

MEMORIA DESCRIPTIVA, CONSTRUCTIVA Y CUMPLIMIENTO CTE
PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DE LOCAL
Y OBTENCIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL PARA CENTRO DEPORTIVO

C/ Coinvasa, 10, 47009 - Valladolid

Valladolid, marzo de 2026

El arquitecto: María Cantalapiedra Barbosa

ÍNDICE

1.	<u>MEMORIA DESCRIPTIVA</u>	<u>5</u>
1.1.	Agentes	5
1.2.	Información previa	5
1.2.1.	Objeto y antecedentes	5
1.2.2.	Situación	6
1.2.3.	Estado actual	7
1.3.	Estado Reformado. Descripción del proyecto	8
1.3.1.	Programa de necesidades y solución adoptada	8
1.3.2.	Superficies útiles y construidas	8
1.4.	Justificación urbanística	9
1.4.1.	Condiciones urbanísticas	9
1.4.2.	Justificación de la normativa de aplicación del PGOU	10
1.4.3.	Cumplimiento de normativas específicas necesarias	11
1.5.	Prestaciones del edificio	39
2.	<u>MEMORIA CONSTRUCTIVA</u>	<u>40</u>
2.1.	Sistema estructural	40
2.2.	Sistema envolvente	40
2.3.	Sistema de compartimentación y trasdosados	40
2.4.	Sistema de acabados	40
2.5.	Sistema de Acondicionamiento de instalaciones	41
2.6.	Equipamiento	43
3.	<u>ACTIVIDAD</u>	<u>44</u>
4.	<u>CUMPLIMIENTO DEL C.T.E.</u>	<u>45</u>
4.1.	DB-SI_Seguridad en caso de incendio	45
4.1.1.	Tipo de proyecto y ámbito de aplicación del documento básico	45
4.1.2.	SECCIÓN SI 1: Propagación interior	46
4.1.3.	SECCIÓN SI 2: Propagación exterior	48
4.1.4.	SECCIÓN SI 3: Evacuación de ocupantes	49
4.1.5.	SECCIÓN SI 4: Dotación de instalaciones de protección contra incendios	53
4.1.6.	SECCIÓN SI 5: Intervención de los bomberos	54
4.1.7.	SECCIÓN SI 6: Resistencia al fuego de la estructura	55
4.2.	DB SUA_Seguridad de utilización y accesibilidad	57
4.2.1.	SUA 1. Seguridad frente al riesgo de caídas	58
4.2.2.	SUA 2. Seguridad frente al riesgo de impacto o atrapamiento	61
4.2.3.	SUA 3. Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento	62
4.2.4.	SUA 4. Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada	62

4.2.5.	SUA 5. Seguridad frente al riesgo causado por situaciones de alta ocupación	63
4.2.6.	SUA 6. Seguridad frente al riesgo de ahogamiento.....	63
4.2.7.	SUA 7. Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento	64
4.2.8.	SUA 8. Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo.....	64
4.2.9.	SUA 9. Accesibilidad.....	65
4.3.	DB HS_Salubridad	68
4.3.1.	DB HS1 Protección frente a la humedad	68
4.3.2.	DB HS2 Recogida y evacuación de residuos	71
4.3.3.	DB HS3 Calidad del aire interior	72
4.3.4.	DB HS4 Suministro de agua	73
4.3.5.	DB HS5 Evacuación de aguas.....	79
4.3.6.	DB HS6 Protección frente a la exposición al Radón.....	84
4.4.	DB HR_Protección frente al ruido	85
4.5.	DB HE_Ahorro de energía	86
4.5.1.	DB HE0 Limitación del consumo energético.....	87
4.5.2.	DB HE1 Condiciones para el control de la demanda energética	87
4.5.3.	DB HE2 Condiciones de las instalaciones térmicas	88
4.5.4.	DB HE3 Condiciones de las instalaciones de iluminación.....	95
4.5.5.	DB HE4 Contribución mínima de energía renovable para cubrir la demanda de agua caliente sanitaria	96
4.5.6.	DB HE5 Generación mínima de energía eléctrica procedente de fuentes renovables.....	96
4.5.7.	DB HE6 Dotaciones mínimas para la infraestructura de recarga de los vehículos eléctricos	97
5.	<u>NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO</u>	<u>98</u>
5.1.	Ley 3/1998, de 24 de junio, de accesibilidad y supresión de barreras	98
5.2.	Ordenanza municipal sobre ruidos y vibraciones del Ayuntamiento de Valladolid y Ley 5/2009, de 4 de junio, del ruido de Castilla y León.....	102
5.3.	Reglamento municipal para la protección del medio ambiente atmosférico.....	103
5.4.	Ordenanza municipal de publicidad exterior	104
6.	<u>ANEXO JUSTIFICACIÓN HE0 Y HE1.....</u>	<u>105</u>

PLANOS

Situación

- A-01 Situación
- A-02 Emplazamiento
- A-03 Acometidas

Estado Actual

- EA-01 Planta baja y planta primera
- EA-02 Planta de cubierta
- EA-03 Alzados y secciones
- EA-04 Secciones

Estado Reformado

- ER-01 Planta baja y primera_distribucion
- ER-02 Planta baja y primera_cotas
- ER-03 Planta de cubierta
- ER-04 Alzados y secciones
- ER-05 Secciones

Instalaciones

- I-01 Justificación DB-SI y SUA
- I-02 Fontanería
- I-03 Saneamiento

Memoria de carpinterías

- MC-01 Carpinterías aluminio/PVC y madera

MEMORIA AMBIENTAL

PROYECTO ACÚSTICO

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

GESTIÓN DE RESIDUOS

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1. Agentes

DATOS DE LA OBRA

Emplazamiento: Calle Coinvasa, 10
47009, Valladolid - España

Promotor: APEX SPORT SOLUTIONS, SOCIEDAD COOPERATIVA
C.I.F.: F25928946
C/ Coinvasa, 10, 47009 – Valladolid
Rpte.: Jaime Mínguez Paredes
D.N.I.: ***8428*-*
C/ San Luis, 16, 3ªA, 47004 – Valladolid

Datos a efectos de notificaciones: María Cantalapiedra Barbosa
C/ Cánovas de Castillo, 4, 4º, 47002 Valladolid
maria@urb-atelier.com / 618 115 080

Arquitecto: María Cantalapiedra Barbosa
nº colegiado 3625, del COACYLE
maria@urb-atelier.com / 618 115 080

C/ Cánovas del Castillo, 4, 4º
47002, Valladolid – España

El presente documento es copia de su original del que es autor el Arquitecto Dña. María Cantalapiedra Barbosa. Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.

1.2. Información previa

1.2.1. Objeto y antecedentes

Se redacta la presente **Memoria descriptiva, constructiva y justificativa del CTE**, acompañada de documentación gráfica, para el desarrollo de un centro deportivo de entrenamiento personal, en un edificio ya existente en la Calle Coinvasa 10, en la localidad de Valladolid. El local ha estado previamente destinado a la edición y almacén de soportes grabados de sonido de video.

Para el desarrollo de la actividad es necesario disponer de un gran espacio diáfano en el que se desarrollará la actividad deportiva, unos vestuarios con ducha y aseos, una zona de recuperación (recovery) y una zona de recepción. En la planta primera se ubicará un almacén de uso privado y otra zona de vestuarios con aseos y duchas. La nave existente cuenta con acometida de electricidad, saneamiento y abastecimiento.

A petición de la propiedad, será necesario acometer una serie de obras en el edificio para poder adaptar la nave al uso previsto, que se detallan en el presente documento.

Es objeto del presente documento, la tramitación ante el Excmo. Ayuntamiento de Valladolid de la **Licencia Ambiental** y su posterior **Declaración Responsable de Obras**, acompañada de esta Memoria descriptiva y constructiva con documentación gráfica para el **Proyecto Básico y de Ejecución de reforma de local para centro deportivo**.

1.2.2. Situación


La edificación en la que se va a desarrollar la actividad se encuentra situada en Valladolid, en la Calle Coinvasa, 10, con acceso desde la misma calle. Tiene una superficie construida según catastro de 628 m².

Se trata de un local en el que se distinguen dos zonas: el acceso está situado en la planta baja de un edificio de viviendas. La parte posterior es una nave que linda con otras naves por los laterales. Tiene unas medidas de 16,30m de ancho y 38m de largo. La altura en la zona de la entrada es de 5,30m y en la zona de la nave de 7,70m en la cumbrera.

La calle es de doble sentido y la calzada es aproximadamente de 6m de ancho. Tiene estacionamiento en línea en uno de los lados y acera en ambos. Teniendo en cuenta el carácter de la nueva actividad y el entorno en el que se sitúa, se considera que no tendrá un impacto relevante en la movilidad de vehículos y peatones del entorno. Los movimientos de entrada y salida de peatones se pueden realizar en condiciones de seguridad y comodidad adecuadas tanto para los que utilicen el centro deportivo como para el resto de los usuarios de la calle.

La zona está totalmente desarrollada contando con todos los servicios urbanos de pavimentación, abastecimiento de agua, saneamiento y electricidad.

- **Referencia catastral:** *****
- **Superficie construida:** 628 m²



GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO DE HACIENDA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: *****

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

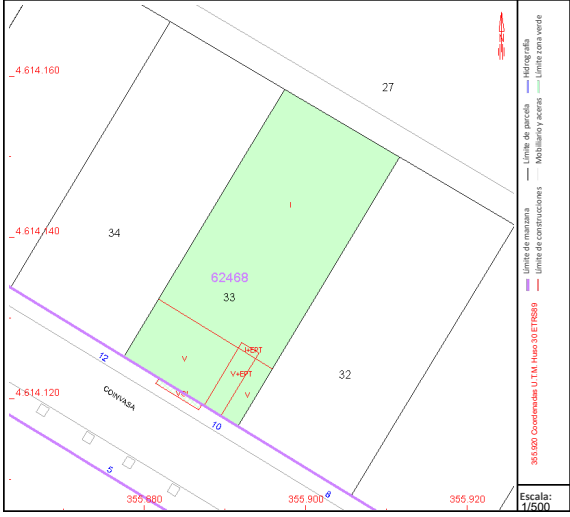
Localización:
CL COINVASA 10 Es.- Pt:00 Pt:01
47009 VALLADOLID [VALLADOLID]

Clase: URBANO
Uso principal: Oficinas
Superficie construida: 628 m²
Año construcción: 1967

CONSTRUCCIÓN		
Destino	Escalera/Planta/Puerta	Superficie m ²
ALMACEN	/00/01	93
OFICINA	/00/01	22
OFICINA	/EN/01	22
ALMACEN	/00/01	491

PARCELA

Superficie gráfica: 640 m²
Participación del inmueble: 1,00 %
Tipo: Parcela con varios inmuebles [division horizontal]



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Miércoles , 3 de Diciembre de 2025

1.2.3. Estado actual

Según catastro, el año de construcción es 1967. La zona de entrada, coincidente en su parte superior con el uso residencial, se trata de una construcción de estructura de hormigón armado que no presenta patologías aparentes, con acceso desde la Calle Coinvasa 10. En uno de los laterales del acceso, cuenta con un espacio de dos alturas, al que se accede a través de una escalera desde la zona de la nave.

La parte posterior es una nave separada de las colindantes con muros de fábrica. La estructura vertical es de hormigón armado y la cubierta es ligera, de estructura metálica.

El recinto del local está aislado del resto de la edificación o fincas colindantes por muros y forjados resistentes al fuego, obteniéndose el aislamiento acústico adecuado y sin huecos de comunicación con patios o locales destinados a otros usos.

Las medianeras, según memoria del proyecto anterior, se encuentran ejecutadas con fábrica de ladrillo cerámico perforado de 24 cm de espesor + enfoscado de mortero de cemento (1,5 cm.) en ambas caras. La fachada, se encuentra ejecutada con fábrica de ladrillo (cerámico (11,5cm) de espesor, enfoscada por las dos caras y carpintería metálica. El techo contra las viviendas es un forjado de 250mm de espesor con bovedilla de hormigón, guarnecido y enlucido. Por último, la cubierta de la nave está aislada con lana de roca y terminada con un panel de chapa grecada.

El local cuenta con red de abastecimiento y saneamiento, así como acomoda de electricidad.

La zona está totalmente desarrollada contando con todos los servicios urbanos de pavimentación, abastecimiento de agua, saneamiento y electricidad.

El cuadro de superficies correspondiente con el estado actual es el siguiente:

Estado actual	S útil	S. construida
Planta baja		
Espacio diáfano local	557,00	
Sala 1	9,35	
Sala 2	15,00	
Aseos	9,80	
Escalera	1,15	
Total PB	592,30 m²	
Planta primera		
Sala 3	11,45	
Sala 4	15,05	
Total P1	26,50 m²	
TOTAL	618,80 m²	628,00 m²

La fachada principal cuenta con 2 ventanas ubicadas en la parte superior de la fachada y un gran portón de entrada con puerta de acceso peatonal. Originalmente disponía de vado, que hoy se ha eliminado, dando continuidad a la acera en el acceso a la nave. Además, la nave cuenta con iluminación cenital a través de la cubierta.

El acceso al local es diáfano, a excepción del lateral derecho en el que se distribuyen dos salas en planta baja y otra dos en planta primera. El interior de la nave es diáfano y cuenta con una zona de aseos. Mediante unas escaleras se accede, desde la zona de la nave, a la planta primera.

1.3. Estado Reformado. Descripción del proyecto

1.3.1. Programa de necesidades y solución adoptada

El programa desarrolla la reforma interior para adecuar el local y estancias existentes a un centro deportivo de entrenamiento personal.

El acceso principal se realizará desde la calle Coinvasa, a través de un espacio diáfano de recepción. La zona en la que inicialmente se ubicaban los servicios higiénicos se ampliará para dotar al local de suficientes aseos y vestuarios para poder desarrollar la actividad. Junto a la zona de acceso también se reservará una zona de "recovery" para realizar estiramientos. La zona de la nave se dejará diáfana para poder desarrollar la actividad de entrenamiento físico y desde ella se accederá a través de una escalera, a la primera planta existente de local, que se utilizará como almacén y como una segunda zona de vestuarios con aseos y duchas.

Para adaptar el espacio a las nuevas necesidades planteadas por el cliente, será necesario desarrollar una serie de modificaciones que se describen en la memoria del proyecto y se reflejan en los planos.

1.3.2. Superficies útiles y construidas

Las superficies resultantes una vez realizada la reforma serán las siguientes:

Estado reformado	S útil	S. construida
Planta baja		
Acceso y recepción	47,50	
Sala recovery	48,40	
Espacio deportivo 1	276,00	
Espacio deportivo 2	92,00	
Zona de pesas	52,00	
Vestíbulo	4,20	
Vestuario 1	19,50	
Vestuario accesible	9,00	
Bancos y Taquillas	21,50	
C. limpieza	1,00	
Almacén	3,40	
Escalera	7,50	
Total PB	582,00 m²	
Planta primera		
Vestuario 2	18,00	
Vestíbulo	4,00	
Almacen	6,50	
C. Mantenimiento	3,50	
Total P1	32,00 m²	
TOTAL	614,00 m²	628,00 m²

La superficie construida según catastro es de 628,00m².

1.4. Justificación urbanística

1.4.1. Condiciones urbanísticas

El planeamiento urbanístico aplicable es el Plan General de Ordenación Urbana de Valladolid, aprobado definitivamente en 2020 (ORDEN FYM/468/2020), y publicado en el BOCyL el 19 de junio de 2020.

El edificio en el que se pretende implantar la actividad, le son de aplicación las condiciones de edificación correspondientes a EA "Edificación abierta" y las condiciones de uso pormenorizadas R2 "Residencial 2" en la parte de acceso a la edificación y a IU "industria urbana" y las condiciones de uso pormenorizado I2 "industrial 2". La actividad a desarrollar es compatible con esta característica del inmueble, dado que el uso dotacional deportivo es un uso compatible al 100% con las condiciones de "Industrial 2" y con "Residencial 2".

No se realiza ningún tipo de actuación que implique alteraciones de los parámetros urbanísticos de la construcción inicial. No se modifica ni la superficie construida ni la volumetría. El uso que se pretende desarrollar, como se ha indicado previamente, está permitido.

ORDENANZA según P.G.O.U de Valladolid 2020

Datos del Proyecto

Título del trabajo:	Proyecto Básico y de Ejecución de reforma de local y obtención de licencia ambiental para centro deportivo.
Emplazamiento:	C/ Coinvasa, 10
Localidad:	47009 – Valladolid
Provincia:	Valladolid
Promotor/Propietario(s):	APEX SPORT SOLUTIONS, SOCIEDAD COOPERATIVA Representante: Jaime Mínguez Paredes
Arquitecto(s):	María Cantalapiedra Barbosa

Datos Urbanísticos

Planeamiento:	NN.UU. PGOU Valladolid 2020
Normativa vigente:	19/06/2020
Clasificación del suelo:	Suelo urbano
Condiciones de edificación:	Industria Urbana (IU) y Edificación Abierta (EA)
Condiciones de uso p.:	Industrial 2 (I2) y Residencial 2 (R2)
Servicios urbanísticos:	La parcela cuenta con todos los suministros públicos necesarios La reforma se considera no influye en el cumplimiento previo de los parámetros urbanísticos del edificio.

Los edificios cumplen con las condiciones que afectan a la construcción

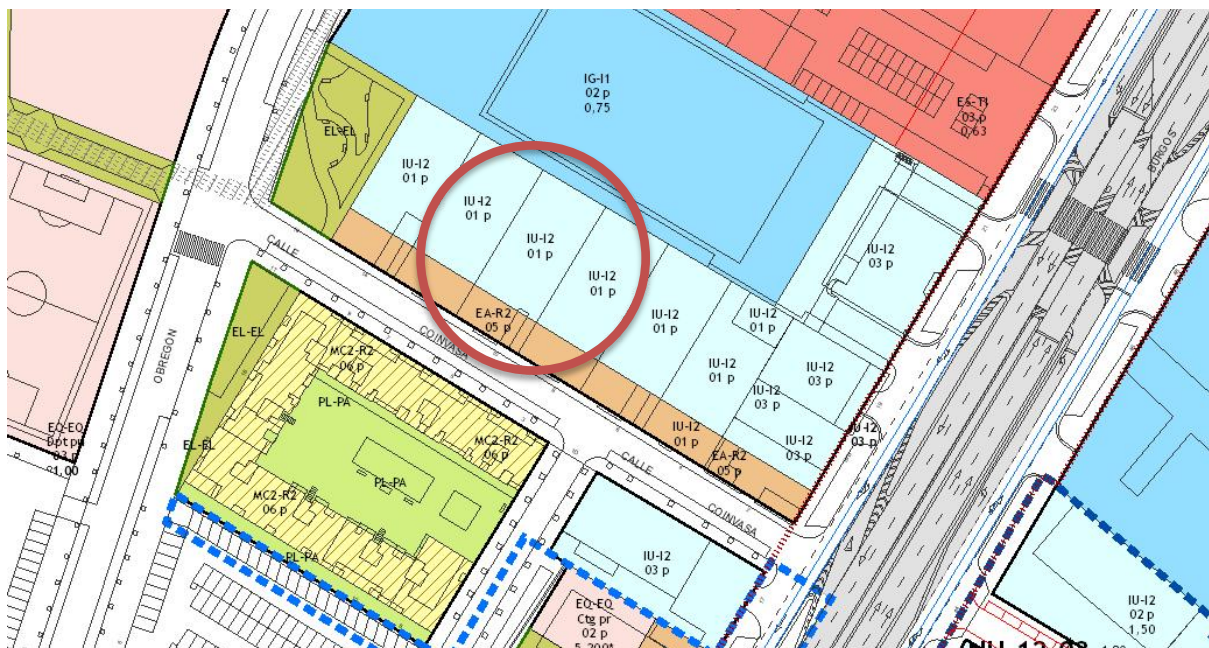


Imagen 1. Extracto PO PGOU 2020 Valladolid

Observaciones:

DECLARACIÓN que formula el arquitecto que suscribe, bajo su responsabilidad, sobre la circunstancia y la Normativa Urbanística de aplicación en el presente Proyecto (en cumplimiento del art. 47 del Reglamento de Disciplina Urbanística).

