aguas residuales

Los colectores horizontales se dimensionarán para funcionar a media de sección, hasta un máximo de tres cuartos de sección, bajo condiciones de flujo uniforme.

Mediante la utilización de la Tabla 3.5, se obtiene el diámetro en función del máximo número de UD y de la pendiente.

Tabla 3.5 Diámetro de los colectores horizontales en función del número máximo de UD y la pendiente adoptada

Diámetro mm	Máximo número de UD		
	Pendiente		
	1 %	2 %	4 %
50	-	20	25
63	-	24	29
75	-	38	57
90	96	130	160
110	264	321	382
125	390	480	580
160	880	1.056	1.300
200	1.600	1.920	2.300
250	2.900	3.500	4.200
315	5.710	6.920	8.290
350	8.300	10.000	12.000



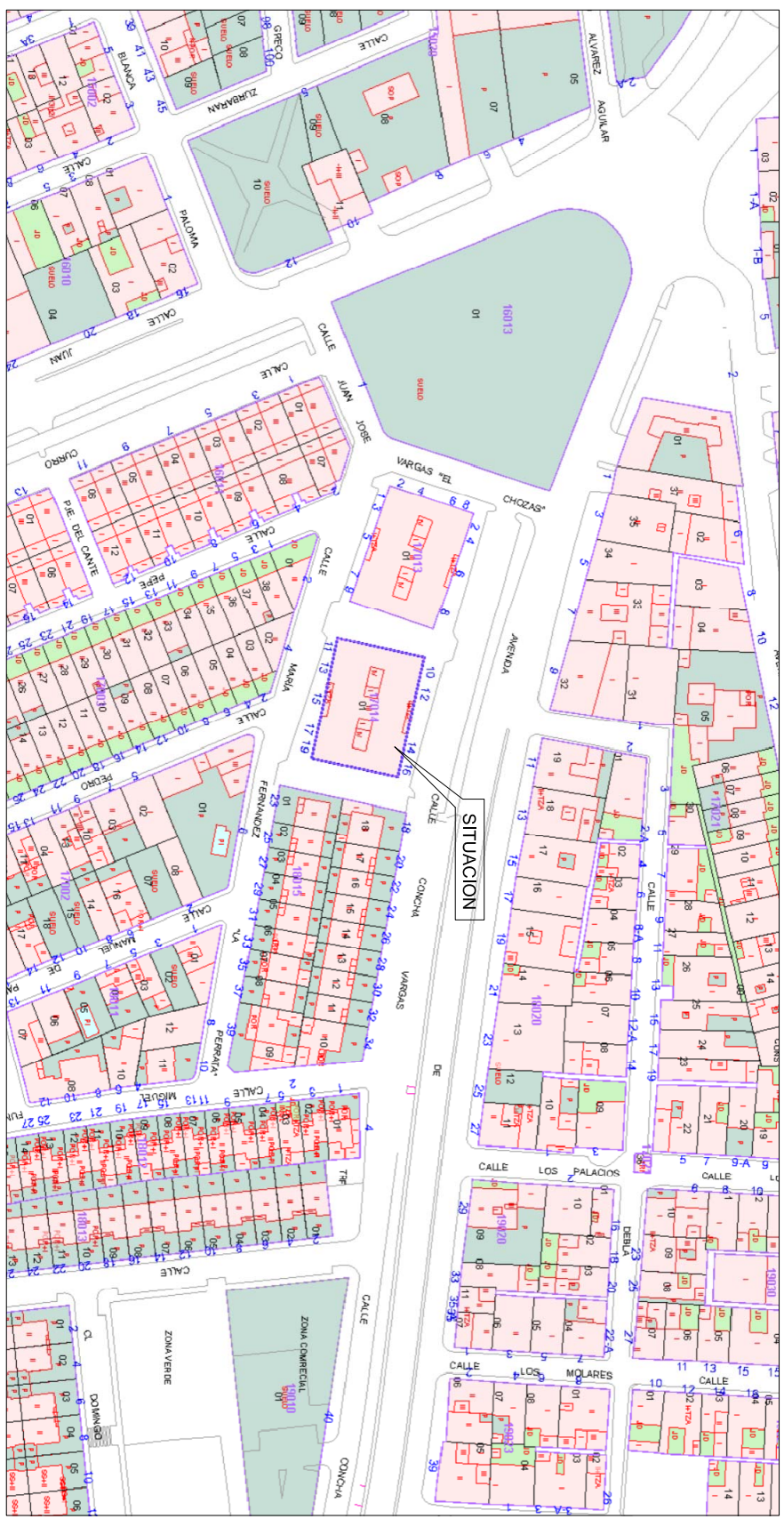