1.4.2. Justificación de la normativa de aplicación del PGOU

A continuación, se describe la normativa del PGOU de Valladolid que es de aplicación al proyecto, con relación a las condiciones específicas del **uso básico dotacional colectivo deportivo**, a las cuales nos remite el artículo 369: “los locales destinados al uso colectivo deportivo (Dpt) cumplirán las condiciones asignadas al uso básico “recreativo-hostelería y colectivo recreo, ocio y espectáculo” (artículos 354 y siguientes de estas normas):

Artículo 354. Posición de los locales con uso recreativo-hostelería y colectivo recreo, ocio y espectáculo → Sin perjuicio de cumplir las condiciones exigidas por la normativa sectorial aplicable y, en particular, las establecidas en la Ley 7/2006, de 2 de octubre, de Espectáculos Públicos y Actividades Recreativas de Castilla y León, así como en la normativa sobre protección contra incendios en vigor (CTE-DB-SI), es de aplicación lo señalado para el uso básico “comercial” en el artículo 345 y siguientes de estas normas, que se justifican a continuación.

Artículo 345. Posición de los locales con uso comercial → la actividad se desarrolla en un edificio independiente, sin ningún tipo de conexión con viviendas. La planta primera a la que se refiere en el proyecto forma parte de local principal ubicado en planta baja desde el que se tiene acceso por estar vinculadas funcionalmente al mismo.

Artículo 346. Compartimentación de los locales con uso comercial: superficie de venta y almacén → se dispone de una zona de uso público de más de 4m² y de un almacén ubicado en planta primera y otro en planta baja, con espacio suficiente para albergar el material propio de la actividad, debidamente acondicionado.

Artículo 347. Altura libre interior de los locales con uso comercial a → la altura libre mínima de la zona destinada al público deberá ser mínimo de 2,70m. En el proyecto, la altura es superior en todas las zonas destinadas al público excepto en la zona de almacenes, baños y vestuarios, donde la altura es superior 2,20m.

Artículo 348. Accesibilidad y movilidad interior de los locales con uso comercial → a la zona destinada al público cumple con lo especificado en la normativa sobre accesibilidad y supresión de barreras, al igual que las circulaciones, que cumplen también con el CTE-DB-SUA y CTE-DB-SI.

Artículo 349. Servicios sanitarios de los locales con uso comercial → Se dispone de una zona de aseos y vestuarios en planta baja y primera que cumplen con la dotación mínima que exige la normativa. Dada la superficie útil del local (614,00m²), es necesario disponer de 4 inodoros y 4 lavabos. Se ha diseñado una zona de vestuarios y aseos en planta baja y otra en planta primera, independientes para señoras y caballeros, además de un vestuario accesible con inodoro y ducha. En cada vestuario se ha dotado de varios inodoros, lavabos y duchas, además de un urinario en el vestuario de caballeros, cumpliendo con la dotación mínima. La zona de servicios no comunica directamente con el resto de locales o espacios destinados a la permanencia de personas, ya que se ha dispuesto un vestíbulo previo de acceso a los mismos.

Artículo 318. Dotación de plazas de aparcamiento para cada uso básico → Se dispone de un ámbito específico para estacionamiento de bicicletas situado en el interior de la nave, en la zona deportiva, con una dotación de 5 plazas, suficientes para atender a los trabajadores y usuarios del centro

1.4.3. Cumplimiento de normativas específicas necesarias

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 1º A). Uno, del Decreto 462/1971, de 11 de marzo, en la redacción del presente proyecto se han observado las normas vigentes aplicables sobre construcción.

0. NORMATIVA GENERAL

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN "CTE" RD 314 2006 de 17 de marzo del Ministerio de la Vivienda	BOE 28 03 06
SE MODIFICA por RD 1371 2007, de 19 de octubre DB HR	BOE 23 10 07
Corrección errores RD 1371 2007	BOE 20 12 07
SE MODIFICA las disposiciones transitorias 2 y 3, por RD 1675 2008, de 17 de octubre DB HR	BOE 18 10 08
SE MODIFICA por ORDEN VIV 984 2009, de 15 de abril	BOE 23 04 09
Corrección errores RD 314 2006 CTE	BOE 25 01 08
SE MODIFICA la Parte II del CTE por ORDEN VIV 984 2009, de 15 de abril	BOE 23 04 09
Corrección errores Orden VIV 984 2009	BOE 23 09 09
SE MODIFICA arts. 1, 2, 9, 12, de la Parte I, las secciones SI. 3, SI. 4, el Anejo SI. A y SE AÑADE el art. 9 de la Parte II, por RD 173 2010, de 19 de febrero DB SUA	BOE 11 03 10
SE MODIFICA el art. 4.4 de la parte I, por RD 410 2010, de 31 de marzo	BOE 22 04 10
SE DECLARA la nulidad del art. 2.7 y de lo indicado del Documento "SI", por Sentencia del TS de 4 de mayo de 2010	BOE 30 07 10
SE DEROGA el art. 2.5 y MODIFICA los arts. 1, 2 y el anejo III de la parte I, por L 8 2013, de 26 de junio	BOE 27 06 13
SE SUSTITUYE el DB DB-HE "Ahorro de Energía" de la parte II, por Orden FOM 1635 2013, de 10 de septiembre	BOE 12 10 13
SE MODIFICA la parte II del código por Orden FOM 588 2017, de 15 de junio	BOE 23 06 17

SE MODIFICA los arts. 13, 15, anejo III de la parte I, la parte II y las referencias indicadas, por <u>RD 732/2019</u> , de 20 de diciembre	<u>BOE 27 12 19</u>
SE MODIFICA la parte I y II del Código, por <u>RD 450/2022</u> , de 14 de junio	<u>BOE 15 06 22</u>

CONTRATOS DEL SECTOR PÚBLICO	
-------------------------------------	--

L 9/2017, de 8 de noviembre, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.	<u>BOE 09 11 17</u>
SE MODIFICA el art. 32.7 y SE AÑADE la disposición transitoria 54, por L 6/2018, de 3 de julio	<u>BOE 04 07 18</u>
SE MODIFICA la disposición adicional 54, por R D-L 3/2019, de 8 de febrero	<u>BOE 09 02 19</u>
SE MODIFICA los arts. 35.1 d), 39.2, 71.2 d), 116.1, 122.2, 202.1 y 215.4, por RD-L 14/2019, de 31 de octubre	<u>BOE 05 11 19</u>
SE MODIFICA los arts. 20.1, 21.1.a) y b), 22.1.a) y b), 23.1.a) y b) y 318.b, por Orden HAC/1272/2019, de 16 de diciembre	<u>BOE 31 12 19</u>
SE MODIFICA los arts. 118, 331 y la disposición final 1.3 , por RD-L 3/2020, de 4 de febrero	<u>BOE 05 02 20</u>
SE MODIFICA el art. 29.4 y SE AÑADE la disposición adicional 55, por RD-L 11/2020, de 31 de marzo	<u>BOE 01 04 20</u>
SE CORRIGEN errores en el RD-L 11/2020, de 31 de marzo	<u>BOE 09 04 20</u>
SE MODIFICA el art. 159.4, por RD-L 15/2020, de 21 de abril	<u>BOE 22 04 20</u>
SE MODIFICA el art. 159.4.d) y f), por <u>RD-L 16/2020</u> , de 28 de abril	<u>BOE 29 04 20</u>
SE MODIFICA el art. 33.2 y 3, por <u>RD-L 17/2020</u> , de 5 de mayo	<u>BOE 06 05 20</u>
SE MODIFICA el art. 159.4.d) y f), por <u>L 3/2020</u> , de 18 de septiembre	<u>BOE 19 09 20</u>
SE MODIFICA los arts. 32, 33, 159 y 321, por <u>L 11/2020</u> , de 30 de diciembre	<u>BOE 31 12 20</u>
SE MODIFICA los arts. 32.7.b), 45.1 y 208.2.a), por <u>RD-L 36/2020</u> , de 30 de diciembre	<u>BOE 31 12 20</u>
SE CORRIGEN errores en la <u>L 11/2020</u> , de 30 de diciembre	<u>BOE 20 04 21</u>
SE DECLARA la inconstitucionalidad y nulidad de los incisos indicados de los arts. 46.4, 80.2 y 347.3 por <u>Sentencia 68/2021</u> , de 18 de marzo	<u>BOE 23 04 21</u>
SE MODIFICA los arts. 328.4 y 331.a), por <u>RD-L 24/2021</u> , de 2 de noviembre	<u>BOE 03 11 21</u>
SE MODIFICA los arts. 159.4, 226.1, 324.1 y 332.3, por <u>L 22/2021</u> , de 28 de diciembre	<u>BOE 29 12 21</u>
SE MODIFICA los arts. 20.1, 21.1.a) y b), 22.1.a) y b), 23.1.a) y b) y 318.b), por <u>Orden HFP/1499/2021</u> , de 28 de diciembre	<u>BOE 31 12 21</u>
SE MODIFICA os arts. 216.4 y 217, por <u>L 18/2022</u> , de 28 de septiembre	<u>BOE 29 09 22</u>
SE MODIFICA determinados preceptos y SE AÑADE las disposiciones adicional 56 y transitoria 6, por <u>L 31/2022</u> , de 23 de diciembre	<u>BOE 24 12 22</u>
SE MODIFICA el art. 71.1.b), por <u>L 2/2023</u> , de 20 de febrero	<u>BOE 21 02 23</u>
SE MODIFICA la disposición adicional 31, por <u>L 3/2023</u> , de 28 de febrero	<u>BOE 01 03 23</u>
SE MODIFICA los arts. 71 y 122, por <u>L 4/2023</u> , de 28 de febrero	<u>BOE 01 03 23</u>
SE MODIFICA los arts. 71.1, 103.2 y 5, por <u>L 11/2023</u> , de 8 de mayo	<u>BOE 09 05 23</u>
SE MODIFICA los arts. 20.1, 21.1.a) y b), 22.1.a) y b), 23.1.a) y b) y 318.b), por <u>Orden HFP/1352/2023</u> , de 15 de diciembre	<u>BOE 20 12 23</u>
SE MODIFICA con efectos desde el 22 de agosto de 2024, el art. 71.1, por <u>Ley Orgánica 2/2024</u> , de 1 de agosto	<u>BOE 02 08 24</u>
SE AÑADE la disposición adicional 57, por <u>Real Decreto-ley 9/2024</u> , de 23 de diciembre	<u>BOE 24 12 24</u>
SE DEJA SIN EFECTO la adición de la disposición adicional 57, en la redacción dada por el <u>Real Decreto-ley 9/2024</u> , de 23 de diciembre, por Resolución de 22 de enero de 2025	<u>BOE 23 01 25</u>

LEY DE ORDENACIÓN DE LA EDIFICACIÓN “LOE” <u>L 38/99</u> de 5 de noviembre, del Ministerio de Fomento	<u>BOE 06 11 99</u>
--	---------------------

<u>SE MODIFICA art. 3.1 por la L 24 2001, de 27 de diciembre</u>	<u>BOE 31 12 01</u>
<u>SE MODIFICA la disposición adicional 2, por la L 53 2002, de 30 de diciembre</u>	<u>BOE 31 12 02</u>
<u>SE MODIFICA el art. 14, por L 25 2009, de 22 de diciembre</u>	<u>BOE 23 12 09</u>
<u>SE MODIFICA los arts. 2 y 3 por la L 8 2013, de 26 de junio</u>	<u>BOE 27 06 13</u>
<u>SE MODIFICA la disposición adicional octava por la L 9 2014, de 9 de mayo</u>	<u>BOE 10 05 15</u>
<u>SE MODIFICA el art. 19.1, disposición adicional 1 y AÑADE las disposiciones transitoria 3 y derogatoria 3, por L 20 2015, de 14 de julio</u>	<u>BOE 15 07 15</u>

<u>NORMAS SOBRE LA REDACCIÓN DE PROYECTOS Y LA DIRECCIÓN DE OBRAS DE EDIFICACIÓN. D 462 1971, de 11 de marzo</u>	<u>BOE 24 03 71</u>
---	---------------------

<u>SE MODIFICA D 462 1971 por RD 129 1985, de 23 de enero</u>	<u>BOE 07 02 85</u>
<u>NORMAS SOBRE EL LIBRO DE ÓRDENES Y ASISTENCIAS EN OBRAS DE EDIFICACIÓN. Orden 9 06 71</u>	<u>BOE 17 06 71</u>
<u>CORRECCION de erratas en BOE num. 160 de 6 de julio de 1971</u>	<u>BOE 06 07 71</u>
<u>REGULACIÓN DEL CERTIFICADO FINAL DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS DE LA EDIFICACIÓN Orden 28 01 72</u>	<u>BOE 10 02 72</u>
<u>CORRECCIÓN de errores en BOE núm. 48 de 25 de febrero de 1972</u>	<u>BOE 25 02 72</u>

<u>LEY SOBRE COLEGIOS PROFESIONALES. L 2 1974, de 13 de febrero</u>	<u>BOE 15 02 74</u>
--	---------------------

<u>SE DEROGA determinados preceptos por L 74 1978, de 26 de diciembre</u>	<u>BOE 11 01 79</u>
<u>SE MODIFICA los arts. 2, 3 y 5 por RD L 5 1996, de 7 de junio</u>	<u>BOE 08 06 96</u>
<u>SE MODIFICA los arts. 2, 3, 5 y 6, por L 7 1997, de 14 de abril</u>	<u>BOE 15 04 97</u>
<u>SE MODIFICA la disposición adicional 2, por RD-L 6 1999, de 16 de abril</u>	<u>BOE 17 04 99</u>
<u>SE MODIFICA el art. 3, por RD-L 6 2000, de 23 de junio</u>	<u>BOE 24 06 00</u>
<u>SE MODIFICA los arts. 1.3, 2, 3 y 5 y se añaden del 10 al 15 y las disposiciones adicionales 4 y 5, por L 25 2009, de 22 de diciembre</u>	<u>BOE 23 12 09</u>
<u>SE MODIFICA el art. 5.ñ) por L 5 2012, de 6 de julio</u>	<u>BOE 07 07 12</u>
<u>SE AÑADE la disposición adicional 6, por L 3/2020, de 18 de septiembre</u>	<u>BOE 19 09 20</u>
<u>SE MODIFICA, con efectos desde el 22 de agosto de 2024, los arts. 5, 11 y, en la forma indicada el 15, por LO 2/2024, de 1 de agosto</u>	<u>BOE 02 08 24</u>

<u>ESTATUTOS GENERALES DE LOS COLEGIOS GENERALES DE ARQUITECTOS Y SU CSCAE.</u>	
--	--

<u>RD 129 2018, de 16 de marzo</u>	<u>BOE 12 04 18</u>
------------------------------------	---------------------

<u>VISADO COLEGIAL OBLIGATORIO. RD 1000 2010, de 5 de agosto</u>	<u>BOE 06 08 10</u>
<u>SE MODIFICA RD 1000 2010 Cuestión de inconstit. nº3215 2015 Sentencia del TC de 23 de junio</u>	<u>BOE 26 06 15</u>

1. ESTRUCTURAS

<u>DB SE SEGURIDAD ESTRUCTURAL</u> del CTE <u>RD 314 2006</u> , de 17 de marzo del Ministerio de la Vivienda	<u>DB SE</u>
<u>SE MODIFICA los arts. 13, 15, anejo III de la parte I, la parte II y las referencias indicadas, por RD 732 2019, de 20 de diciembre</u>	<u>BOE 27 12 19</u>

1.1. ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN

NORMA DE CONSTRUCCIÓN SISMORRESISTENTE: PARTE GENERAL Y EDIFICACIÓN [NCSR 02] RD 997 2002	BOE 11 10 02
CÓDIGO ESTRUCTURAL RD 470 2021, de 10 de agosto	BOE 10 08 21
CORRECCIÓN de errores en BOE núm. 29 de 2 de febrero de 2024	BOE 02 02 24
DB SE AE SEGURIDAD ESTRUCTURAL: ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN del "CTE" RD 314 2006, de 17 de marzo	DB SE AE
1.2. ACERO	
DB SE A SEGURIDAD ESTRUCTURAL: ACERO del "CTE" RD 314 2006, de 17 de marzo	DB SE A
1.3. CIMENTACIONES	
DB SE C. SEGURIDAD ESTRUCTURAL CIMENTOS del "CTE" RD 314 2006, de 17 de marzo	DB SE C
1.4. FÁBRICA	
DB SE F SEGURIDAD ESTRUCTURAL: FÁBRICA del "CTE" RD 314 2006, de 17 de marzo	DB SE F
1.5. MADERA	
DB SE M SEGURIDAD ESTRUCTURAL. ESTRUCTURAS DE MADERA RD 314 2006, de 17 de marzo	DB SE M
2. INSTALACIONES	
2.1. AGUA	
CRITERIOS TÉCNICO-SANITARIOS DE LA CALIDAD DEL AGUA DE CONSUMO, SU CONTROL Y SUMINISTRO RD 3 2023	BOE 11 01 23
CORRECCIÓN de errores RD 3 2023	BOE 14 02 23
DB HS SALUBRIDAD · HS 4 SUMINISTRO DE AGUA · HS 5 EVACUACIÓN DE AGUAS RD 314 2006, de 17 de marzo	DB HS
TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DE AGUAS. RD Legislativo 1 2001, de 20 de julio	BOE 24 07 01
RECURSO 5493/2001, contra los arts. 67 A 72, 53.6 y la disposición adicional 6 nº 5493 2001	BOE 13 11 01
Corrección de errores añadiendo la disposición adicional novena	BOE 30 11 01
SE ACTUALIZA, sobre conversión a euros de las cuantías indicadas, por resolución 21 11 01	BOE 12 12 01
SE MODIFICA el art. 132.1, por Ley 24 2001, de 27 de diciembre	BOE 31 12 01
SE DEROGA lo indicado y SE MODIFICA el art. 105.2.a) y SE AÑADE la disposición adicional 10, por Ley 16 2002, de 1 de julio	BOE 02 07 02
SE DEROGA Ley 16 2002 por RD-L 1 2016, de 16 de diciembre	BOE 31 12 16
SE MODIFICA los arts. 55, 116 y la disposición transitoria 8, por Ley 53 2002, de 30 de diciembre	BOE 31 12 02

SE MODIFICA el art. 125 y el capítulo III del título VIII, <u>Ley 13 2003</u> , de 23 de mayo	<u>BOE 24 05 03</u>
SE MODIFICA, por <u>Ley 62 2003</u> , de 30 de diciembre	<u>BOE 31 12 03</u>
SE MODIFICA determinados preceptos y SE AÑADE un art. 123 bis, la disposición transitoria 9 y la final 4, por <u>Ley 11 2005</u> , de 22 de junio	<u>BOE 23 06 05</u>
SE MODIFICA el art. 101, por <u>RD-L 4 2007</u> , de 13 de abril	<u>BOE 14 04 07</u>
SE MODIFICA los arts. 13 y 19, por <u>Ley 42 2007</u> , de 13 de diciembre	<u>BOE 14 12 07</u>
SE MODIFICA los arts. 51, 78, 116.3, por <u>Ley 25 2009</u> , de 22 de diciembre	<u>BOE 23 12 09</u>
SE MODIFICA el art. 25.3, por <u>RD-L 8 2011</u> , de 1 de julio	<u>BOE 07 07 11</u>
SE AÑADE, con efectos desde el 31 de agosto de 2011, la disposición adicional 14, <u>RD-L 12 2011</u> , de 26 de agosto	<u>BOE 30 08 11</u>
SE MODIFICA los arts. 28.f), 56, 111.bis, 117, disposiciones adicionales 7, 14 y SE AÑADEN las disposiciones adicional 15, transitoria 3.bis y transitoria 10, por <u>RD-L 17 2012</u> , de 4 de mayo	<u>BOE 05 05 12</u>
SE MODIFICA determinados preceptos, por <u>Ley 11 2012</u> , de 19 de diciembre	<u>BOE 20 12 12</u>
SE AÑADE el art. 112 bis, <u>Ley 15 2012</u> , de 27 de diciembre	<u>BOE 28 12 12</u>
SE DECLARA, en el Recurso 2095/2004, la constitucionalidad del inciso indicado del art. 41.3, en la redacción dada por la Ley 62/2003 e interpretado según el f) 10, y la DESESTIMACIÓN de todo lo demás, por <u>Sentencia 104/2013</u> , de 25 de abril	<u>BOE 23 05 13</u>
SE DEROGA art. 121 bis por <u>RD-L 7 2013</u> , de 28 de junio	<u>BOE 29 06 13</u>
SE MODIFICA el art. 72, por <u>L 21 2013</u> , de 9 de diciembre	<u>BOE 11 12 13</u>
SE MODIFICA el art. 113.3, por <u>L 22 2013</u> , de 23 de diciembre	<u>BOE 26 12 13</u>
SE MODIFICA el art. 112 bis, por <u>RD 10 2017</u> , de 9 de junio	<u>BOE 10 06 17</u>
SE MODIFICA el art. 112 bis.5 y 7, por <u>L 1 2018</u> , de 6 de marzo	<u>BOE 07 03 18</u>
SE AÑADE la disposición adicional 16, por <u>RD-L 17 2019</u> , de 22 de noviembre	<u>BOE 23 11 19</u>
SE MODIFICA el art. 113.3, por <u>RD-L 1 2021</u> , de 19 de enero	<u>BOE 20 01 21</u>
SE MODIFICA el art. 114. 7, por <u>RD-L 12 2021</u> , de 24 de junio	<u>BOE 25 06 21</u>
SE MODIFICA el art. 55.2, por <u>RD-L 17 2021</u> , de 14 de septiembre	<u>BOE 15 09 21</u>
SE MODIFICA el art. 113.3, por <u>L 4 2022</u> , de 25 de febrero de 2022	<u>BOE 01 03 22</u>
SE MODIFICA los arts. 112, 122 y SE AÑADE el 77 bis, la disposición adicional 17, por <u>RD-L 6 2022</u> , de 29 de marzo	<u>BOE 30 03 22</u>
SE MODIFICA el art. 112 bis, por <u>L 7 2022</u> , de 8 de abril	<u>BOE 09 04 22</u>
SE MODIFICA los arts. 41, 100, 109, 113, 114, 124, el título del capítulo III del título V y AÑADE los arts. 109 bis, ter, quater y quinquies, por <u>RD-L 4 2003</u> , de 11 de mayo	<u>BOE 12 05 23</u>
SE MODIFICA los arts. 53.3, 60, 68.3 y SE AÑADE las disposiciones adicional 18 y transitoria 11, por <u>RD-L 8 2023</u> , de 27 de diciembre	<u>BOE 28 12 23</u>

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES PARA TUBERÍAS DE ABASTECIMIENTOS DE AGUA <u>Orden 28 07 74</u>	<u>BOE 02 10 74</u>
<u>Corrección de errores</u> de la Orden de 28 de julio de 1974	<u>BOE 30 10 74</u>
SE AMPLÍA por <u>Orden</u> de 20 de junio de 1975	<u>BOE 30 06 75</u>
SE DESARROLLA por <u>Orden</u> por la que se aprueba la norma tecnológica NTE-IFA 1975	<u>BOE 03 01 76</u>

NORMAS APLICABLES AL TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES URBANAS <u>RD L 11 1995</u>, de 28 de diciembre	<u>BOE 30 12 95</u>
SE DESARROLLA del RD L 11 1995 por <u>RD 509 1996</u> , de 15 de marzo	<u>BOE 29 03 96</u>

2.2. ASCENSORES

INSTALACIÓN ASCENSORES SIN CUARTO DE MÁQUINAS Resolución 03 04 97	BOE 23 04 97
Corrección de errores de la Resolución 03 04 97	BOE 23 05 97
INSTALACIÓN ASCENSORES CON MÁQUINAS EN FOSO Resolución 10 09 98	BOE 25 09 98

REQUISITOS ESENCIALES DE SEGURIDAD PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE ASCENSORES Y COMPONENTES DE SEGURIDAD PARA ASCENSORES RD 203 2016 , de 20 de mayo	BOE 25 05 16
--	------------------------------

NORMAS PARA LA COMERCIALIZACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LAS MÁQUINAS, RD 1644 2008	BOE 11 10 08
SE MODIFICA RD 1644 2008 por RD 494 2012 , de 9 de marzo	BOE 17 03 12

REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN DE LOS MISMOS, RD 2291 1985 , de 8 de noviembre	BOE 11 12 85
SE DEROGA RD 2291 1985 a excepción de los arts. 10 a 15, 19 y 23 por RD 1314 1997	BOE 30 09 97
SE DEROGA RD 1314 1997 por RD 203 2016 , de 20 de mayo	BOE 25 05 16
SE MODIFICA DE DIVERSAS NORMAS REGLAMENTARIAS EN MATERIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL, para adecuarlas a la L17 2009, de 23 de noviembre y a la L 25 2009, de 22 de diciembre [Artículo 2] RD 560 2010	BOE 22 05 10
SE DEROGA art. 10 de RD 2291 1985 por RD 88 2013 , de 8 de febrero	BOE 22 02 13

PRESCRIPCIONES PARA EL INCREMENTO DE LA SEGURIDAD DEL PARQUE DE ASCENSORES EXISTENTE RD 57 2005 , de 21 de enero	BOE 04 02 05
SE DEROGA arts. 2 y 3 por RD 88 2013 , de 8 de febrero	BOE 22 02 13
SE DEROGA con efectos desde el 1 de julio RD 355 2024	BOE 13 04 24

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA AEM 1 "ASCENSORES" DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN, RD 88 2013 , de 8 de febrero	BOE 22 02 13
Corrección de errores ITC AEM 1 RD 88 2013	BOE 09 05 13
SE MODIFICA ITC MIE AEM 1 por RD 203 2016	BOE 25 05 16
SE MODIFICA la ITC AEM 1, por RD 298 2021 , de 27 de abril	BOE 28 04 24
SE DEROGA con efectos desde el 1 de julio RD 355 2024	BOE 13 04 24

CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS EXIGIBLES Y REVISIONES GENERALES PERIÓDICAS. Orden 31 03 81	BOE 20 04 81
--	------------------------------

2.3. AUDIOVISUALES, ANTENAS Y TELECOMUNICACIONES

INFRAESTRUCTURAS COMUNES EN LOS EDIFICIOS PARA EL ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN RD L 1 1998 , de 27 de febrero	BOE 28 02 98
SE MODIFICA el art. 2.a), por L 38 1999 , de 5 de noviembre	BOE 06 11 99
SE ACTUALIZA con la Resolución 01 11 01	BOE 24 11 01
SE MODIFICA los arts. 1.2 y 3.1, por L 10 2005 , de 14 de junio	BOE 15 06 05
SE MODIFICA el art. 3.1, por L 9 2014 , de 9 de mayo [Art. 3.1]	BOE 10 05 14

REGLAMENTO REGULADOR DE LAS INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIONES RD 346 2011 , de 11 de marzo	BOE 01 04 11
SE DESARROLLA, por Orden INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC 1644 2011 , de 10 de junio	BOE 16 06 11
Corrección de errores del RD 346 2011, de 11 de marzo	BOE 18 10 11

SE DECLARA nulidad art. 9.1 por Sentencia del TS de 9 de octubre de 2012	BOE 01 11 12
SE DECLARA nulidad arts. 8.2.a), 9.1 y 10.1 y 2, por Sentencia del TS de 17 de octubre de 2012	BOE 07 11 12
SE DECLARA nulidad arts. 8.2.a), 9.1 y 10.1 y 2 y del anexo IV del reglamento, por Sentencia del TS de 17 de octubre de 2012	BOE 07 11 12
SE MODIFICA RD 346 2011, por RD 805 2014 , de 19 de septiembre	BOE 24 09 14
SE MODIFICAN los arts. 10.4, 12 y los anexos I, III del Reglamento, por RD 391 2019 , de 21 de junio	BOE 25 06 19
SE MODIFICAN los anexos I, II y III por Orden ECE/983 2019 , de 26 de septiembre	BOE 03 10 19

LEY GENERAL DE TELECOMUNICACIONES L 11 2022 , de 28 de junio	BOE 10 05 14
Corrección de erratas L 9 2014	BOE 17 05 14
SE INTERPRETA el art. 66.1.b), por Circular 1 2023 , de 26 de junio	BOE 29 06 23

2.4. CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y AGUA CALIENTE SANITARIA

REQUISITOS SANITARIOS PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA LEGIONELOSIS RD 487 2022 , de 21 de junio	BOE 22 06 22
CORRECCIÓN de errores RD 3 2023	BOE 14 02 23
SE MODIFICA y SE AÑADE determinados preceptos, por RD 614 2024 , de 2 de julio	BOE 03 07 24

DB HE AHORRO DE ENERGÍA [HE 4] CONTRIBUCIÓN SOLAR MÍNIMA DE ACS RD 314 2006 , de 17 de marzo	DB HE
ACTUALIZACIÓN DB HE por ORDEN FOM 1635 2013 de 10 de septiembre	BOE 12 09 13
Corrección errores ORDEN FOM 1635 2013	BOE 08 11 13

REGLAMENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS EN LOS EDIFICIOS RITE RD 1027 2007 , de 20 de julio	BOE 29 08 07
Corrección errores RD 1027 2007	BOE 28 02 08
SE MODIFICA la parte II del anexo, por RD 1826 2009 , de 27 de noviembre	BOE 11 12 09
Corrección errores RD 1826 2009	BOE 12 02 10
Corrección errores RD 1826 2009	BOE 25 05 10
SE MODIFICA el capítulo VIII, arts. 17, 19, 20 a 26, 28, 34 a 42 y SE AÑADEN las disposiciones adicionales 1, 2 y los apéndices 4 y 5, por RD 249 2010 , de 5 de marzo	BOE 18 03 10
Corrección errores RD 249 2010	BOE 23 04 10
SE MODIFICA determinados preceptos, por RD 238 2013 , de 5 de abril	BOE 13 04 13
Corrección errores RD 238 2013	BOE 05 09 13
SE MODIFICA la parte II del reglamento, por RD 56 2016 , de 12 de febrero	BOE 13 02 16
SE MODIFICA con efectos desde el 1 de julio de 2021, determinados preceptos y referencias, por RD 178 2021 , de 23 de marzo	BOE 24 03 21
SE MODIFICA la IT 1.2.4.1.2.1, en la redacción dada por el art. único.31 del RD 178/2021, de 23 de marzo, por RD 390 2021 , de 1 de junio	BOE 02 06 21

CONTABILIZACIÓN DE CONSUMOS INDIVIDUALES EN INSTALACIONES TÉRMICAS DE EDIFICIOS. RD 736 2020 , de 4 de agosto	BOE 06 08 20
--	------------------------------

NORMAS TÉCNICAS DE LOS TIPOS DE RADIADORES Y CONVECTORES DE CALEFACCIÓN POR MEDIO DE FLUIDOS Y SU HOMOLOGACIÓN POR EL MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGÍA. Orden 10 02 83	BOE 15 02 83
--	------------------------------

2.5. ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN

DB HE AHORRO DE ENERGÍA [HE 3] EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN RD 314 2006 , de 17 de marzo	<u>DB HE</u>
DB HE AHORRO DE ENERGÍA [HE 5] CONTRIBUCIÓN FOTOVOLTAICA MÍNIMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA RD 314 2006 , de 17 de marzo	<u>DB HE</u>
ACTUALIZACIÓN DB HE por <u>ORDEN FOM 1635 2013</u> de 10 de septiembre	<u>BOE 12 09 13</u>
Corrección errores <u>ORDEN FOM 1635 2013</u>	<u>BOE 08 11 13</u>

REBT REGLAMENTO ELECTRO TÉCNICO BAJA TENSIÓN E ITC BT 01 A BT 51 RD 842 2002 , de 2 de agosto	<u>BOE 18 09 02</u>
ANULADO el inciso 4.2.C.2. de la ITC BT 03, <u>Sentencia 17 02 04</u>	<u>BOE 05 04 04</u>
SE MODIFICA de diversas normas para adecuarlas a L 17 2009 y L 25 2009, <u>RD 560 2010</u>	<u>BOE 22 05 10</u>
SE MODIFICA con efectos de 30 de junio de 2015, las ITC BT-02, BT-04, BT-05, BT-10, BT-16 y BT-25, y AÑADE la BT-52, por <u>RD 1053 2014</u> , de 12 de diciembre	<u>BOE 31 12 14</u>
SE DEROGA, y MODIFICA lo indicado de ITC-BT-40 del Reglamento, por <u>RD 244 2019</u> , de 5 de abril	<u>BOE 06 04 19</u>
SE ACTUALIZA la ITC-BT-02, por <u>Resolución de 9 de enero de 2020</u>	<u>BOE 16 01 20</u>
SE MODIFICA el art. 14, la ITC-BT-04 y en la redacción dada por el RD 1053/2014, de 12 de diciembre, la ITC-BT-52, por <u>RD 542 2020</u> , de 26 de mayo	<u>BOE 20 06 20</u>
SE MODIFICA el art. 2.2 y la ITC-BT-03, por <u>RD 298 2021</u> , de 27 de abril	<u>BOE 28 04 21</u>
SE MODIFICA la ITC BT-52, en la redacción dada por el <u>RD 1053 2014</u> , de 12 de diciembre, por Real Decreto 450/2022, de 14 de junio	<u>BOE 15 06 22</u>
SE MODIFICA con efectos desde el 1 de julio de 2023, el art. 25, por <u>RD 145 2023</u> , de 28 de febrero	<u>BOE 18 03 23</u>

REGLAMENTO SOBRE CONDICIONES TÉCNICAS Y GARANTÍAS DE SEGURIDAD EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE ALTA TENSIÓN y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23. <u>RD 337 2014</u> , de 9 de mayo	<u>BOE 09 06 14</u>
SE MODIFICA los arts. 12, 14 y la ITC-RAT-19, por <u>RD 542 2020</u> , de 26 de mayo	<u>BOE 20 06 20</u>
SE MODIFICA el art. 2.2 y la ITC-BT-03, por <u>RD 298 2021</u> , de 27 de abril	<u>BOE 28 04 21</u>
SE MODIFICA con efectos del 2 de enero de 2022, la ITC-RAT 20, por <u>RD 809 2021</u> , de 21 de septiembre	<u>BOE 11 10 21</u>
SE MODIFICA con efectos desde el 1 de julio de 2023, el art. 7, por <u>RD 145 2023</u> , de 28 de febrero	<u>BOE 18 03 23</u>

AUTORIZACIÓN PARA EL EMPLEO DE SISTEMAS DE INSTALACIONES CON CONDUCTORES AISLADOS BAJO CANALES PROTECTORES DE MATERIAL PLÁSTICO Resolución 18 01 88	<u>BOE 19 02 88</u>
CORRECCIÓN de errores en BOE núm. 103, de 29 de abril de 1988	<u>BOE 29 04 88</u>

REGLAMENTO EFICIENCIA ENERGÉTICA EN INSTALACIONES ALUMBRADO EXTERIOR Y SUS ITC. RD 1890 2008 , de 14 de noviembre	<u>BOE 19 11 08</u>
SE MODIFICA, con efectos de 1 de enero de 2023, la ITC EA-01, por <u>RD-L 18 2022</u> , de 18 de octubre	<u>BOE 19 10 22</u>

2.6. INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

DB SI SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO RD 314 2006 , de 17 de marzo del Ministerio de la Vivienda	<u>DB SI</u>
SE MODIFICA las secciones SI. 3, SI. 4, el Anejo SI. A , por <u>RD 173 2010</u> , de 19 de febrero	<u>BOE 11 03 10</u>
SE DECLARA la nulidad de la definición del párrafo segundo de uso administrativo y la definición completa de uso pública concurrencia contenido en el Documento "SI", por Sentencia del <u>TS de 04 05 10</u>	<u>BOE 30 07 10</u>

REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS RD 513 2017 , de 22 de mayo	BOE 12 06 17
<u>Corrección de errores</u> RD 513 2017	BOE 23 09 17
SE MODIFICA los arts. 10.1, 11.2, 15.1, 16, el anexo III y SE AÑADE el anexo IV, por RD 298/2021 , de 27 de abril	BOE 28 04 21
SE MODIFICA con efectos desde el 1 de julio de 2023, la disposición adicional 1, por RD 145/2023 , de 28 de febrero	BOE 10 03 23

REGLAMENTO DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES RD 2267 2004 , de 3 de diciembre	BOE 17 12 04
<u>Corrección errores</u> RD 2267 2004, de 5 de marzo	BOE 05 03 05
SE MODIFICA RD 2267 2004 por RD 560 2010 , de 7 de mayo	BOE 22 05 10
SE MODIFICA con efectos desde el 1 de julio de 2023, el art. 15.2., por RD 145/2023 , de 28 de febrero	BOE 18 03 23

2.7. COMBUSTIBLES

REGLAMENTO DE INSTALACIONES PETROLÍFERAS RD 2085 1994 , de 20 de octubre	BOE 27 01 95
<u>Corrección de errores</u> RD 2085 1994	BOE 20 04 95
SE MODIFICA RD 2085 1994 por la Instrucción MI-IPO2, por RD 1562 1998 de 17 de julio	BOE 08 08 88
SE MODIFICA RD 2085 1994 e ITC MI IP 03, MI IP 04 por RD 1523 1999 , de 1 de octubre	BOE 22 10 99
<u>Corrección de errores</u> RD 1523 1999	BOE 03 03 00
SE MODIFICA RD 2085 1994 de los arts. 4, 6 y 8, por RD 560 2010 , de 7 de mayo	BOE 22 05 10
<u>Corrección de errores</u> , de 19 de junio de 2010	BOE 19 06 10
<u>Corrección de errores</u> , de 26 de agosto de 2010	BOE 26 08 10
SE MODIFICA RD 2085 1994 del art. 10, AÑADE un nuevo art. 11 y reenumera el antiguo art. 11 como 12 al Reglamento, por RD 706 2017 , de 7 de julio	BOE 02 08 17
SE MODIFICA el art. 6, por RD 542/2020 , de 26 de mayo	BOE 20 06 20
SE MODIFICA con efectos desde el 1 de julio de 2023, el art. 10.1 del Reglamento y el art. 16.4 de la ITC MI-IP 01, por RD 145/2023 , de 28 de febrero	BOE 18 03 23

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MI IP 03 INSTALACIONES PETROLÍFERAS PARA USO PROPIO, RD 1427 1997 , de 15 de septiembre	BOE 23 10 97
<u>Corrección errores</u> RD 1427 1997	BOE 24 01 98
SE MODIFICA por RD 1523 1999 , de 1 de octubre	BOE 22 10 99
SE MODIFICA los apartados 3.14, 11, 32 a 35, 37, 39 y el capítulo VIII, por RD 560 2010 , de 7 de mayo	BOE 22 05 10
SE MODIFICA el capítulo VIII, por RD 542/2020 , de 26 de mayo	BOE 20 06 20
SE MODIFICA con efectos desde el 1 de julio de 2023, el apartado 11 y el anexo, por RD 145/2023 , de 28 de febrero	BOE 18 03 23