Hilario Calvo González

arquitecto

Colegiado 5.064 COA Sevilla

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOFEX5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOFEX5J5F6RQECKQBWCE	Página	105/112





**PROYECTO PARA CALIFICACION AMBIENTAL
 DE RESTAURANTE-KEBAB**

01

PLANO: SITUACION Y EMPLAZAMIENTO

CALLE MARIA FERNANDEZ LA PERRATA 19. BOZ. LOCAL D
 LEBRIJA, SEVILLA

JUNIO 2021

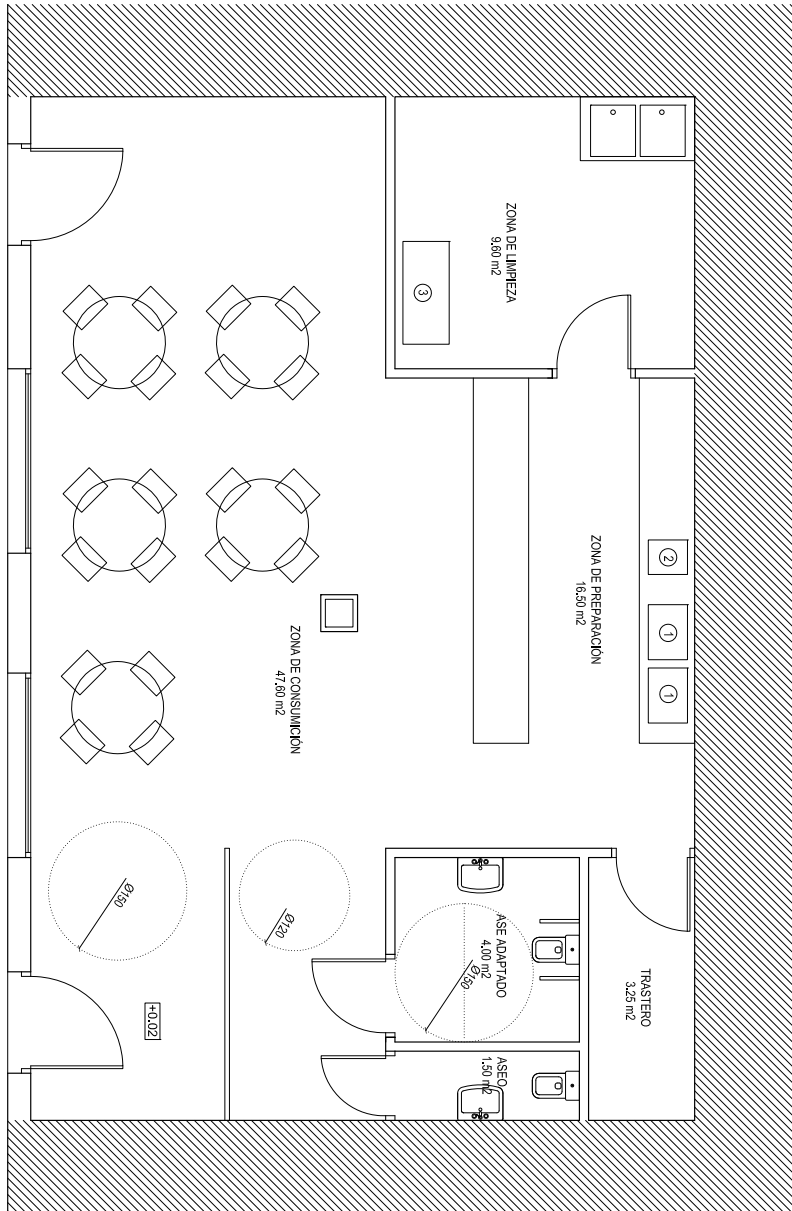
ARQUITECTO: HILARIO CALVO GONZALEZ

PROMOTOR: USMAN HAIDER Y-S150413-Z

ESCALA: 1/100

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOFEX5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOFEX5J5F6RQECKQBWCE	Página	106/112