REGLAMENTO DE REDES Y ACOMETIDAS DE COMBUSTIBLES GASEOSOS, Orden 06 12 74	BOE 06 12 74
<u>Corrección de errores</u> , de 14 de febrero de 1975	BOE 14 02 75
SE DEROGAN instrucciones y se modifican los Puntos 5.1 y 6.1, por Orden 26 10 83	BOE 08 11 83
SE MODIFICA del apartado 3.2.1 de la Instrucción Itc-Mig-S.1, por Orden 09 03 94	BOE 21 03 94
SE MODIFICA ITC MIG R 7.1. e ITC MIG R 7.2. por Orden 29 05 98	BOE 11 06 98
SE DEROGA en cuanto se oponga , por RD 919 2006 , de 28 de julio	BOE 04 09 06

REGLAMENTO TÉCNICO DE DISTRIBUCIÓN Y UTILIZACIÓN DE COMBUSTIBLES GASEOSOS Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ICG 01 A 11, RD 919 2006, de 28 de julio	BOE 04 09 06
SE MODIFICA los arts. 3, 8, las ITC ICG 08 y 09, SE REENUMERA la disposición adicional única como 1 y SE AÑADEN las disposiciones adicionales 2 a 5 por RD 560 2010	BOE 22 05 10
Corrección errores RD 560 2010	BOE 26 08 10
Corrección errores RD 560 2010	BOE 19 06 10
SE ACTUALIZA el listado de normas ITC-ICG 11, por Resolución 29 04 11	BOE 12 05 11
SE ACTUALIZA el listado de normas ITC-ICG 11, por Resolución 02 07 15	BOE 16 07 15
SE MODIFICA de determinados preceptos del Reglamento, por RD 984 2015, de 30 de octubre	BOE 21 10 15
SE ACTUALIZA el listado de normas ITC-ICG 11, por Resolución de 14 11 2018	BOE 23 11 18
SE MODIFICA determinados preceptos, por RD 542 2020, de 26 de mayo	BOE 20 06 20
SE MODIFICA la ITC-ICG 09, por RD 298 2021, de 27 de abril	BOE 28 04 21
SE MODIFICA con efectos desde el 1 de julio de 2023, el apartado 11 y el anexo, por RD 145 2023, de 28 de febrero	BOE 18 03 23
SE ACTUALIZA el listado de normas ITC-ICG 11, por Resolución de 19 de diciembre de 2023	BOE 29 12 23

PUESTA EN MARCHA DEL SUMINISTRO DE ÚLTIMO RECURSO EN EL SECTOR DEL GAS NATURAL. RD 104 2010, de 5 de febrero	BOE 26 02 10
SE MODIFICA el art. 2.3, por RD-L 27 2021, de 23 de noviembre de 2021	BOE 24 11 21
SE MODIFICA el art. 2.3, por RD-L 6 2022, de 29 de marzo	BOE 30 03 22

3. CUBIERTAS

DB HS SALUBRIDAD [HS 1], PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD RD 314 2006, de 17 de marzo del Ministerio de la Vivienda	DB HS
SE MODIFICA RD 314 2006 por Orden FOM 588 2017, de 15 de junio	BOE 23 06 17

4. PROTECCIÓN

4.1. AISLAMIENTO ACÚSTICO

DB HR RUIDO [HR] RD 1371 2007, de 19 de octubre	DB HR
Corrección errores RD 1371 2007	BOE 20 12 07
SE MODIFICA RD 1371 2007 por RD 1675 2008	BOE 18 10 08
SE MODIFICA RD 1371 2007 por ORDEN VIV 984 2009	BOE 23 04 09

LEY DEL RUIDO L 37 2003, de 17 de noviembre	BOE 18 11 03
SE DESARROLLA con RD 1513 2005, de 16 de diciembre	BOE 17 12 05
SE MODIFICA el Anexo II del Real Decreto 1513 2005 por Orden PCI/1319/2018, de 7 de diciembre	BOE 13 12 18
SE DESARROLLA con el RD 1367 2007, de 19 de octubre	BOE 23 10 07
SE MODIFICA el art. 18.c) y d), por RD-L 8 2011, de 1 de julio	BOE 07 07 11
SE DECLARA en el Recurso 965 2004, la DESESTIMACIÓN, por Sentencia 161 2014, de 7 de octubre	BOE 29 10 14

4.2. AISLAMIENTO TÉRMICO

DB HE AHORRO DE ENERGÍA [HE] RD 314 2006, de 17 de marzo del Ministerio de la Vivienda	DB HE
---	-----------------------

ACTUALIZACIÓN DB HE por <u>ORDEN FOM 1635 2013</u> de 10 de septiembre	<u>BOE 12 09 13</u>
Corrección errores <u>ORDEN FOM 1635 2013</u>	<u>BOE 08 11 13</u>
SE MODIFICA RD 314 2006 por <u>Orden FOM 588 2017</u> , de 15 de junio	<u>BOE 23 06 17</u>

4.3. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

DB SI SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO [SI] <u>RD 314 2006</u> , de 17 de marzo del Ministerio de la Vivienda	DB SI
---	--------------

REGLAMENTO DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES <u>RD 2267 2004</u> , de 3 de diciembre	<u>BOE 17 12 04</u>
<u>Corrección errores RD 2267 2004</u>	<u>BOE 05 03 05</u>
SE MODIFICA RD 2267 2004 por <u>RD 560 2010</u> , de 7 de mayo [Artículo 10]	<u>BOE 22 05 10</u>
SE MODIFICA con efectos desde el 1 de julio de 2023, el art. 15.2., por <u>RD 145 2023</u> , de 28 de febrero	<u>BOE 18 03 23</u>

CLASIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN Y DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS EN FUNCIÓN DE SUS PROPIEDADES DE REACCIÓN Y DE RESISTENCIA FRENTE AL FUEGO, <u>RD 842 2013</u> , de 31 de octubre	<u>BOE 23 11 13</u>
--	---------------------

REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS <u>RD 513 2017</u> , de 22 de mayo	<u>BOE 12 06 17</u>
<u>Corrección de errores</u> , de 23 de septiembre de 2017	<u>BOE 23 09 17</u>

4.4. SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO. <u>ORDEN 9 03 1971</u>	<u>BOE 16 03 71</u>
SE DEROGA el art. 31.9, por <u>RD 1316 1989</u> , de 27 de octubre	<u>BOE 02 11 89</u>
SE DEROGA RD 1316 1989 por <u>RD 286 2006</u> , de 10 de marzo	<u>BOE 11 03 06</u>
SE DEROGA los Títulos I y III, por la <u>L 31 1995</u> , de 8 de noviembre	<u>BOE 10 11 95</u>
SE DEROGA los capítulos I a V y VII del Título II, por <u>RD 486 1997</u> , de 14 de abril	<u>BOE 23 04 97</u>
SE DEROGA lo indicado de los arts. 138 y 139, por <u>RD 664 1997</u> , de 12 de mayo	<u>BOE 24 05 97</u>
SE DEROGA lo indicado de los arts. 138 y 139, por <u>RD 665 1997</u> , de 12 de mayo	<u>BOE 24 05 97</u>
SE DEROGA el capítulo XIII del título II, por <u>RD 773 1997</u> , de 30 de mayo	<u>BOE 12 06 97</u>
SE DEROGA los capítulos VIII a XII, por <u>RD 1215 1997</u> , de 18 de julio	<u>BOE 07 08 97</u>
SE DEROGA el capítulo VI del Título II, por <u>RD 614 2001</u> , de 8 de junio	<u>BOE 21 06 01</u>
SE DEROGA lo indicado de los arts. 138 y 139, por <u>RD 349 2003</u> , de 21 de marzo	<u>BOE 05 04 03</u>

MODELO LIBRO DE INCIDENCIAS EN OBRAS CON ESTUDIO SEGURIDAD OBLIGATORIO. <u>Orden 20 09 86 M°</u> Trabajo y S.S.	<u>BOE 13 10 86</u>
<u>Corrección errores</u> de Orden 20 09 86	<u>BOE 31 10 86</u>

LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES. <u>L 31 1995</u> , de 8 de noviembre	<u>BOE 10 11 95</u>
SE MODIFICA los arts. 45, 47, 48 y 49 , por <u>L 50 1998</u> , de 30 de diciembre	<u>BOE 31 12 98</u>
SE MODIFICA el art. 26, por <u>L 39 1999</u> , de 5 de noviembre	<u>BOE 06 11 99</u>
SE DEROGA los apartados 2, 4 y 5 del art. 42 y los arts. 45, salvo los párrafos 3 y 4 del apartado 1, al 52, por <u>RD-L 5 2000</u> , de 4 de agosto	<u>BOE 08 08 00</u>
SE MODIFICA los arts. 9, 14, 16, 23, 24, 31, 39, 43, disposición adicional 3 y se añade el 32 bis y las disposiciones adicionales 14 y 15, por <u>L 54 2003</u> , de 12 de diciembre	<u>BOE 13 12 03</u>

SE DESARROLLA el art 24, por el RD 171/2004 , de 30 de enero	BOE 31 01 04
SE MODIFICA la disposición adicional 5, por L 30/2005 , de 29 de diciembre	BOE 30 12 05
SE MODIFICA el art. 3 y se AÑADE la disposición adicional 9 bis por L 31/2006 , de 18 de octubre	BOE 19 10 06
SE MODIFICA los arts. 5 y 26 por L 3/2007 , de 22 de marzo	BOE 23 03 07
SE MODIFICA los arts. 16, 30, 31 y 39 y SE AÑADE la disposición adicional 16, por L 25/2009 , de 22 de diciembre	BOE 23 12 09
SE MODIFICA el art. 32 por L 32/2010 , de 5 de agosto	BOE 06 08 10
SE MODIFICA el art. 30.5 y SE AÑADE la disposición adicional 17, por L 14/2013 , de 27 de septiembre	BOE 28 09 13
SE MODIFICA el art. 32, por L 35/2014 , de 26 de diciembre	BOE 29 12 14
SE DECLARA en el recurso 7473/2013, su desestimación, en relación con la disposición adicional 17, en la redacción dada por el art. 39.2 de la L 14/2013, de 27 de septiembre, por Sentencia 198/2015 , de 24 de septiembre	BOE 30 10 15
SE MODIFICA el art. 3, la disposición adicional 5 y SE AÑADE la adicional 18, por RD-L 16/2022 , de 6 de septiembre	BOE 08 09 22

REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN RD 39/1997 , de 17 de enero	BOE 31 01 97
SE MODIFICA las disposiciones final segunda y adicional quinta, por RD 780/1998 , de 30 de abril	BOE 01 05 98
SE MODIFICA el art. 22, por RD 688/2005 , de 10 de junio	BOE 11 06 05
SE MODIFICA los arts. 1, 2, 7, 16, 19 a 21, 29 a 32, 35 y 36 y añade el 22 bis, 31 bis, 33 bis y las disposiciones adicionales 10, 11 y 12, por RD 604/2006 , de 19 de mayo	BOE 29 05 06
SE MODIFICA el art. 4.1 y se añade los anexos VII y VIII, por L 298/2009 , de 6 de marzo	BOE 07 03 09
SE DEROGA la disposición transitoria 3 y se modifican los arts. 2.4, 11.1, 15.5, 17 a 21, 23 a 30, 33, 37.2 y la disposición final por RD 337/2010 , de 19 de marzo	BOE 23 03 10
SE DESARROLLA, por Orden TIN/2504/2010 , de 20 de septiembre	BOE 28 09 11
SE MODIFICA los anexos I, VII y VIII, por RD 598/2015 , de 3 de julio	BOE 04 07 15
SE MODIFICA los arts. 11, 18, 23 y 25 a 28, por RD 899/2015 , de 9 de octubre	BOE 10 10 15
SE AÑADE la disposición adicional 13, por Real Decreto 893/2024 , de 10 de septiembre	BOE 11 09 24

PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA RIESGO EXPOSICIÓN AGENTES CANCERÍGENOS. RD 665/1997 , de 12 de mayo	BOE 24 05 97
SE MODIFICA los arts. 1, 2, 5, disposición derogatoria única y se añade un anexo III, por RD 1124/2000 , de 16 de junio	BOE 17 06 00
SE MODIFICA los arts. 2.1 y 2, 4, 10.1.c) y la denominación del anexo I, por RD 349/2003 , de 21 de marzo	BOE 05 04 03
SE MODIFICA arts. 2.1 y 2, 4, 10.1.c) y la denominación del anexo I, por RD 598/2015 , de 3 de julio	BOE 04 07 15
SE MODIFICA los arts. 6.2, 9.4, el título de la disposición adicional única, la final 1, los anexos I, III y se AÑADE la disposición adicional 2, por RD 1154/2020 , de 22 de diciembre	BOE 23 12 20
SE MODIFICA los anexos I y III, por RD 427/2021 , de 15 de junio	BOE 16 06 21
SE MODIFICA el anexo III, por RD 395/2022 , de 24 de mayo	BOE 25 05 22
SE MODIFICA los arts. 1 a 6 y 8 a 11, la disposición adicional 2, las disposiciones finales 1 y 2 los anexos II Y III y SE AÑADE el anexo III bis, por RD 612/2024 , de 2 de julio	BOE 03 07 24

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN. RD 1627/1997 , de 24 de octubre	BOE 25 10 97
SE MODIFICA el anexo IV, por RD 2177/2004 , de 12 de noviembre	BOE 13 11 04
SE AÑADE una disposición adicional única, por RD 604/2006 , de 19 de mayo	BOE 29 05 06

SE MODIFICA los arts. 13.4 y 18.2, por RD 1109 2007 , de 27 de agosto	BOE 25 08 07
SE DEROGA el art. 18 y se modifica el 19.1, por RD 337 2010 , de 19 de marzo	BOE 23 03 10
SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO. RD 485 1997 , de 14 de abril	BOE 23 04 97
SE MODIFICA el art. 1 y anexos III y VII, por RD 598 2015 , de 3 de julio	BOE 04 04 15
SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO. RD 486 1997 , de 14 de abril	BOE 23 04 97
SE MODIFICA el anexo I, por RD 2177 2004 , de 12 de noviembre	BOE 13 11 04
SE MODIFICA el anexo III y AÑADE la disposición adicional única, por RD-L 4/2023 , de 11 de mayo	BOE 12 05 23
MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS. RD 487 1997 , de 14 de abril	BOE 23 04 97
UTILIZACIÓN DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL. RD 773 1997 , de 30 de mayo	BOE 12 06 97
Corrección de errores RD 773 1997	BOE 18 07 97
SE MODIFICA los arts. 2.3, 6.1, la disposición final 2, los anexos I a III y SE SUPRIME el IV, por RD 1076 2021 , de 7 de diciembre	BOE 08 12 21
UTILIZACIÓN DE EQUIPOS DE TRABAJO. RD 1215 1997 , de 18 de julio	BOE 07 08 97
SE MODIFICA los anexos I y II y la disposición derogatoria única, por RD 2177 2004 , de 12 de noviembre	BOE 13 11 04
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS AGENTES QUÍMICOS. RD 374 2001 , de 6 de abril	BOE 01 05 01
Corrección de errores RD 374 2001	BOE 30 05 01
Corrección de errores RD 374 2001	BOE 22 06 01
SE MODIFICA los arts. 2.5.a) y b), 3.1.a) y 9.2.d), por RD 598 2015 , de 3 de julio	BOE 04 07 15
DISPOSICIONES PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES FRENTE AL RIESGO ELÉCTRICO RD 614 2001 , de 8 de junio	BOE 21 06 01
REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES L 54 2003 , de 12 de diciembre	BOE 13 12 03
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS VIBRACIONES MECÁNICAS. RD 1311 2005 , de 4 de noviembre	BOE 05 11 05
SE MODIFICA la disposición transitoria única, por RD 330 2009 , de 13 de marzo	BOE 26 03 09
DISPOSICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES TRABAJOS CON RIESGO DE EXPOSICIÓN AL RUIDO. RD 286 2006 , de 10 de marzo	BOE 01 03 06
Corrección de erratas del RD 286 2006	BOE 14 03 06
Corrección de errores del RD 286 2006	BOE 24 03 06
LEY REGULADORA DE SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN L 32 2006 , de 18 de octubre	BOE 19 10 06
SE MODIFICA el art. 4.2 y 4 L 32 2006 por RD 25 2009 , de 22 de diciembre	BOE 23 12 09
SE DEROGA el art. 11 de RD 25 2009 , por Ley 32 2014 , de 22 de diciembre	BOE 23 12 14
SE DESARROLLA L 32 2006 por RD 1109 2007 , de 24 de agosto	BOE 25 08 07

Corrección de errores RD 1109 2007	BOE 12 09 07
SE AÑADE una disposición adicional 7, por RD 327 2009 , de 13 de marzo	BOE 14 03 09
SE MODIFICA los arts. 11 y 15, por RD 337 2010 , de 19 de marzo	BOE 23 03 10
SE MODIFICA la disposición adicional 3, por RD-L 32 2021 , de 28 de diciembre	BOE 30 12 21

TRABAJOS CON RIESGO DE EXPOSICIÓN AL AMIANTO RD 396 2006 , de 31 de marzo	BOE 11 04 06
--	------------------------------

ADAPTACIÓN DE LA LEGISLACIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES A LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO RD 67 2010 , de 29 de enero	BOE 10 02 10
SE MODIFICA los arts. 4.3, 5, 6, 7, 10, 11, disposiciones adicionales 1 y 3 y finales 1 y 2 y SE AÑADEN las disposiciones adicionales 6 y 9 a 11 reenumerando la 6 original como 7, SE REENUMERA la disposición transitoria única como 1 y SE AÑADE la 2 y la 3, por RD 1084 2014 , de 19 de diciembre	BOE 24 12 14

REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA INSTALACIONES FRIGORÍFICAS Y SUS ITC RD 552 2019	BOE 24 10 19
CORRECCION de erratas en BOE num. 257 , de 25 de octubre de 2019	BOE 25 10 19
SE MODIFICA los arts. 9.1, 10.3 y 12.1, por RD 298 2021 , de 27 de abril	BOE 28 04 21
SE MODIFICA lo indicado de la Instrucción IF-02 apéndice 2 tabla A, por Resolución de 15 de junio de 2021	BOE 23 06 21
SE AMPLÍA lo indicado de la Instrucción IF-02 apéndice 1 tabla A, por Resolución de 28 de octubre de 2022	BOE 08 11 22
SE AMPLÍA lo indicado de la Instrucción IF-02 apéndice 1 tabla A, por Resolución de 5 de mayo de 2023	BOE 17 05 23
SE AMPLÍA lo indicado de la Instrucción IF-02 apéndice 1 tabla A, por Resolución de 23 de junio de 2023	BOE 07 07 23
SE AMPLÍA lo indicado de la Instrucción IF-02 apéndice 1 tabla A, por Resolución de 28 de septiembre de 2023	BOE 09 10 23
SE AMPLÍA lo indicado de la Instrucción IF-02, apéndice 1, tabla A, por Resolución de 30 de mayo de 2024	BOE 12 06 24

4.5. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN

DB SUA SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD [SUA] RD 314 2006 , de 17 de marzo del Ministerio de la Vivienda	DB SUA
---	------------------------

5. BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

5.1. BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

DB SUA SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD [SUA] RD 314 2006 , de 17 de marzo del Ministerio de la Vivienda	DB SUA
ACCESIBILIDAD Y NO DISCRIMINACIÓN DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD. RD 173 2010 de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el RD 314 2006 , de 17 de marzo.	BOE 11 03 10

TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY GENERAL DE DERECHOS DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y DE SU INCLUSIÓN SOCIAL RD-L 1 2013, de 29 de noviembre	BOE 03 12 13
SE AÑADE la disposición adicional 12, por L 12 2015 , de 24 de junio	BOE 25 06 15
SE MODIFICA del art. 43, por L 9 2017 , de 8 de noviembre	BOE 09 11 17
SE MODIFICA los arts. 2.k), 5, 23.1 y 2, 99, SE SUSTITUYE las referencias indicadas de los arts. 17, 42, 43, 73, 89, 105 y SE AÑADE el art. 29 bis, por L 6 2022 , de 31 de marzo de 2022	BOE 01 04 22
SE MODIFICA los arts. 4, 35 y 38, por L 3 2023 , de 28 de febrero	BOE 01 03 23
SE AÑADE la disposición adicional 13, por L 11 2023 , de 8 de mayo	BOE 09 05 23

LÍMITES DEL DOMINIO SOBRE INMUEBLES PARA ELIMINAR BARRERAS ARQUITECTÓNICAS. L 15 1995 , de 30 de mayo	BOE 31 05 95
---	------------------------------

CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD Y NO DISCRIMINACIÓN Y UTILIZACIÓN DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS URBANIZADOS Y EDIFICADOS. RD 505 2007 de 20 de abril	BOE 11 05 07
SE MODIFICA de las disposiciones finales 3 a 5, por RD 173 2010 , de 19 de febrero	BOE 11 03 10

DOCUMENTO TÉCNICO DE CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD Y NO DISCRIMINACIÓN PARA EL ACCESO Y UTILIZACIÓN DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS URBANIZABLES. Orden TMA/851/2021 , de 23 de julio	BOE 06 08 21
--	------------------------------

LEY DE ADAPTACIÓN NORMATIVA A LA CONVENCIÓN INTERNACIONAL SOBRE LOS DERECHOS DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD. L 26 2011 , de 1 de agosto	BOE 02 08 11
Corrección de errores L 26 2011	BOE 08 10 11
SE MODIFICA L 26 2011 por L 12 2012 , de 26 de diciembre	BOE 27 12 12
SE DEROGA el art. 11 de L 26 2011 , por RDL 5 2015 , de 30 de octubre	BOE 31 10 15

6. MEDIO AMBIENTE

6.1. MEDIO AMBIENTE

LEY DE MONTES L43 2003 , de 21 de noviembre	BOE 22 11 03
SE DEROGA de L 43 2003 el art. 7.2.h) y 1.a) y el 21.2, SE MODIFICAN determinados preceptos y SE AÑADEN los arts. 12 bis, 35 bis, un capítulo IV bis al título II, un capítulo V al título IV y una nueva disposición adicional, por L 10 2006 , de 28 de abril	BOE 29 04 06
SE MODIFICA el art. 15, L 25 2009 , de 22 de diciembre	BOE 23 12 09
SE DECLARA inconstitucional la disposición final 2 en los términos del f) 7, la extinción por desaparición sobrevenida del objeto de los preceptos indicados, por Sentencia 49/2013 , de 28 de febrero	BOE 26 03 13
SE MODIFICA determinados preceptos, AÑADE los arts. 18 bis, 27 bis y las disposiciones adicionales 12 y 13 y SUPRIME los arts. 12 bis, 24 bis, 24 ter y la disposición final 1 y ENUMERA el 24 quater como 24 bis por L 21 2015 , de 20 de julio	BOE 21 07 15
SE MODIFICA la disposición adicional 6, por L 9 2018 , de 9 de diciembre	BOE 06 12 18
SE MODIFICA los arts. 9, 46, 48 y las referencias indicadas; SE AÑADE el 48 bis y 50 bis, por RD-L 15 2022 , de 1 de agosto	BOE 02 08 22
SE MODIFICA los arts. 48.6 y 48 bis.2, por RD-L 17 2022 , de 20 de septiembre	BOE 21 09 22
SE DEROGA los arts. 6.q) y 58.3 y 4, por Ley 4 2024 , de 8 de noviembre	BOE 09 11 24

LEY DE CALIDAD DEL AIRE Y PROTECCIÓN DE LA ATMÓSFERA. L 34 2007 , de 15 de noviembre	BOE 16 11 07
SE MODIFICA la disposición adicional 8.1, por L 51 2007 , de 26 de diciembre	BOE 27 12 07
SE ACTUALIZA lo indicado del anexo IV, por RD 100 2011 , de 28 de enero	BOE 29 11 11
SE DEROGA la disposición final 4, por RD-L 1 2011 , de 1 de julio	BOE 02 07 11
SE DEROGA por L 22 2015 , de 20 de julio	BOE 21 07 15
SE MODIFICA los arts. 13.2 y 30.2.d) y 3.d), por RD-L 8 2011 , de 1 de julio	BOE 07 07 11
SE MODIFICA la disposición derogatoria única.1, por L 11 2014 , de 3 de julio	BOE 04 07 14
SE MODIFICA el art. 13, por L 33 2015 , de 21 de septiembre	BOE 22 09 15
SE ACTUALIZA lo indicado del anexo IV, por RD 1042 2017 , de 22 de diciembre	BOE 23 12 07
Corrección de errores del RD 1042 2017 , de 22 de diciembre en BOE núm. 65 de 15 de marzo de 2018	BOE 15 03 18

TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DE AGUAS. RD-L 1 2001 , de 20 de julio	BOE 24 07 01
RECURSO 5493/2001, contra los arts. 67 A 72, 53.6 y la disposición adicional 6 nº 5493 2001	BOE 13 11 01
<u>Corrección de errores</u> añadiendo la disposición adicional novena	BOE 30 11 01
SE ACTUALIZA, sobre conversión a euros de las cuantías indicadas, por resolución 21 11 01	BOE 12 12 01
SE MODIFICA el art. 132.1, por Ley 24 2001 , de 27 de diciembre	BOE 31 12 01
SE DEROGA lo indicado y SE MODIFICA el art. 105.2.a) y SE AÑADE la disposición adicional 10, por Ley 16 2002 , de 1 de julio	BOE 02 07 02
SE DEROGA Ley 16 2002 por RD-L 1 2016 , de 16 de diciembre	BOE 31 12 16
SE MODIFICA los arts. 55, 116 y la disposición transitoria 8, por Ley 53 2002 , de 30 de diciembre	BOE 31 12 02
SE MODIFICA el art. 125 y el capítulo III del título VIII, Ley 13 2003 , de 23 de mayo	BOE 24 05 03
SE MODIFICA, por Ley 62 2003 , de 30 de diciembre	BOE 31 12 03
SE MODIFICA determinados preceptos y SE AÑADE un art. 123 bis, la disposición transitoria 9 y la final 4, por Ley 11 2005 , de 22 de junio	BOE 23 06 05
SE MODIFICA el art. 101, por RD-L 4 2007 , de 13 de abril	BOE 14 04 07
SE MODIFICA los arts. 13 y 19, por Ley 42 2007 , de 13 de diciembre	BOE 14 12 07
SE MODIFICA los arts. 51, 78, 116.3, por Ley 25 2009 , de 22 de diciembre	BOE 23 12 09
SE MODIFICA el art. 25.3, por RD-L 8 2011 , de 1 de julio	BOE 07 07 11
SE AÑADE, con efectos desde el 31 de agosto de 2011, la disposición adicional 14, RD-L 12 2011 , de 26 de agosto	BOE 30 08 11
SE MODIFICA los arts. 28.f), 56, 111.bis, 117, disposiciones adicionales 7, 14 y SE AÑADEN las disposiciones adicional 15, transitoria 3.bis y transitoria 10, por RD-L 17 2012 , de 4 de mayo	BOE 05 05 12
SE MODIFICA determinados preceptos, por Ley 11 2012 , de 19 de diciembre	BOE 20 12 12
SE AÑADE el art. 112 bis, Ley 15 2012 , de 27 de diciembre	BOE 28 12 12
SE DECLARA, en el Recurso 2095/2004, la constitucionalidad del inciso indicado del art. 41.3, en la redacción dada por la Ley 62/2003 e interpretado según el f) 10, y la DESESTIMACIÓN de todo lo demás, por Sentencia 104/2013 , de 25 de abril	BOE 23 05 13
SE DEROGA art. 121 bis por RD-L 7 2013 , de 28 de junio	BOE 29 06 13
SE MODIFICA el art. 72, por Ley 21 2013 , de 9 de diciembre	BOE 11 12 13
SE MODIFICA el art. 113.3, por Ley 22 2013 , de 23 de diciembre	BOE 26 12 13
SE MODIFICA el art. 112 bis, por RD 10 2017 , de 9 de junio	BOE 10 06 17
SE MODIFICA el art. 112 bis.5 y 7, por L 1 2018 , de 6 de marzo	BOE 07 03 18
SE AÑADE la disposición adicional 16, por RD-L 17 2019 , de 22 de noviembre	BOE 23 11 19
SE MODIFICA el art. 113.3, por RD-L 1 2021 , de 19 de enero	BOE 20 01 21
SE MODIFICA el art. 114. 7, por RD-L 12 2021 , de 24 de junio	BOE 25 06 21
SE MODIFICA el art. 55.2, por RD-L 17 2021 , de 14 de septiembre	BOE 15 09 21

SE MODIFICA el art. 113.3, por <u>L 4/2022</u> , de 25 de febrero de 2022	<u>BOE 01 03 22</u>
SE MODIFICA los arts. 112, 122 y SE AÑADE el 77 bis, la disposición adicional 17, por <u>RD-L 6/2022</u> , de 29 de marzo	<u>BOE 30 03 22</u>
SE MODIFICA el art. 112 bis, por <u>L 7/2022</u> , de 8 de abril	<u>BOE 09 04 22</u>
SE MODIFICA los arts. 41, 100, 109, 113, 114, 124, el título del capítulo III del título V y AÑADE los arts. 109 bis, ter, quater y quinquies, por <u>RD-L 4/2003</u> , de 11 de mayo	<u>BOE 12 05 23</u>
SE MODIFICA los arts. 53.3, 60, 68.3 y SE AÑADE las disposiciones adicional 18 y transitoria 11, por <u>RD-L 8/2023</u> , de 27 de diciembre	<u>BOE 28 12 23</u>

LEY DE EVALUACIÓN AMBIENTAL. L 21/2013 , de 9 de diciembre	<u>BOE 11 12 13</u>
SE DECLARA la inconstitucionalidad y nulidad de las disposiciones adicional 15, transitoria 2, derogatoria única.3 y finales 2 y 3, por <u>Sentencia 13/2015</u> , de 5 de febrero	<u>BOE 02 03 15</u>
SE DECLARA la inconstitucionalidad y nulidad de la disposición final 8.1, según el fj 17, y lo indicado de la disposición final 11, por <u>Sentencia 53/2017</u> , de 11 de mayo	<u>BOE 15 06 17</u>
SE SUPRIME la disposición final 11, SE SUSTITUYE el anexo III y VI, SE AÑADE la disposición adicional 16, 17 y 18 y SE MODIFICA determinados preceptos, por <u>L 9/2018</u> , de 9 de diciembre	<u>BOE 06 12 18</u>
SE MODIFICA los arts. 34, 43 y 47, por <u>RD-L 23/2020</u> , de 23 de junio	<u>BOE 24 06 20</u>
SE MODIFICA determinados preceptos, por <u>RD-L 36/2020</u> , de 30 de diciembre	<u>BOE 31 12 20</u>
SE AÑADE la disposición adicional 19, por <u>RD-L 6/2022</u> , de 29 de marzo	<u>BOE 30 03 22</u>
SE MODIFICA los anexos I, II y III, por <u>RD 445/2023</u> , de 13 de junio	<u>BOE 14 06 23</u>

LEY DE PATRIMONIO NATURAL Y DE LA BIODIVERSIDAD. L 42/2007 , de 13 de diciembre	<u>BOE 14 12 07</u>
<u>CORRECCIÓN</u> de errores en BOE num. 36 de 11 de febrero de 2008	<u>BOE 11 02 08</u>
SE MODIFICA los arts. 58 y 72, por <u>L 25/2009</u> , de 22 de diciembre	<u>BOE 23 12 09</u>
SE MODIFICA el art. 22.2, por <u>RD-L 8/2011</u> , de 1 de julio	<u>BOE 07 07 11</u>
SE MODIFICA los arts. 28.2, 45.1.a) y la disposición final 8, por <u>RD-L 17/2012</u> , de 4 de mayo	<u>BOE 05 05 12</u>
SE MODIFICA los arts. 28, 45 y la disposición adicional 8, por <u>L 11/2012</u> , de 19 de diciembre	<u>BOE 20 12 12</u>
SE MODIFICA los arts. 76 y 77 y SE AÑADE el art. 80, por <u>L 21/2013</u> , de 9 de diciembre	<u>BOE 11 12 13</u>
SE MODIFICA los anexos I, II y V, por <u>RD 1015/2013</u> , de 20 de diciembre	<u>BOE 21 12 13</u>
SE AÑADEN y SE RENUMERAN determinados preceptos, por <u>L 33/2015</u> , de 21 de septiembre	<u>BOE 22 09 15</u>
SE DESARROLLA los artículos 71, 72, 74, 80 y 81, por <u>RD 124/2017</u> , de 24 de febrero	<u>BOE 14 03 17</u>
SE MODIFICA los arts. 2, 3, 54, 60.1, 64, 65.3.e), 80.1 y 2, SE AÑADE los arts. 64 ter y quáter y SE SUPRIME la disposición transitoria 2, por <u>L 7/2018</u> , de 20 de julio	<u>BOE 21 07 18</u>
SE MODIFICA el art. 78, por <u>RD-L 36/2020</u> , de 30 de diciembre	<u>BOE 31 12 20</u>

6.2. EFICIENCIA ENERGÉTICA

REGLAMENTO EFICIENCIA ENERGÉTICA INSTALACIONES ALUMBRADO EXTERIOR E INSTRUCCIONES T.C. RD 1890/2008	<u>BOE 19 11 08</u>
SE MODIFICA, con efectos de 1 de enero de 2023, la ITC EA-01, por <u>RD-L 18/2022</u> , de 18 de octubre	<u>BOE 19 10 22</u>

PROCEDIMIENTO BÁSICO PARA LA CERTIFICACIÓN DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS RD 390/2021 , de 1 de junio	<u>BOE 02 06 21</u>
---	---------------------

6.3. RESIDUOS

LEY DE RESIDUOS Y SUELOS CONTAMINADOS PARA UNA ECONOMÍA CIRCULAR <u>L 7/2022</u> , de 8 de abril	<u>BOE 09 04 22</u>
SE MODIFICA el preámbulo.VIII y los arts. 27 y 108, por <u>L 30/2022</u> , de 23 de diciembre	<u>BOE 24 12 22</u>

PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN. <u>RD 105/2008</u> , de 1 de febrero.	<u>BOE 13 02 08</u>
--	---------------------

NORMAS GENERALES DE VALORIZACIÓN DE MATERIALES NATURALES EXCAVADOS PARA SU UTILIZACIÓN EN OPERACIONES DE RELLENO Y OBRAS DISTINTAS A AQUÉLLAS EN LAS QUE SE GENERARON. <u>Orden APM/1007/2017</u> , de 10 de octubre	<u>BOE 21 10 17</u>
--	---------------------

ELIMINACIÓN DE RESIDUOS MEDIANTE DEPÓSITO EN VERTEDERO <u>RD 646/2020</u> , de 7 de julio	<u>BOE 08 07 20</u>
SE MODIFICA el art. 17.3, por <u>RD 27/2021</u> , de 19 de enero	<u>BOE 20 01 21</u>
SE DECLARA la nulidad del inciso del art. 17.4, por <u>Sentencia de 29 de julio de 2021</u>	<u>BOE 20 10 21</u>

6.4. RUIDO

LEY RUIDO. <u>L 37/2003</u> , de 17 de noviembre	<u>BOE 18 11 03</u>
SE MODIFICA el art. 18.c) y d), por <u>RD-L 8/2011</u> , de 1 de julio	<u>BOE 07 07 11</u>
SE DECLARA en el Recurso 965/2004, la DESESTIMACIÓN, por <u>Sentencia 161/2014</u> , de 7 de octubre	<u>BOE 29 10 14</u>

7. PATRIMONIO

7.1. PATRIMONIO

LEY DEL PATRIMONIO HISTÓRICO ESPAÑOL. <u>L 16/1985</u> , de 25 de junio	<u>BOE 29 06 85</u>
Corrección de erratas en BOE núm. 296, de 11 de diciembre de 1985	<u>BOE 11 12 85</u>
SE DESARROLLA por <u>RD 111/1986</u> , de 10 de enero	<u>BOE 28 01 86</u>
SE MODIFICA el art. 30.i), por <u>L 33/1987</u> , de 23 de diciembre	<u>BOE 24 12 87</u>
SE AÑADE disposición adicional NOVENA, por <u>L 37/1988</u> , de 28 de diciembre	<u>BOE 29 12 89</u>
SE DECLARA en los recursos acumulados 830, 847, 850 y 858/1985, la constitucionalidad de determinados preceptos, interpretados según los fundamentos jurídicos indicados, por <u>Sentencia 17/1991</u> , de 31 de enero	<u>BOE 25 02 91</u>
SE DESARROLLA la disposición adicional Novena, por <u>RD 1680/1991</u> , de 15 de noviembre	<u>BOE 28 11 91</u>
SE MODIFICA la disposición adicional 9, por <u>L 21/1993</u> , de 29 de diciembre	<u>BOE 30 12 93</u>
SE MODIFICA el art. 73, por <u>L 30/1994</u> , de 24 de noviembre	<u>BOE 25 11 94</u>
SE MODIFICA la disposición adicional Novena por la <u>L 42/1994</u> , de 30 de diciembre	<u>BOE 31 12 94</u>
SE DEROGA el art. 71 y la disposición transitoria cuarta, por la <u>L 43/1995</u> , de 27 de diciembre	<u>BOE 28 12 95</u>
SE MODIFICA el art. 32.2, por <u>L 50/1998</u> , de 30 de diciembre	<u>BOE 31 12 98</u>
SE ACTUALIZA, sobre conversión a euros de las cuantías indicadas: <u>Resolución de 20/11/01</u>	<u>BOE 30 11 01</u>
SE MODIFICA el art. 73, por la <u>L 24/2001</u> , de 27 de diciembre	<u>BOE 31 12 01</u>
SE MODIFICA la disposición adicional 9.1, por <u>L 46/2003</u> , de 25 de noviembre	<u>BOE 26 11 03</u>
SE MODIFICA art. 32, por <u>L 62/2003</u> , de 30 de diciembre de 2003	<u>BOE 31 12 03</u>
SE DEROGA el párrafo 2 del art. 73, por <u>RD-L 3/2004</u> , de 5 de marzo	<u>BOE 10 03 04</u>
SE DEROGA por <u>L 35/2006</u> , de 28 de noviembre	<u>BOE 29 11 06</u>

SE MODIFICA el art. 1.2, por <u>L 10 2015</u> , de 26 de mayo	<u>BOE 27 05 15</u>
SE MODIFICA el art. 32.2, por <u>RD-L 2 2018</u> , de 13 de abril	<u>BOE 14 04 18</u>
SE MODIFICA el art. 32.2, por <u>L 2 2019</u> , de 1 de marzo	<u>BOE 02 03 19</u>
SE AMPLIA el plazo indicado de la disposición transitoria 5, por <u>L 6 2021</u> , de 28 de abril	<u>BOE 29 04 21</u>
SE AÑADE la disposición adicional 10, por <u>RD-L 15 2021</u> , de 13 de julio	<u>BOE 14 07 21</u>
SE AÑADE la disposición adicional 11, en la redacción dada a la disposición final 13 del RD-L 17/2020, de 5 de mayo, por <u>L 14 2021</u> , de 11 de octubre	<u>BOE 12 10 21</u>