LEYENDA BARRA	
①	ASADOR
②	FREIDORA
③	CONGELADOR

CUADRO DE SUPERFICIES	
Z. CONSUMICION	47.80 m ²
LIMPIEZA	9.80 m ²
Z. PREPARACION	16.50 m ²
TRASTERO	3.25 m ²
ASEO 1	1.50 m ²
ASEO ADAPTADO	4.00 m ²

**PROYECTO PARA CALIFICACION AMBIENTAL
DE RESTAURANTE-KEBAB**

CALLE MARIA FERNANDEZ LA FERRETA 19 BQZ. LOCAL D
LEBRIJA, SEVILLA

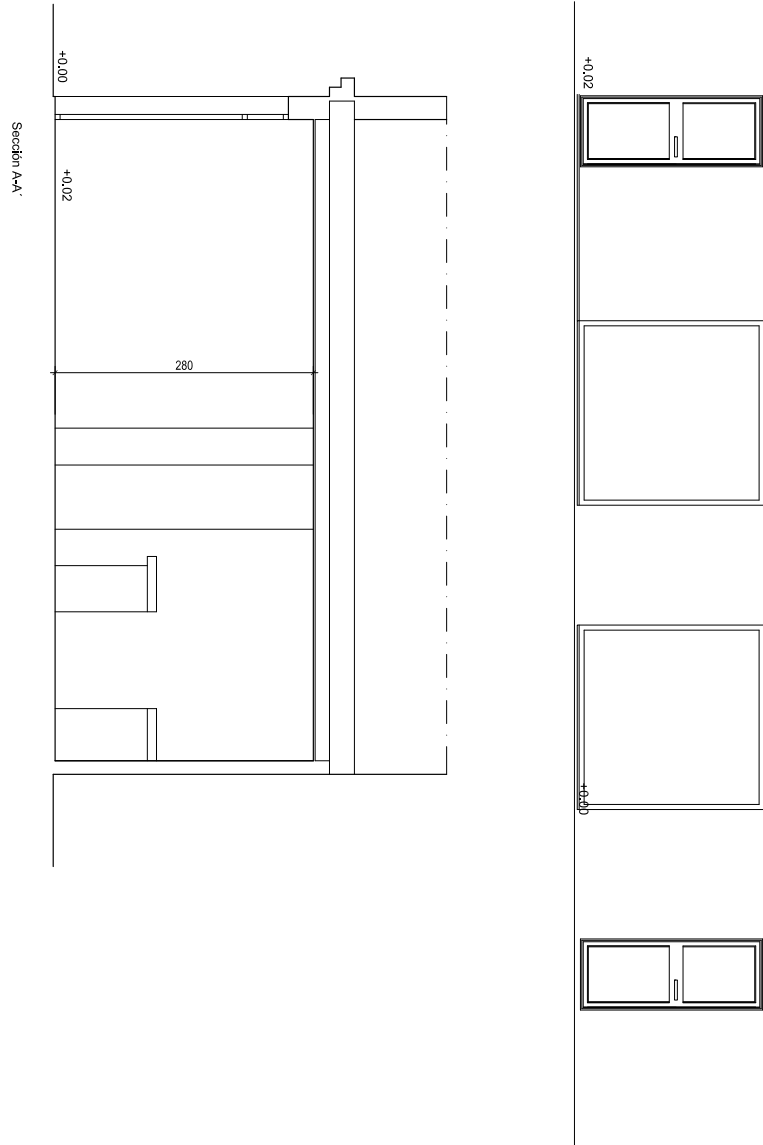
02 PLANO: PLANTAS DE DISTRIBUCION - SUPERFICIES