8. URBANISMO

8.1. URBANISMO

LEY DEL SUELO Y REHABILITACIÓN URBANA, RD 7 2015, de 30 de octubre	<u>BOE 31 10 15</u>
SE DECLARA en el Recurso 5493 2013, la inconstitucionalidad y nulidad del art. 30, lo indicado de los 4, 9, 11, 22, 24, 29, 42, 43 y las disposiciones transitorias 2 y final 1; y que el inciso señalado del art. 11.4.b) y el 11.4.c) son constitucionales según el fj 23, por Sentencia 143 2017, de 14 de diciembre	<u>BOE 17 01 18</u>
Corrección de errores en la Sentencia del TC 143 2017, de 14 de diciembre, en BOE núm. 34 de 7 de febrero de 2018	<u>BOE 07 02 18</u>
SE DECLARA en el Recurso 1976/2014, su extinción por pérdida de objeto de lo indicado de los arts. 9, 11, 24 y 42; y la constitucionalidad, interpretado conforme al fj.2.c) de lo señalado del art. 11.4.b) y c), por Sentencia 75/2018, de 5 de julio	<u>BOE 06 08 18</u>
SE MODIFICA la disposición adicional 10, por <u>RD-L 35 2020</u> , de 22 de diciembre	<u>BOE 23 12 20</u>
SE MODIFICA el art. 20.1.c), por <u>L7 2021</u> , de 20 de mayo	<u>BOE 21 05 21</u>
SE MODIFICA el art. 9.5. a) y h), por <u>RD-L 19 2021</u> , de 5 de octubre	<u>BOE 06 10 21</u>
SE MODIFICA el art. 9.5.a) y h), por <u>L 10 2022</u> , de 14 de junio	<u>BOE 15 06 22</u>
SE MODIFICA el art. 20.1.b), por <u>L 12 2023</u> , de 24 de mayo	<u>BOE 25 05 23</u>
Recurso 1301/2024 promovido contra el art. 20.1.b), en la redacción dada por la Ley 12/2023, de 24 de mayo	<u>BOE 19 03 24</u>
SE DECLARA en el Recurso 5491/2023, la desestimación en relación con el art. 20.a.b), por Sentencia 79/2024, de 21 de mayo	<u>BOE 24 06 24</u>
SE DECLARA en el Recurso 5514/2023, la desestimación en relación con el art. 20.1.b) en la redacción dada por la disposición final 4 de la Ley 12/2023, de 24 de mayo, por Sentencia 26/2025, de 29 de enero	<u>BOE 28 02 25</u>

9. VARIOS

9.1. ACTIVIDAD PROFESIONAL

LEY SOBRE EL LIBRE ACCESO A LAS ACTIVIDADES DE SERVICIOS Y SU EJERCICIO. L 17 2009, de 23 de noviembre	<u>BOE 24 11 09</u>
SE DEROGA la disposición final 4, por <u>RD-L 7 2013</u> , de 28 de junio	<u>BOE 29 06 13</u>
SE MODIFICA los arts. 5.b), 7.3, 11.2 y 25.2.a), por <u>Ley 20 2013</u> , de 9 de diciembre	<u>BOE 10 12 13</u>
SE AÑADE la disposición adicional 7, por <u>L 6 2020</u> , de 11 de noviembre	<u>BOE 12 11 20</u>
LEY ÓMNIBUS. L 25 2009, de 22 de diciembre	<u>BOE 23 12 09</u>
SE DEROGA el art. 11, por <u>L 32 2014</u> , de 22 de diciembre	<u>BOE 23 12 14</u>

ESTATUTO DEL TRABAJO AUTÓNOMO. <u>L 20 2007</u> , de 11 de julio	<u>BOE 12 07 07</u>
SE DESARROLLA, por <u>RD 197 2009</u> , de 23 de febrero	<u>BOE 04 03 09</u>
SE MODIFICA la disposición transitoria 3, por <u>L 15 2009</u> , de 11 de noviembre	<u>BOE 12 11 09</u>
SE MODIFICA la disposición adicional 10, por <u>L 27 2009</u> , de 30 de diciembre	<u>BOE 31 12 09</u>
SE MODIFICA con efectos de 1 de enero de 2013, los arts. 1.1, 24, 25 y disposición adicional 2.1, por <u>L 27 2011</u> , de 1 de agosto	<u>BOE 02 08 11</u>
SE MODIFICA los arts. 12 y 17 y SE AÑADE el art. 11 bis y la disposición transitoria 4, por <u>L 36 2011</u> , de 10 de octubre	<u>BOE 11 10 11</u>
SE MODIFICA el art. 10.5, por <u>L 14 2013</u> , de 27 de septiembre	<u>BOE 28 09 13</u>
SE AÑADE el art. 30, por <u>RD-L 1 2015</u> , de 27 de febrero	<u>BOE 28 02 15</u>
SE MODIFICA el art. 21 y disposición adicional 12, por <u>RD-L 4 2015</u> , de 22 de marzo	<u>BOE 23 03 15</u>
SE AÑADE el art. 30, por <u>L 25 2015</u> , de 28 de julio	<u>BOE 29 07 15</u>
SE MODIFICA el art. 21 y la disposición adicional 12, por <u>L 30 2015</u> , de 9 de septiembre	<u>BOE 10 09 15</u>
SE DEROGA las disposiciones adicionales 14 a 16, transitorias 1 a 3 y final 5; SE MODIFICA determinados preceptos y SE AÑADE el capítulo II al título V, por <u>L 31 2015</u> , de 9 de septiembre	<u>BOE 10 09 15</u>
<u>CORRECCIÓN de errores</u> , de 14 de enero de 2016, con variación de preceptos modificadores, de la L 31 2015	<u>BOE 14 01 16</u>
SE MODIFICA con efectos de 1 de enero de 2017, el art. 31, por <u>RD-L 6 2016</u> , de 23 de diciembre	<u>BOE 24 12 16</u>
SE MODIFICA el art. 25.4 y SE SUSPENDE la aplicación, hasta el 1 de enero de 2019, del art. 25.4 y lo indicado del 1.1 y 24, por <u>L 3 2017</u> , de 27 de junio	<u>BOE 28 06 17</u>
SE DEROGA la disposición adicional 13 y MODIFICA los arts. 19.3, 20.4, 22.3 y 7, 30.1, 3 y 8, 31, 32, 35, 38 y las disposiciones adicionales 10 y 12 y AÑADE el art. 38 bis, por <u>L 6 2017</u> , de 24 de octubre	<u>BOE 25 10 17</u>
SE MODIFICA, con efectos desde el 1 de agosto de 2018, los arts. 31.1, 32.1 y SE SUSPENDE la entrada en vigor del art. 25.4 y lo indicado del 1.1, 24, por <u>L 6 2018</u> , de 3 de julio	<u>BOE 04 07 18</u>
SE MODIFICA los arts. 26.1, 31, 32, 38 bis, las disposiciones adicionales 3, 4, SE AÑADE los 31 bis, 32 bis y SE SUSPENDE la entrada en vigor del art. 25.4 y lo indicado del 1.1, 24, por <u>RD-L 28 2018</u> , de 28 de diciembre	<u>BOE 29 12 18</u>
<u>SE CORRIGEN errores</u> en el RD-L 28/2018, de 28 de septiembre	<u>BOE 21 01 19</u>
SE MODIFICA los arts. 4.3.g) y h), 11.2 y 5, 16.1 y 3, 26.1.b) y, con efectos desde el 1 de abril de 2019, los arts. 38 y 38 bis, por <u>RD-L 6 2019</u> , de 1 de marzo	<u>BOE 07 03 19</u>
SE SUSPENDE la entrada en vigor de lo indicado de los art. 1.1, 24 y 25.4, por <u>L 11 2020</u> , de 30 de diciembre	<u>BOE 31 12 20</u>
SE SUSPENDE la entrada en vigor de lo indicado de los art. 1.1, 24 y 25.4, por <u>L 22 2021</u> , de 28 de diciembre	<u>BOE 29 12 21</u>
SE DEROGA, con efectos desde el 1 de enero de 2023, los arts. 31, 31 bis, 32, 32 bis, las disposiciones adicionales 3, 7 y final 4, SE MODIFICA los arts. 1.1, 24, 25, 30.1, 35 a 38 bis y SE AÑADE los arts. 38 ter y 38 quater, por <u>RD-L 13 2022</u> , de 26 de julio	<u>BOE 27 07 22</u>
SE MODIFICA con efectos desde el 7 de octubre de 2022, los arts. 14.5, 15.1.g) y 16.1.f), por <u>Ley Orgánica 10 2022</u> , de 6 de septiembre	<u>BOE 07 09 22</u>
SE MODIFICA con efectos desde el 1 de enero de 2023, los arts. 38, 38 bis y 38 ter, en la redacción dada por el <u>RD-L 13 2022</u> , de 26 de julio, por Real Decreto-ley 14/2022, de 1 de agosto	<u>BOE 02 08 22</u>
SE AÑADE el art. 38 quinquies, por <u>L 28 2022</u> , de 21 de diciembre	<u>BOE 22 12 22</u>
SE MODIFICA, con los efectos indicados, los arts. 36 y 38, por <u>RD-L 1 2023</u> , de 10 de enero	<u>BOE 11 01 23</u>
SE MODIFICA el art. 4.3.a), por <u>L 4 2023</u> , de 28 de febrero	<u>BOE 01 03 23</u>

SOCIEDADES PROFESIONALES. L 2 2007 , de 15 de marzo	BOE 16 03 07
SE MODIFICA los arts. 3, 4, 9.3 y disposición final 2 y SE AÑADE la disposición adicional 7, por L 25 2009 , de 22 de diciembre	BOE 23 12 09
SE AÑADE la disposición adicional 8, por L 15 2021 , de 23 de octubre	BOE 25 10 21
SE MODIFICA, con efectos desde el 3 de noviembre de 2025, el art. 18, por Ley Orgánica 1/2025 , de 2 de enero	BOE 03 01 25

9.2. INSTRUCCIONES Y PLIEGOS DE RECEPCIÓN

INSTRUCCIÓN PARA LA RECEPCIÓN DE CEMENTOS [RC-16] RD 256 2016 , de 10 de junio	BOE 25 06 16
CORRECCIÓN de errores en BOE núm. 259 de 27 de octubre de 2017	BOE 27 10 17
SE MODIFICA, con efectos desde el 1 de julio de 2024, los arts. 3 a 8, 11, 13 y los anejos I a VIII de la Instrucción, por RD 320 2024 , de 26 de marzo	BOE 10 04 24

9.3. CONTROL DE CALIDAD

REQUISITOS EXIGIBLES A LAS ENTIDADES DE CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN Y A LOS LABORATORIOS DE ENSAYOS [...] RD 410 2010 , de 31 de marzo	BOE 22 04 10
---	------------------------------

9.4. VIVIENDAS DE PROTECCIÓN OFICIAL

POLÍTICA DE VIVIENDAS DE PROTECCIÓN OFICIAL. RD L 31 1978 , de 31 de octubre	BOE 08 11 78
SE DESARROLLA RD L 31 1978 por RD 3148 1978	BOE 16 01 79

NORMAS TÉCNICAS DE DISEÑO

ORDENANZAS PROVISIONALES DE VIVIENDAS DE PROTECCIÓN OFICIAL

Adaptación de las ORDENANZAS TÉCNICAS Y NORMAS CONSTRUCTIVAS , aprobadas por Órdenes de 12 de julio de 1955 y 22 de febrero de 1968 al texto refundido y revisado de la LEGISLACIÓN DE VIVIENDAS DE PROTECCIÓN Oficial y su Reglamento. Orden 20 05 69 .	BOE 23 05 69
Orden por la que se modifican las ORDENANZAS PROVISIONALES DE VIVIENDAS DE PROTECCIÓN OFICIAL, Orden 04 05 70	BOE 09 05 70
Ordenanza trigésima cuarta, «Garajes», de las ORDENANZAS PROVISIONALES DE VIVIENDAS DE PROTECCIÓN OFICIAL. Orden 16 05 74	BOE 27 05 74
SE MODIFICA determinadas Ordenanzas por el texto refundido aprobado por RD 1346/1976 , de 9 de abril	BOE 16 06 76
SE MODIFICA determinados preceptos , por Orden 21/02/1981	BOE 03 03 81
SE DEROGA lo indicado , por RD 1909/1981 , de 24 de julio	BOE 07 09 81

NORMAS TÉCNICAS DE CALIDAD

ORDEN POR LA QUE SE APRUEBAN LAS NORMAS TÉCNICAS DE DISEÑO Y CALIDAD DE LAS VIVIENDAS SOCIALES.	BOE 10 12 76
--	------------------------------

Orden 24 11 76	
SE SUSTITUYE determinados preceptos del Anexo. por la Orden 17 05 77	BOE 14 06 77
RESERVA Y SITUACIÓN DE LAS VIVIENDAS DE PROTECCIÓN OFICIAL DESTINADAS A MINUSVÁLIDOS. RD 355 1980. de 25 de enero	BOE 28 02 80
SE DESARROLLA el art. 2, por Orden 03 03 80	BOE 18 03 80
SE DEROGA, Orden 03 03 80 por RD 173 2010, de 19 de febrero	BOE 11 03 10
REGULACIÓN DE LA EXISTENCIA DEL LIBRO DE ÓRDENES Y VISITAS. Orden 19 05 70	BOE 26 05 70

ANEXO I: NORMATIVA SECTORIAL en CASTILLA Y LEÓN

1. ACTIVIDAD PROFESIONAL

1.1. PROYECTO Y DIRECCIÓN DE OBRAS

NORMAS SOBRE CONTROL DE CALIDAD. D 83 1991, de 22 de abril	BOCyL 26 04 91
Corrección errores D 83 1991	BOCyL 15 05 91
SEGURIDAD EN INSTALACIONES DE GAS. Orden de 26 03 02	BOCyL 11 04 02
SOBRE SEGURIDAD EN LAS INSTALACIONES DE GAS. ORDEN ICT 61 2003, de 23 de enero	BOCyL 05 02 03
OBLIGATORIEDAD INSTALAR PUERTAS EN CABINAS, Y ALUMBRADO EMERGENCIA EN ASCENSORES. Orden 21 12 98	BOCyL 20 01 99
Corrección de errores a la Orden 21 12 98.	BOCyL 26 04 99
SE MODIFICA de la Orden 21 12 98. Según Orden de 16 de Noviembre de 2001.	BOCyL 11 12 01

1.2. COLEGIOS PROFESIONALES

COLEGIOS PROFESIONALES DE CASTILLA Y LEÓN. L 8 1997	BOCyL 10 07 97
Corrección de errores	BOE 03 09 97
SE MODIFICA los arts. 12, 16.2, 17, 24 y 27 y SE AÑADE el capítulo IV del título II por D-L 3 2009, de 23 de diciembre, de Medidas de Impulso de las Actividades de Servicios en Castilla y León.	BOCyL 26 12 09
Cuestión 3125 2015 promovida por supuesta inconstitucionalidad del art. 16.2	BOE 26 06 15
SE DECLARA en la Cuestión 3215-2015, la inconstitucionalidad y nulidad del inciso indicado del art. 16.2, por Sentencia 229 2015, de 2 de noviembre	BOE 11 12 15
REGLAMENTO DE COLEGIOS PROFESIONALES DE CASTILLA Y LEÓN. D 26 2002, de 27 de febrero	BOCyL 27 02 02

2. ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS

LEY DE ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS DE CASTILLA Y LEÓN. L 3 1998, de 24 de junio	BOE 18 08 98
SE MODIFICA los arts. 45, 46 y la disposición final 1, por L 11 2000, de 28 de diciembre	BOE 19 01 01
SE MODIFICA L 11 2000 por D-L 1 2006, de 25 de mayo	BOCyL 31 05 06

SE DEROGA los arts. 36 y 37 y la disposición final 3 y MODIFICA el art. 35, la disposición adicional 1 y el título del título IV, por Ley 5 2014, de 11 de septiembre por <u>L 5 2014</u> , de 11 de septiembre	<u>BOCyL 19 09 14</u>
SE DEROGA el art. 28, por <u>L 11 2019</u> , de 3 de abril	<u>BOE 04 05 19</u>

REGLAMENTO DE ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS DE CASTILLA Y LEÓN. D 217 2001, de 30 de agosto	<u>BOCyL 04 09 01</u>
--	-----------------------

ESTRATEGIA REGIONAL DE ACCESIBILIDAD DE CASTILLA Y LEÓN. Acuerdo 39 2004	<u>BOCyL 31 03 04</u>
---	-----------------------

3. MEDIO AMBIENTE

3.1. MEDIO AMBIENTE

LEY DE PATRIMONIO NATURAL DE CASTILLA Y LEÓN. <u>L 4 2015</u> , de 24 de marzo	<u>BOE 16 04 15</u>
SE MODIFICA el art. 130, por <u>L 2 2017</u> , de 4 de julio	<u>BOE 16 08 17</u>
SE MODIFICA el art. 62.4, por <u>D-L 2 2022</u> , de 23 de junio	<u>BOE 24 06 22</u>
SE MODIFICA los arts. 21.2 y 70.5, por <u>L 4 2024</u> , de 9 de mayo	<u>BOE 16 07 24</u>

LEY DE MEDIDAS DE IMPULSO DE LAS ACTIVIDADES DE SERVICIOS EN CASTILLA Y LEÓN. <u>D-L 3 2009</u> , de 18 de mayo	<u>BOE 29 12 09</u>
SE DEROGA el art. 4 y lo indicado en la disposición transitoria 3.3, por <u>D-L 2 2014</u> , de 28 de agosto	<u>BOE 01 09 14</u>
SE DEROGA el art. 8, por <u>D-L 1 2015</u> , de 12 de noviembre de 2015	<u>BOE 13 11 15</u>

LEY PREVENCIÓN AMBIENTAL DE CASTILLA Y LEÓN <u>L 1 2015</u> , de 12 de noviembre	<u>BOCyL 13 11 15</u>
SE MODIFICA los arts. 14.2, 24.3, 30.2, 41.2, 43.3 74.3, la disposición adicional 3 y SE AÑADE la disposición adicional 6, por <u>L 2 2017</u> , de 4 de julio	<u>BOE 16 08 17</u>
SE MODIFICA los arts. 17, 31, 43, 45, 74 y los anexos I y III, por <u>D-L 4 2020</u> , de 18 de junio	<u>BOCyL 19 06 20</u>
SE MODIFICA el art. 50 del texto refundido y la disposición adicional 2.1, por <u>D-L 2 2022</u> , de 23 de junio	<u>BOE 24 06 22</u>
SE MODIFICA el art. 50 de la Ley de Prevención Ambiental de Castilla y León, texto refundido y la disposición adicional 2.1 del Decreto legislativo, por <u>D-L 4 2022</u> , de 27 de octubre	<u>BOE 28 10 22</u>
SE DEROGA el art. 52.1.c) y 2.b), disposición final 2.1.a), SE MODIFICA los arts. 19, 45.3, 62.1, 74.3.g), anexos II y III; y SE AÑADE la disposición transitoria 3, por <u>L 4 2024</u> , de 9 de mayo	<u>BOE 16 07 24</u>

REGLAMENTO ACTIVIDADES CLASIFICADAS. D 159 1994, de 14 de julio	<u>BOCyL 20 07 94</u>
SE MODIFICA parcial D 159 1994 por D 66 1998, de 26 de marzo	<u>BOCyL 30 03 98</u>
SE MODIFICA parcial D 159 1994 por D 146 2001, de 17 de mayo	<u>BOCyL 30 05 01</u>
Corrección errores D 146 2001	<u>BOCyL 18 07 01</u>

PLAN REGIONAL DE ÁMBITO SECTORIAL «PLAN INTEGRAL DE RESIDUOS DE CASTILLA Y LEÓN» D 11 2014, de 20 de marzo	<u>BOCyL 24 03 14</u>
---	-----------------------