ARQUITECTO:
HILARIO CALVO GONZALEZ

PROMOTOR:
ESCALA:
1/50

JUNIO 2021





**PROYECTO PARA CALIFICACIÓN AMBIENTAL
DE RESTAURANTE-KEBAB**

CALLE MARIA FERNANDEZ LA FERRETA 19 BQZ. LOCAL D
LEBRÍJA, SEVILLA

JUNIO 2021

03

PLANO:

ALZADOS Y SECCIÓN

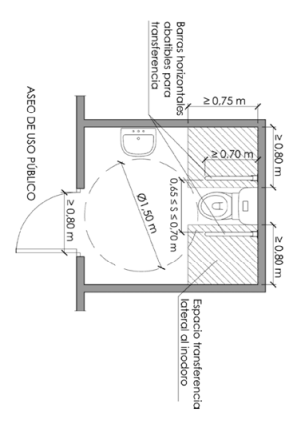
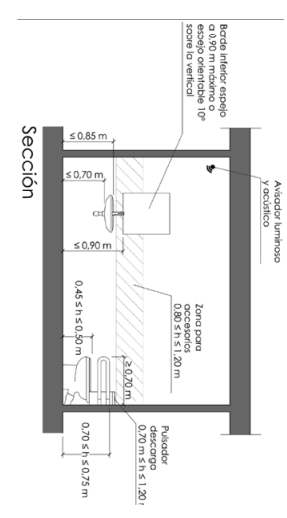
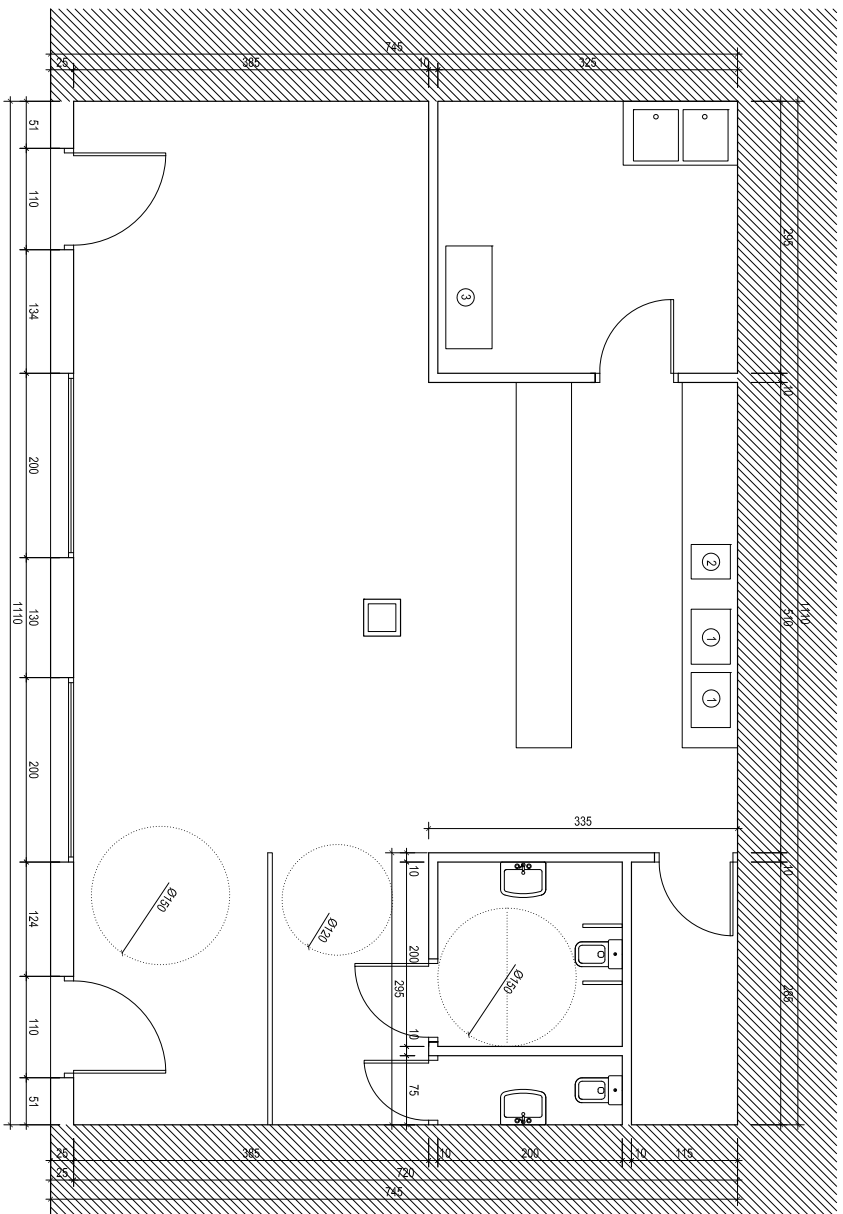
ESCALA:
1/50

ARQUITECTO:
HILARIO CALVO GONZALEZ

PROMOTOR:
USMAN HAIDER Y S19M13Z

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOFEX5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOFEX5J5F6RQECKQBWCE	Página	108/112





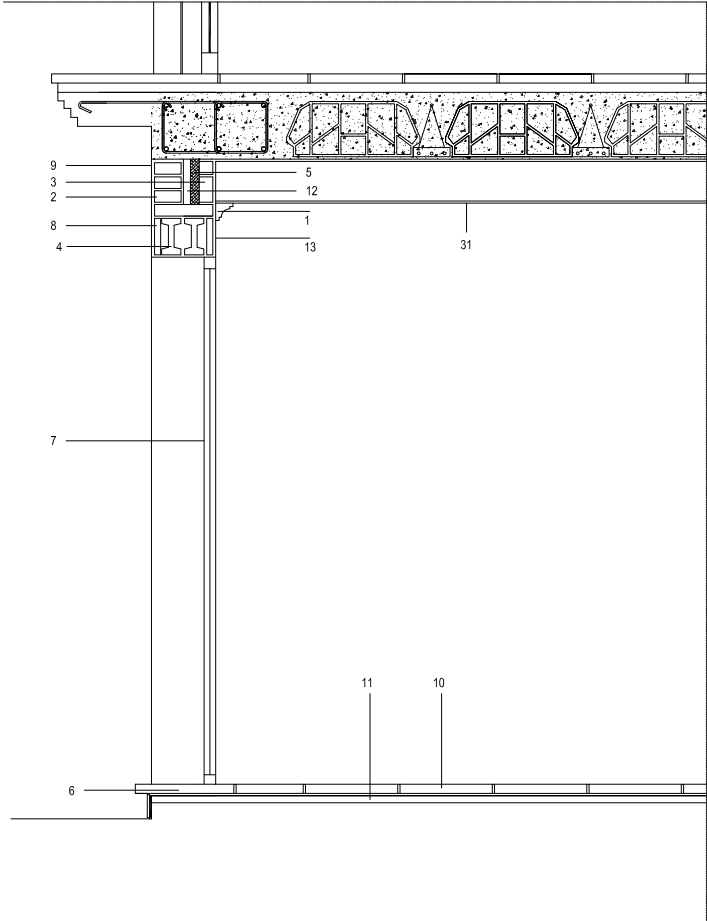
**PROYECTO PARA CALIFICACIÓN AMBIENTAL
DE RESTAURANTE-KEBAB**

PLANO: PLANTA ACOTADA - ACCESIBILIDAD.

04

ARQUITECTO: HILARIO CALVO GONZALEZ
 PROMOTOR: USMAN HAIDER Y S19M13Z
 JUNIO 2021
 CALE MARÍA FERNÁNDEZ LA FERRATA 18 BQ2. LOCAL D
 LEBRIJA, SEVILLA





ESPECIFICACIONES.