LEY DEL RUIDO DE CASTILLA Y LEÓN. <u>L 5 2009</u> , de 4 de junio	<u>BOCyL 09 06 09</u>
Corrección errores L 5 2009	<u>BOCyL 19 06 09</u>
SE MODIFICA L 5 2009, los arts. 4, 18, 53.2 y anexo VI, por <u>D-L 3 2009</u> , de 23 de diciembre	<u>BOCyL26 12 09</u>
SE MODIFICA L 5 2009, la disposición transitoria 1, por <u>L19 2010</u> , de 22 de diciembre	<u>BOE 11 01 11</u>

SE MODIFICA L 5 2009, art. 30, disposición transitoria 1 y el anexo 1.1, por <u>L1 2012</u> , de 28 de febrero	<u>BOE 30 03 12</u>
SE MODIFICA L 5 2009, los arts. 28.1 y 29, por <u>L 4 2012</u> , de 16 de julio	<u>BOE 28 07 12</u>
SE MODIFICA L 5 2009, la disposición transitoria 3, por <u>L9 2012</u> , de 21 de diciembre	<u>BOE 24 01 13</u>
SE MODIFICA L 5 2009, por <u>L 7 2014</u> , de 12 de septiembre	<u>BOCyL 19 09 14</u>
SE MODIFICA L 5 2009, por <u>L 10 2014</u> , de 22 de diciembre	<u>BOCyL 29 12 14</u>
SE MODIFICA los anexos II, III, IV, V y VII de la L5 2009, por <u>D 38 2019</u> , de 3 de octubre	<u>BOCyL 03 10 19</u>
SE MODIFICA los arts. 14.1, 30, la disposición adicional 9 y el anexo VII, por <u>L 1 2021</u> , de 22 de febrero	<u>BOE 19 03 21</u>

LEY DE MONTES DE CASTILLA Y LEÓN. L 3 2009 , de 6 de abril	<u>BOCyL 16 04 09</u>
SE MODIFICA L 3 2009 de la disposición final 6.1, por <u>L 10 2009</u> , de 17 de diciembre	<u>BOE 14 01 10</u>
SE MODIFICA L 3 2009 de los arts. 46, 47, 99, 108, 109, 111 y disposición adicional 9 y SE AÑADE el art. 41 bis , por <u>L11 2013</u> , de 23 de diciembre	<u>BOE 28 01 14</u>
SE MODIFICA L 3 2009, SE DEROGA la disposición adicional 11 y MODIFICA los arts. 6, 34.2 y 35.5, por <u>L 5 2014</u> , de 11 de septiembre	<u>BOCyL 19 09 14</u>
SE MODIFICA L 3 2009 de los arts. 26 y 108, por <u>L 10 2014</u> , de 22 de diciembre	<u>BOCyL 29 12 14</u>
SE MODIFICA L 3 2009 del art. 113.e), por <u>L 4 2015</u> , de 24 de marzo	<u>BOCyL 30 03 15</u>
SE MODIFICA L 3 2009 de Los arts. 16, 53, 113 l) y 119, por <u>L2 2017</u> , de 4 de julio	<u>BOE 16 08 17</u>
SE MODIFICA L 3 2009 de los arts. 51, 56, 57, 113 y 114 y añade el art. 57 bis, por <u>L6 2017</u> , de 20 de octubre	<u>BOE 10 11 17</u>
SE MODIFICA L 3 2009 del art. 113.m) y se añade el 53 bis, por <u>L7 2017</u> , de 28 de diciembre	<u>BOE 09 02 18</u>
SE MODIFICA los arts. 56.1 y 57 y SE DEROGA el art. 57 bis, por <u>D-L 2 2022</u> , de 23 de junio	<u>BOE 24 06 22</u>
SE MODIFICA los arts. 69, 75.2, 88, 92.1, 124, la disposición adicional 1 y SE AÑADE el art. 104 bis, por <u>L 1 2023</u> , de 24 de febrero	<u>BOE 13 03 23</u>
SE MODIFICA los arts. 86, 88, 91 y SE AÑADE el art. 88 bis, por <u>D-L 2 2023</u> , de 13 de abril	<u>BOCyL 17 04 23</u>
SE DEROGA el art. 38.6, SE MODIFICA los arts. 102, 104 bis y SE AÑADE el art. 103 bis, por <u>L 4 2024</u> , de 9 de mayo	<u>BOE 16 07 24</u>

3.2. EFICIENCIA ENERGÉTICA

PROCEDIMIENTO BÁSICO PARA LA CERTIFICACIÓN DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS DE NUEVA CONSTRUCCIÓN EN LA COMUNIDAD DE CASTILLA Y LEÓN. D 55 2011 , de 21 de septiembre	<u>BOCyL 21 09 11</u>
SE MODIFICA D 55 2011 por D 9 2013, de 28 de febrero	<u>BOCyL 06 03 13</u>

PROCEDIMIENTO DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO DE CERTIFICACIONES DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS DE CASTILLA Y LEÓN ORDEN EYE 23 2012, de 12 de enero	<u>BOCyL 31 01 12</u>
SE MODIFICA por ORDEN EYE 362 2013	<u>BOCyL 28 05 13</u>
SE MODIFICA por ORDEN EYE 1034 2013	<u>BOCyL 24 12 13</u>

4. PATRIMONIO

LEY DE PATRIMONIO CULTURAL DE CASTILLA Y LEÓN. L 7 2024 , de 20 de junio	<u>BOE 23 07 24</u>
---	---------------------

Plan PAHIS 2004 2012, DEL PATRIMONIO HISTÓRICO DE CASTILLA Y LEÓN. Acuerdo 37 2005 , de 31 de marzo.	<u>BOCyL 06 04 05</u>
Corrección errores Acuerdo 37 2005	<u>BOCyL 27 04 05</u>

REGLAMENTO PARA LA PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL DE CASTILLA Y LEÓN. D 37 2007	BOCyL 25 04 07
SE MODIFICA D 37 2007 por <u>D 26 2012</u> , de 5 julio	<u>BOCyL 11 07 12</u>

5. URBANISMO Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

LEY DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO DE CASTILLA Y LEÓN. L 10 1998, de 5 de diciembre	BOCyL 10 12 98
SE MODIFICA el art. 24, por <u>L 13 2003</u> , de 23 de diciembre	<u>BOCyL 30 12 03</u>
SE MODIFICA los arts. 23 y 24, por <u>L 9 2004</u> , de 28 de diciembre	<u>BOCyL 31 12 04</u>
SE MODIFICA los arts. 20.2 y 22.2, por <u>L 13 2005</u> , de 27 de diciembre	<u>BOCyL 29 12 05</u>
SE MODIFICA los arts. 16.1, 22.1 y 24.6, por <u>L 14 2006</u> , de 4 de diciembre	<u>BOCyL 18 12 06</u>
SE MODIFICA los arts. 11.2, 12, 13.3, 17.3, 18 y 22 a 24, por <u>L 3 2010</u> , de 26 de marzo	<u>BOCyL 30 03 10</u>
SE MODIFICA el art. 13.2 y .3, por <u>L 1 2013</u> , de 28 de febrero	<u>BOCyL 07 03 13</u>
SE DEROGA la disposición adicional 3 y SE MODIFICA el art. 14.1, por <u>L 7 2013</u> , de 27 de septiembre	<u>BOCyL 01 10 13</u>
SE DEROGA los arts. 14.2.d), 16.3, 17.1.h) y 29.4 y SE MODIFICA los arts. 17 a 20, 24, 25 y 29, por <u>L 7 2014</u> , de 12 de septiembre	<u>BOCyL 19 09 14</u>
SE MODIFICA los arts. 20.2, 22.3, 24 y 25.3, por <u>L 4 2024</u> , de 9 de mayo	<u>BOE 16 07 24</u>

LEY DE URBANISMO DE CASTILLA Y LEÓN. L 5 1999, de 8 de abril	BOCyL 15 04 99
SE DEROGA el art. 138.2.b) y los apartados 1 y 2 de la disposición transitoria 3 y SE MODIFICAN los arts. 38, 52, 55 y 58, por <u>L 10 2002</u> , de 10 de julio	<u>BOCyL 12 07 02</u>
SE MODIFICA el art. 127.1, por <u>L 21 2002</u> , de 27 de diciembre	<u>BOCyL 30 12 02</u>
SE MODIFICA los arts. 14.a), 39, 41.e), 42.2, 44.2.e), 132 y 124, por <u>L 13 2003</u> , de 23 de diciembre	<u>BOCyL 30 12 03</u>
SE MODIFICA los arts. 33, 38 y 128, por <u>L 13 2005</u> , de 27 de diciembre	<u>BOCyL 29 12 05</u>
SE MODIFICA el art. 125.1.e), por <u>L 09 2007</u> , de 27 de diciembre	<u>BOCyL 28 12 07</u>
SE MODIFICA determinados preceptos, SE MODIFICA parcialmente y SE AÑADEN los arts. 52 bis, 55 bis, 68 bis y las disposiciones adicionales 5 y 6, por <u>L 04 2008</u> , de 15 de septiembre	<u>BOCyL 18 09 08</u>
SE MODIFICA el art. 17.2.c), por <u>L 17 2008</u> , de 23 de diciembre	<u>BOCyL 29 12 08</u>
SE MODIFICA art. 129 y SE MODIFICA el art. 110, por <u>L 09 2010</u> , de 30 de agosto	<u>BOCyL 07 09 10</u>
SE AÑADE la disposición adicional 7, <u>L 19 2010</u> , de 22 de diciembre	<u>BOCyL 23 12 10</u>
SE MODIFICA los arts. 136 a 138, por <u>L 01 2012</u> , de 28 de febrero	<u>BOCyL 29 02 12</u>
SE DEROGA el art. 21.3, SE MODIFICA y SE AÑADE determinados preceptos, por <u>L 7 2014</u> , de 12 de septiembre	<u>BOCyL 19 09 14</u>
SE DEROGA lo indicado por <u>L 8 2014</u> , de 14 de octubre	<u>BOE 31 10 14</u>
SE DEROGA L8 2014 por D-L 1 2015, de 12 de noviembre de 2015	<u>BOCyL 13 11 15</u>
SE MODIFICA el art. 16.1.g), por <u>L 4 2015</u> , de 24 de marzo	<u>BOCyL 30 03 15</u>
SE AÑADE la disposición adicional 11, por <u>L 2 2017</u> , de 4 de julio	<u>BOE 16 08 07</u>
SE MODIFICAN los artículos 23 y 25, por <u>L 5 2019</u> , de 26 de marzo	<u>BOCyL 26 03 19</u>
SE MODIFICAN los arts. 97, 99, 105 bis y 125, por D-L 4 2020, de 18 de junio	<u>BOCyL 19 06 20</u>
SE MODIFICA los arts. 23.2, 25.5 y 58, por <u>L 1 2023</u> , de 24 de febrero	<u>BOE 13 03 23</u>
SE MODIFICA los arts. 25.1.a), 99.1.d), 145.2 y SE AÑADE la disposición adicional 12, por <u>L 4 2024</u> , de 9 de mayo	<u>BOE 16 07 24</u>

REGLAMENTO DE URBANISMO DE CASTILLA Y LEÓN. D 22 2004, de 29 de enero	BOCyL 02 02 04
SE MODIFICA D 22 2004, por <u>D 99 2005</u> , de 22 de diciembre	<u>BOCyL 26 12 05</u>

SE MODIFICA D 22 2004, por <u>D 68 2006</u> , de 5 de octubre	<u>BOCyL 11 10 06</u>
SE MODIFICA D 22 2004, por <u>D 6 2008</u> , de 24 de enero	<u>BOCyL 25 01 08</u>
SE MODIFICA D 22 2004, por <u>L 4 2008</u> , de 15 de septiembre	<u>BOCyL 18 09 08</u>
SE MODIFICA D 22 2004, por <u>D 45 2009</u> , de 9 de julio	<u>BOCyL 17 07 09</u>
SE MODIFICA D 22 2004, por <u>D 10 2013</u> , de 7 de marzo	<u>BOCyL13 03 13</u>
SE MODIFICA D 22 2004, por <u>D 24 2013</u> , de 27 de junio	<u>BOCyL03 07 13</u>
SE MODIFICA D 22 2004, por L 11 2013, de 27 de diciembre	<u>BOCyL27 12 13</u>
SE MODIFICA D 22 2004, por <u>D 32 2014</u> , de 24 de julio	<u>BOCyL 28 07 14</u>
SE MODIFICA D 22 2004, por <u>L 7 2014</u> , de 12 de septiembre	<u>BOCyL 19 09 14</u>
SE MODIFICA D 22 2004, por L 10 2014, de 22 de diciembre	<u>BOCyL 29 12 14</u>
SE MODIFICA D 22 2004, por <u>D 06 2016</u> , de 3 de marzo	<u>BOCyL 04 03 16</u>
Corrección de errores <u>D 06 2016</u>	<u>BOCyL 15 04 16</u>
SE MODIFICA por D6/2021, de 11 de marzo	<u>BOCyL 15 03 21</u>

MEDIDAS SOBRE URBANISMO Y SUELO. <u>L4 2008</u> , de 15 de septiembre	<u>BOCyL 18 09 08</u>
INSTRUCCIÓN TÉCNICA URBANÍSTICA para la aplicación del REGLAMENTO DE URBANISMO tras la entrada en vigor de la L 4 2008 ORDEN FOM 1602 2008	<u>BOCyL 19 09 08</u>

ORDENACIÓN DE LA CARTOGRAFÍA EN CASTILLA Y LEÓN. D82 2008, de 4 de diciembre	<u>BOCyL 10 12 08</u>
---	-----------------------

INSTRUCCIÓN TÉCNICA URBANÍSTICA 1 2016 sobre emisión de informes previos en el procedimiento de aprobación de los instrumentos de planeamiento urbanístico. ORDEN FYM 238 2016, de 4 de abril.	<u>BOCyL 08 04 16</u>
---	-----------------------

5. TURISMO

LEY DE TURISMO DE CASTILLA Y LEÓN. <u>L14 2010</u> , de 9 de diciembre	<u>BOCyL 20 12 10</u>
SE MODIFICA por L1 2012, de 28 de febrero, de Medidas Tributarias, Administrativas y Financieras	<u>BOCyL 29 02 12</u>
SE MODIFICA por L11 2013, de 23 de diciembre, de Medidas Tributarias y de Reestructuración del Sector Público Autonómico	<u>BOCyL 27 12 13</u>
SE MODIFICA por L7 2015, de 30 de diciembre, de Medidas Tributarias	<u>BOCyL 31 12 15</u>

NORMATIVA DE TURISMO RURAL. ESTABLECIMIENTOS DE ALOJAMIENTO DE TURISMO RURAL EN LA COMUNIDAD DE CASTILLA Y LEÓN. <u>D 75 2013</u> , de 28 de noviembre	<u>BOCyL 02 12 13</u>
<u>ORDEN CYT 114 2014</u> , de 17 de febrero, por la que se establecen los distintivos de los establecimientos de alojamiento de turismo rural en la Comunidad de Castilla y León.	<u>BOCyL 25 02 14</u>

NORMATIVA DE ALBERGUES EN LA COMUNIDAD DE CASTILLA Y LEÓN. <u>D 22 2018</u> , de 26 de julio	<u>BOCyL 30 07 18</u>
---	-----------------------

NORMATIVA DE APARTAMENTOS TURÍSTICOS EN LA COMUNIDAD DE CASTILLA Y LEÓN. <u>D 17 2015</u> , de 26 de febrero	<u>BOCyL 27 02 15</u>
---	-----------------------

NORMATIVA DE ESTABLECIMIENTOS TURÍSTICOS DE ALOJAMIENTO HOTELERO. <u>D 65 2015</u> , de 08 de octubre	<u>BOCyL 09 10 15</u>
Corrección de errores <u>D 65 2015</u>	<u>BOCyL 27 10 15</u>

NORMATIVA DE ESTABLECIMIENTOS DE RESTAURACIÓN. <u>D 12 2016</u> , de 21 de abril	<u>BOCyL 25 04 16</u>
---	-----------------------

NORMATIVA DE VIVIENDAS DE USO TURÍSTICO. <u>D 3 2017</u> , de 16 de febrero	<u>BOCyL 10 02 17</u>
---	-----------------------

6. OTROS

<u>LEY 9 2010, DE 30 DE AGOSTO, DEL DERECHO A LA VIVIENDA DE LA COMUNIDAD DE CASTILLA Y LEÓN</u>	<u>BOE 28 09 10</u>
SE DEROGA lo indicado los arts. 10, 13, 18.2, 19.4, 47, 60.2, 97 a 100 y las disposiciones adicional 1 y transitoria 3, SE MODIFICAN determinados preceptos y SE AÑADE el art. 61.3, por <u>D-L 1/2013</u> , de 31 de julio	<u>BOE 05 08 12</u>
SE DEROGA los arts. 10, 13, 18.2, 19.4, 46.3, 47, 60.2, 97 a 100 y las disposiciones adicional 1 y transitoria 3; SE MODIFICA determinados preceptos y referencias y SE AÑADE el art. 64 bis, por <u>L 10/2013</u> , de 16 de diciembre, de medidas urgentes en materia de vivienda	<u>BOE 14 01 14</u>
SE MODIFICA <u>L10 2013</u> , DE MEDIDAS URGENTES EN MATERIA DE VIVIENDA POR <u>L 7 2014</u> , DE 12 DE SEPTIEMBRE	<u>BOCyL 19 09 14</u>
SE DEROGA el capítulo I del título VII, por <u>L 5/2014</u> , de 11 de septiembre	<u>BOE 02 10 14</u>
SE MODIFICA los arts. 37, 45, 63, 67, 81, 102 y 103, por <u>L 7/2014</u> , de 12 de septiembre	<u>BOE 02 10 14</u>
SE MODIFICA el art. 63.1.c), por <u>L 7/2015</u> , de 30 de diciembre	<u>BOE 24 02 16</u>
SE MODIFICA el art. 58.2, por <u>L 1/2021</u> , de 22 de febrero	<u>BOE 19 03 21</u>
SE MODIFICA los arts. 43.2, 45.5, 48 y SE AÑADE la disposición adicional 3, por <u>D-L 2/2022</u> , de 23 de junio	<u>BOCyL 24 06 22</u>
SE MODIFICA el art. 58.2, por <u>L 1/2023</u> , de 24 de febrero	<u>BOE 13 03 23</u>
SE MODIFICA los arts. 5.1.d), 45.3 y SE AÑADE las disposiciones adicionales 4 y 5, por <u>L 4/2024</u> , de 9 de mayo	<u>BOE 16 07 24</u>

NORMATIVA DE CENTROS DOCENTES DE CASTILLA Y LEÓN	
<u>D 34 2002</u> , de 28 de febrero, por el que se regula la creación de los Centros de Educación Obligatoria	<u>BOCyL 06 03 02</u>

NORMATIVA DE ESPECTÁCULOS PÚBLICOS Y ACTIVIDADES RECREATIVAS DE CASTILLA Y LEÓN	
<u>L 7 2006</u> , de 2 octubre 2006. Espectáculos públicos y actividades recreativas de la Comunidad de Castilla y León	<u>BOCyL 06 10 06</u>
SE MODIFICA anexo de la L7/2006, por <u>D 38/2019</u> , de 3 de octubre	<u>BOCyL 03 10 19</u>

ADAPTACIÓN DE LA LEGISLACIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES A LA ADMINISTRACIÓN DE LA COMUNIDAD DE CASTILLA Y LEÓN <u>D 143/2000</u>, de 29 de junio	
SE MODIFICA por <u>D 44/2005</u> , de 2 de junio	<u>BOCyL 08 06 05</u>

NORMA TÉCNICA URBANÍSTICA SOBRE EQUIPAMIENTO COMERCIAL DE CASTILLA Y LEÓN. <u>D 28/2010</u>, de 22 de julio	<u>BOCyL 28 07 00</u>
--	-----------------------

SEGURIDAD INDUSTRIAL EN CASTILLA Y LEÓN. <u>L 3/1990</u>, de 16 de marzo	<u>BOCyL 04 04 90</u>
---	-----------------------

REQUISITOS TÉCNICOS Y CONDICIONES MÍNIMAS EXIGIBLES A LOS ESTABLECIMIENTOS DE AUDIOPRÓTESIS DE LA COMUNIDAD DE CASTILLA Y LEÓN. <u>ORDEN SAN/1669/2005</u>, de 23 de noviembre	<u>BOCyL 19 12 05</u>
---	-----------------------

NORMATIVA HIGIÉNICO-SANITARIA PARA PISCINAS DE USO PÚBLICO. <u>D 177/1992</u>, de 22 de octubre	<u>BOCyL 02 06 93</u>
--	-----------------------

REQUISITOS MÍNIMOS Y ESPECÍFICOS DE AUTORIZACIÓN DE LOS CENTROS DE MINUSVÁLIDOS PARA SU APERTURA Y FUNCIONAMIENTO. <u>Orden de 21.06.93</u>	<u>BOCyL 01.07.93</u>
REQUISITOS MÍNIMOS Y ESPECÍFICOS DE AUTORIZACIÓN PARA LA APERTURA Y FUNCIONAMIENTO DE LOS CENTROS DESTINADOS A LA ATENCIÓN DE MENORES CON MEDIDAS O ACTUACIONES DE PROTECCIÓN. <u>D37/2004</u> , de 1 de abril	<u>BOCyL 07.04.04</u>

1.5. Prestaciones del edificio

Por requisitos básicos y en relación con las exigencias básicas del CTE. Se indicarán en particular las acordadas entre promotor y proyectista que superen los umbrales establecidos en CTE.