- 1.- MOLDURA DE ESCAYOLA
- 2.- CITARA L.H.D.
- 3.- TABIQUE L.H.S.
- 4.- CARGADERO DE HORMIGÓN PARA FORMACION DE DINTELES
- 5.- POLIESTIRENO EXPANDIDO e=4CM.
- 6.- PELDAÑO DE ENTRADA PIEDRA NATURAL
- 7.- CARPINTERÍA (VER PLANO DE CARPINTERIA Y CERRAJERIA)
- 8.- EMPARCHADO DE RASILLA
- 9.- ENFOSCADO DE CEMENTO MAESTREADO
- 10.- SOLERIA GRES
- 11.- MORTERO DE AGARRE DE SOLERÍA
- 12.- CÁMARA DE AIRE + EMBARRADO MORTERO HIDRÓFUGO
- 13.- ENLUCIDO CON PERLESCA

**PROYECTO PARA CALIFICACIÓN AMBIENTAL
DE RESTAURANTE-KEBAB**

CALLE MARÍA FERNÁNDEZ LA PERRATA 19, B02, LOCAL D
LEBRIJA, SEVILLA

JUNIO 2.021

05

PLANO:

SECCIÓN CONSTRUCTIVA

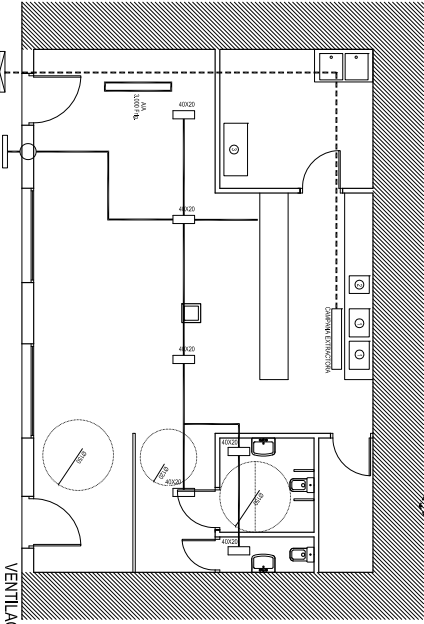
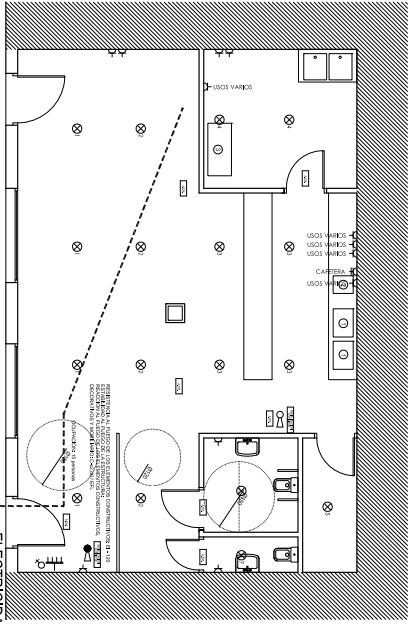
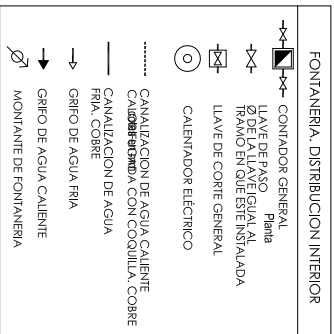
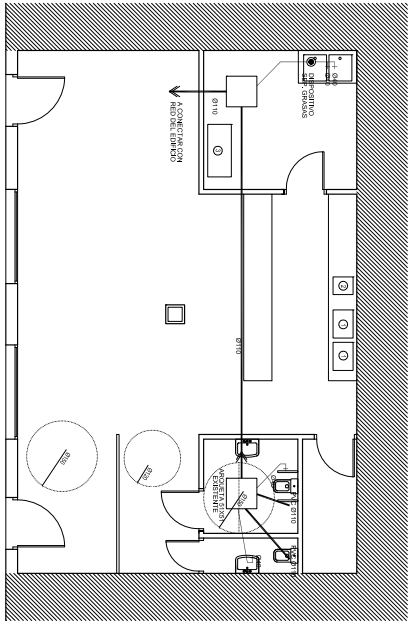
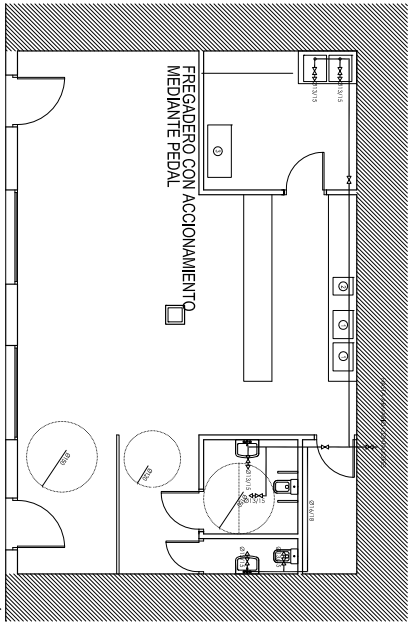
ESCALA:
1/20

ARQUITECTO:
HILARIO CALVO GONZÁLEZ

PROMOTOR:
USMAN HAIDER Y-5150413-Z

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOFEX5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOFEX5J5F6RQECKQBWCE	Página	110/112





PROTECCION CONTRA INCENDIOS

	CENTRALITA DE DETECCION
	EXTINTOR EFICAZIA 21A-1-113B
	PULSADOR DE ALARMA PARA EMERGENCIA
	ALARMA DE INCENDIOS OPTICO-ACUSTICA
	EXTINTOR DE CO2.

ELECTRICIDAD, TELEFONIA Y TV-FM, CONTRA INCENDIOS

	IEB-34 CAMA GENERAL DE PROTECCION
	IEB-41 INTERRUPTOR DE CONTROL DE POTENCIA
	IEB-37 CENTRALIZACION DE CONTADORES
	IEB-42 CUADRO GENERAL DE DISTRIBUCION
	PORTERO ELECTRONICO
	TELEFONILLO
	IEB-48 PULSADOR
	IEB-47 ZUMBADOR
	IAA-17 CAMA DE TOMA T.V.,F.M.
	FLUORESCENTE
	IEB-48 INTERRUPTOR
	IEB-49 CONMUTADOR
	IEB-50 BASE ENCHUFE 10/16A
	IEB-51 BASE ENCHUFE 25A
	IAA-18 TOMA DE TELEFONIA
	PIUNTO DE LUZ EN PARED
	PIUNTO DE LUZ EMPOTRADO EN TEGHO
	PIUNTO DE LUZ EN ARMARIO ACCIONADO AUTOMATICAMENTE CON ABERTURA DE PUERTAS
	PIUNTO DE LUZ EN TEGHO
	PIUNTO DE LUZ EN PARED
	IAA-10 ACOMODA DE TELEFONIA
	PIUNTO PARA AERTURA DE PUERTA CERRAMIENTO

PROYECTO PARA CALIFICACION AMBIENTAL DE RESTAURANTE-KEBAB

CALLE MARIA FERNANDEZ DE LA PERALTA 9, 802 LOCAL D LEBRIJA, SEVILLA

PLANO: 06 SANAMIENTO ENTERRADO Y FONTANERIA

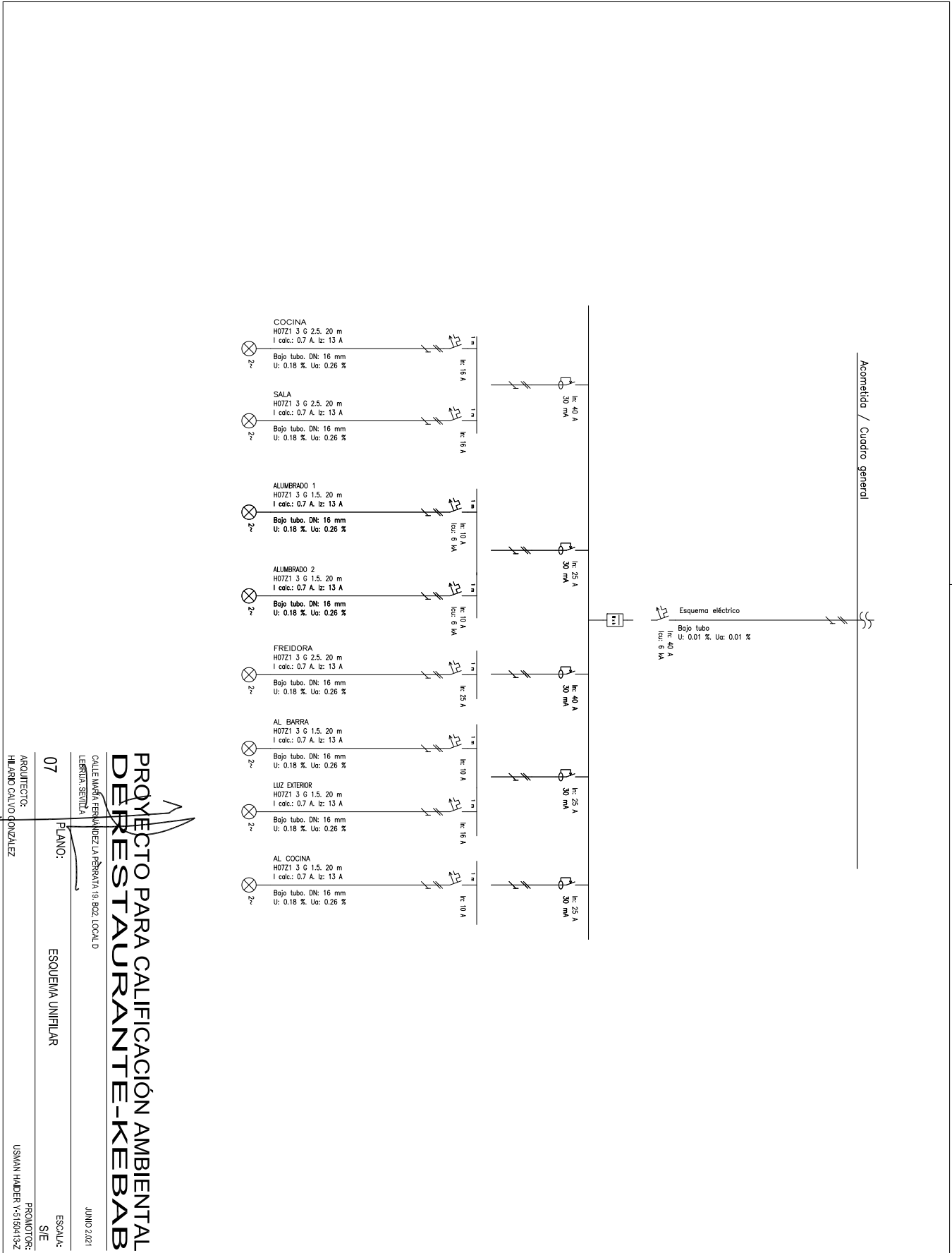
ARQUITECTO: HILARIO CALVO GONZALEZ

ESCALA: 1/100

PROMOTOR: USMAN HADIER V91504152

JUNIO 2021





**PROYECTO PARA CALIFICACIÓN AMBIENTAL
DE RESTAURANTE-KEBAB**

CALLE MARIA FERNANDEZ LA FERRATA 19, B02, LOCAL D
LEBRIDA, SEVILLA

PLANO: 07

ARQUITECTO: HILARIO CALVO GONZALEZ

ESQUEMA UNIFILAR

PROMOTOR: USMAN HADIER T-91504152

JUNIO 2021

ESCALA: S/E

Código Seguro de Verificación	IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Fecha	18/10/2022 19:02:40
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante			
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AYWKOFE5J5F6RQECKQBWCE	Página	112/112