Requisitos básicos:	Según CTE		En proyecto	Prestaciones según el CTE en proyecto
Seguridad	DB-SE	Seguridad estructural	DB-SE	De tal forma que no se produzcan en el edificio, o partes del mismo, daños que tengan su origen o afecten a la cimentación, los soportes, las vigas, los forjados, los muros de carga u otros elementos estructurales, y que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad del edificio.
	DB-SI	Seguridad en caso de incendio	DB-SI	De tal forma que los ocupantes puedan desalojar el edificio en condiciones seguras, se pueda limitar la extensión del incendio dentro del propio edificio y de los colindantes y se permita la actuación de los equipos de extinción y rescate.
	DB-SUA	Seguridad de utilización	DB-SUA	De tal forma que el uso normal del edificio no suponga riesgo de accidente para las personas.
Habitabilidad	DB-HE	Ahorro de energía y aislamiento térmico	DB-HE	De tal forma que se consiga un uso racional de la energía necesaria para la adecuada utilización del edificio. Cumple con la UNE EN ISO 13 370: 1999 "Prestaciones térmicas de edificios. Transmisión de calor por el terreno. Métodos de cálculo".
	DB-HS	Salubridad	DB-HS	Higiene, salud y protección del medioambiente, de tal forma que se alcancen condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior de las viviendas y que éste no deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, garantizando una adecuada gestión de toda clase de residuos.
	DB-HR	Protección frente al ruido	DB-HR	De tal forma que el ruido percibido no ponga en peligro la salud de las personas y les permita realizar satisfactoriamente sus actividades.
				Otros aspectos funcionales de los elementos constructivos o de las instalaciones que permitan un uso satisfactorio del edificio
Funcionalidad		Utilización	PGOU VA	De tal forma que la disposición y las dimensiones de los espacios y la dotación de las instalaciones faciliten la adecuada realización de las funciones previstas en las viviendas.
		Accesibilidad	PGOU VA	De tal forma que se permita a las personas con movilidad y comunicación reducidas el acceso y la circulación por las viviendas en los términos previstos en su normativa específica.
		Acceso a los servicios		De telecomunicación audiovisuales y de información de acuerdo con lo establecido en su normativa específica.

Requisitos básicos:	Según CTE		En proyecto	Prestaciones que superan el CTE en proyecto
Seguridad	DB-SE	Seguridad estructural	DB-SE	No procede
	DB-SI	Seguridad en caso de incendio	DB-SI	No procede
	DB-SUA	Seguridad de utilización	DB-SUA	No procede
Habitabilidad	DB-HS	Salubridad	DB-HS	No procede
	DB-HR	Protección frente al ruido	DB-HR	No procede
	DB-HE	Ahorro de energía	DB-HE	No procede
Funcionalidad		Utilización	PGOU VALLADOLID	
		Accesibilidad	PGOU VALLADOLID	
		Acceso a los servicios	PGOU VALLADOLID	

Limitaciones

Limitaciones de uso del edificio:	El edificio solo podrá destinarse a los usos previstos en el proyecto. La dedicación de algunas de sus dependencias a uso distinto del proyectado requerirá de un proyecto de reforma y cambio de uso que será objeto de licencia nueva. Este cambio de uso será posible siempre y cuando el nuevo destino no altere las condiciones del resto del edificio ni sobrecargue las prestaciones iniciales del mismo.
Limitaciones de uso de las dependencias:	No existen limitaciones específicas aparte de las descritas en el uso del edificio.
Limitación de uso de las instalaciones:	No existen limitaciones específicas aparte de las descritas en el uso del edificio.

Valladolid, marzo de 2026

El arquitecto: María Cantalapiedra Barbosa

2. MEMORIA CONSTRUCTIVA

2.1. Sistema estructural

- Cimentación

No se interviene en el sistema estructural del edificio.

2.2. Sistema envolvente

- Envolvente vertical

Las fachadas exterior del edificio no se modifican, puesto que cumple con las necesidades que requieren el uso al que se van a destinar. Únicamente se abrirá una segunda salida en el frente a la Calle Coinvasa para cumplir con la evacuación.

- Envolvente horizontal

No se interviene en la envolvente horizontal del proyecto, manteniéndose la cubierta original del edificio.

2.3. Sistema de compartimentación y trasdosados

Parte de las particiones interiores se mantienen sin realizar modificaciones, ya que se encuentran en buen estado y los espacios que compartimentan son compatibles para el nuevo uso al que se van a designar. Dichas particiones están ejecutadas con fábrica de ladrillo, enfoscada por ambas caras. Las nuevas particiones se van a realizar con doble placa de cartón yeso de 13mm sobre una subestructura de acero galvanizado con aislamiento por el interior. Se colocará una placa tipo W antihumedad en zonas húmedas.

En la zona de la entrada cuyo forjado es colindante con viviendas, se colocará un falso techo continuo suspendido con aislamiento térmico de lana mineral a base de perfilería de acero galvanizado, formada por perfiles primarios y secundarios, sobre la que se atornillan en la cara inferior placas de yeso laminado de 15mm de espesor.

Se colocará franja de 1m de anchura y resistencia al fuego REI-60 para limitar el riesgo de propagación exterior del incendio por la cubierta a las naves colindante.

Las distintas particiones interiores no necesitan cumplir ninguna resistencia al fuego al no separar sectores de incendios, ya que es todo un sector único conforme se justifica en el correspondiente apartado de la memoria.

2.4. Sistema de acabados

- Solados

Los distintos acabados serán los siguientes:

- Se colocará un solado de baldosas de caucho específicas para uso deportivo en la zona de la nave
- En los vestuarios se colocará un solado cerámico antideslizante clase 2.
- En el resto del local se colocará un pavimento clase 1, excepto en la entrada que también será clase 2.

- **Alicatados**

- Los baños se alicatarán con piezas de gres porcelánico en la zona de la ducha y en el frente de los lavabos. El resto de las superficies se terminarán con pintura lavable en color a definir por la D.F. y propiedad.

- **Carpintería, cerrajería y vidrios**

Las puertas interiores de paso serán de madera o vidrio, mecanizándose según documentación gráfica, de hojas normalizadas, jambas y herrajes de acero inoxidable.

Se mantiene el portón de acceso a la nave con la puerta de peatones y se colocará una nueva puerta abatible en la fachada exterior con un fijo lateral. Se mantienen las aberturas cerradas con pavés a la fachada principal sin realizar modificaciones.

Se colocará un ventanal con perfilera de aluminio y vidrio de seguridad en la zona de recepción hacia la nave.

- **Pinturas**

Los acabados interiores estarán terminados con pintura plástica lisa en parámetros horizontales y verticales. Los paramentos horizontales de la zona de vestuarios y almacén también estarán pintados. La estructura metálica se pintará con una pintura resistente al fuego para cumplir con la normativa. Los colores se determinarán por la dirección facultativa.

2.5. Sistema de Acondicionamiento de instalaciones

- **Ambiental.**

Entendido como tal, los sistemas y materiales que garanticen las condiciones de higiene, salud y protección del medio ambiente, de tal forma que se alcancen condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior del edificio y que éste no deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, garantizando una adecuada gestión de toda clase de residuos.

Se definen en este apartado los parámetros establecidos en el Documento Básico HS de Salubridad, y cuya justificación se desarrolla en la Memoria de cumplimiento del CTE en los apartados específicos de los siguientes Documentos Básicos: HS 1, HS 2 y HS 3.

- **Fontanería**

La nave dispone de red de abastecimiento de agua en funcionamiento. Únicamente se realizarán modificaciones parciales en el interior de la zona de vestuarios para adaptarlos al nuevo uso. Las modificaciones de la red de agua fría se ejecutarán en tubería polietileno reticulado multicapa. Su disposición y dimensiones figuran en la documentación gráfica del Proyecto.

No se modifica la conexión a la red general de abastecimiento ni la ubicación del contador de agua.

Se dotará de llaves de corte en cada aparato y a la entrada de cada cuarto húmedo, en este caso a la entrada de los vestuarios.

La producción de agua caliente será mediante un depósito aerotérmico de agua caliente sanitaria.

La grifería será cromada, a escoger por la D.F. y propiedad, preferentemente tipo monoblock.

- **Saneamiento**

Las intervenciones ejecutadas en el interior de la edificación tienen un carácter parcial. Estas actuaciones afectan únicamente a la red interior, manteniéndose inalterada la acometida exterior.

La modificación de la red de saneamiento de la zona de vestuarios y aseos se ejecutará en P.V.C. incluso botes sífónicos, codos, empalmes, derivaciones, etc. Su disposición y dimensiones figurarán en la documentación gráfica del Proyecto.

Se mantiene la acometida de saneamiento existente sin modificaciones al igual que el saneamiento de pluviales de la nave que discurre por el interior de la misma sin producir vertidos a la vía pública. La red interior discurre de manera estanca y conectada a la acometida actual, cumpliendo las condiciones establecidas por el servicio municipal.

Toda la instalación, tanto de fontanería como de saneamiento se ajustará a lo especificado en el C.T.E.

Los residuos que se generan derivados de la actividad deportiva son asimilables a los residuos domésticos y no son susceptibles de llegar una carga contaminante tanto por su naturaleza como por su composición, y no implican un incremento de carga contaminante respecto a la generada por cualquier actividad de carácter terciario sin procesos industriales, por lo que no es necesario contar con una arqueta de control de vertidos.

- **Climatización y ventilación**

Se climatizará la zona de vestuarios y la zona de recovery. Se realizará mediante la instalación de radiadores eléctricos. Así mismo, la ventilación de esas estancias se realizará mediante un extractor con conductos y rejillas de ventilación. En la zona deportiva la ventilación se realiza de forma natural a través de rejillas dispuestas a ambos lados de la nave que garantizan la ventilación cruzada suficiente, como se justifica en la memoria.

- **Electricidad, telecomunicaciones e iluminación**

La alimentación eléctrica del local se realizará con una única acometida, la existente. En el interior se dispondrá un Cuadro General de Distribución.

Se mantiene parte de la instalación existente, modificando parcialmente las tomas en las zonas de nueva distribución o de nueva creación. Se renovarán aquellos elementos de la instalación que sean necesarios para su correcto funcionamiento.

Se colocarán nuevas luminarias según se especifica en los planos del proyecto eléctrico.

El equipamiento eléctrico es de tipo normal, grado elevado. Toda la instalación eléctrica será empotrada bajo tubo de plástico con hilo de cobre libre de halógenos, p.p. de cajas de registro, llevando tomas de tierra, disyuntores diferenciales, ajustándose a las normas vigentes del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

- **Instalación de protección contra incendios**

Esta instalación tiene por objeto completar los elementos de seguridad que ya el propio diseño del edificio impone para el caso de incendio, de modo que se cumplan los objetivos previstos para esta instalación y se eviten riesgos a las personas.

- Se limite el riesgo de propagación del incendio por el interior del edificio.
- Se limite el riesgo de propagación del incendio por el exterior, tanto en el edificio considerado como a otros edificios.
- Los ocupantes puedan abandonarlo o alcanzar un lugar seguro dentro del mismo en condiciones de seguridad.
- Se hará posible la detección, el control y la extinción del incendio, así como la transmisión de la alarma a los ocupantes.
- Se facilitará la intervención de los equipos de rescate y de extinción de incendios.
- La estructura portante mantendrá su resistencia al fuego durante el tiempo necesario para que puedan cumplirse las anteriores exigencias básicas.

El local cuenta con extintores de eficacia 27 A 113 B homologado, uno por cada planta, y alumbrado de emergencia para facilitar la evacuación de los usuarios.

2.6. Equipamiento

En cuanto a la definición de los aseos, la grifería será cromada, preferentemente tipo monoblock y demás accesorios. Los aparatos sanitarios serán de porcelana vitrificada, de color blanco, con inodoro de tanque bajo, según se recoge en la documentación gráfica. Los lavabos estarán colocados sobre encimera o fijados a pared sin pedestal.

En el caso del aseo / vestuario accesible con ducha, todos los aparatos sanitarios y elementos complementarios serán cumplirán con la normativa de aplicación.

3. ACTIVIDAD

Según la **Ley 11/2003 de 8 de abril de Prevención Ambiental de Castilla y León** y su texto refundido posterior, aprobado por **Decreto Legislativo 1/2015, de 12 de noviembre**, quedan sometidas a la misma todas las actividades, instalaciones o proyectos, de titularidad pública o privada, susceptibles de ocasionar molestias significativas, alterar las condiciones de salubridad, causar daños al medio Ambiente o producir riesgos para las personas o los bienes.

La actividad a desarrollar en dicho local es el de centro deportivo de entrenamiento personal, y en cumplimiento de la citada **Ley de prevención ambiental**, según lo dispuesto en el ANEXO III "*Actividades o instalaciones sometidas a comunicación ambiental*" la actividad deportiva no se encuentra en ningún epígrafe, dado que la actividad se desarrolla en parte en un edificio de uso residencial, por lo que la actividad deportiva queda contemplada como **Licencia Ambiental**. Se redacta por lo tanto el Anexo I de "Memoria Ambiental" con el fin de definir la incidencia de la actividad deportiva sobre la salubridad y el medio ambiente, riesgos potenciales para personas o bienes y medidas correctoras.

Se trata en cualquier caso de una **actividad no molesta, no peligrosa, no insalubre y no nociva**, porque el ruido que pueda originarse es inferior al máximo establecido, no existen productos susceptibles de explosión, no se desprenden productos perjudiciales para la salud humana y no existe afección a la riqueza agrícola, forestal, pecuaria o piscícola. El proyecto no tiene por objeto alterar la configuración arquitectónica, variar la composición general exterior, la volumetría o el conjunto estructural, del edificio, ya que únicamente consisten en la adecuación interior de una nave existente para el uso de centro deportivo.

4. CUMPLIMIENTO DEL C.T.E.

4.1. DB-SI Seguridad en caso de incendio

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) y modificaciones posteriores.

Artículo 11. Exigencias básicas de seguridad en caso de incendio (SI).

1. 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.
2. 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.
3. 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.

11.1 Exigencia básica SI 1: Propagación interior: se limitará el riesgo de propagación del incendio por el interior del edificio.

11.2 Exigencia básica SI 2: Propagación exterior: se limitará el riesgo de propagación del incendio por el exterior, tanto en el edificio considerado como a otros edificios.

11.3 Exigencia básica SI 3: Evacuación de ocupantes: el edificio dispondrá de los medios de evacuación adecuados para que los ocupantes puedan abandonarlo o alcanzar un lugar seguro dentro del mismo en condiciones de seguridad.

11.4 Exigencia básica SI 4: Instalaciones de protección contra incendios: el edificio dispondrá de los equipos e instalaciones adecuados para hacer posible la detección, el control y la extinción del incendio, así como la transmisión de la alarma a los ocupantes.

11.5 Exigencia básica SI 5: Intervención de bomberos: se facilitará la intervención de los equipos de rescate y de extinción de incendios.

11.6 Exigencia básica SI 6: Resistencia al fuego de la estructura: la estructura portante mantendrá su resistencia al fuego durante el tiempo necesario para que puedan cumplirse las anteriores exigencias básicas.

4.1.1. Tipo de proyecto y ámbito de aplicación del documento básico

Definición del tipo de proyecto de que se trata, así como el tipo de obras previstas y el alcance de las mismas.

Tipo de proyecto ⁽¹⁾	Tipo de obras previstas ⁽²⁾	Alcance de las obras ⁽³⁾	Cambio de uso ⁽⁴⁾
Acondicionamiento y cambio de uso	Proyecto de reforma	Reforma parcial	Si

⁽¹⁾ Proyecto de obra; proyecto de cambio de uso; proyecto de acondicionamiento; proyecto de instalaciones; proyecto de apertura...

⁽²⁾ Proyecto de obra nueva; proyecto de reforma; proyecto de rehabilitación; proyecto de consolidación o refuerzo estructural; proyecto de legalización...

⁽³⁾ Reforma total; reforma parcial; rehabilitación integral...

⁽⁴⁾ Indíquese si se trata de una reforma que prevea un cambio de uso o no.

Los establecimientos y zonas de uso industrial a los que les sea de aplicación el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales (RD. 164/2025, de 4 de marzo) cumplen las exigencias básicas mediante su aplicación.

Deben tenerse en cuenta las exigencias de aplicación del Documento Básico CTE-SI que prescribe el apartado III (Criterios generales de aplicación) para las reformas y cambios de uso.

4.1.2. SECCIÓN SI 1: Propagación interior

Compartimentación en sectores de incendio

- Los edificios y establecimientos estarán compartimentados en sectores de incendios en las condiciones que se establecen en la tabla 1.1 de esta Sección, mediante elementos cuya resistencia al fuego satisfaga las condiciones que se establecen en la tabla 1.2 de esta Sección.
- A los efectos del cómputo de la superficie de un sector de incendio, se considera que los locales de riesgo especial y las escaleras y pasillos protegidos contenidos en dicho sector no forman parte del mismo.
- Toda zona cuyo uso previsto sea diferente y subsidiario del principal del edificio o del establecimiento en el que esté integrada debe constituir un sector de incendio diferente cuando supere los límites que establece la tabla 1.1.

Sector	Superficie construida (m ²)		Uso previsto ⁽¹⁾	Resistencia al fuego del elemento compartimentador ⁽²⁾ ⁽³⁾	
	Norma	Proyecto		Norma	Proyecto
Único	2.500 m ²	628 m ²	Pública concurrencia	EI 120 EI 90 (Nave)	EI 120 EI 90

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

⁽²⁾ Los valores mínimos están establecidos en la Tabla 1.2 de esta Sección.

⁽³⁾ Los techos deben tener una característica REI, al tratarse de elementos portantes y compartimentadores de incendio.

Uso previsto: el edificio se destina a una actividad deportiva, con una zona de aseos y vestuarios con ducha. Se clasifica el conjunto como uso de Pública concurrencia (P).

Según la memoria del proyecto del edificio existente, las paredes compartimentadoras están ejecutadas con fábrica de ladrillo cerámico perforado de 11,5cm de espesor y enfoscado de motero de cemento (1,5cm) en ambas caras, cumpliendo con la resistencia al fuego (> EI120).

En cuanto al forjado de separación con las viviendas, se especifica que se trata de un forjado de viga de hormigón y 250mm de espesor con bovedilla de hormigón solado por la cara superior, y guarnecido y enlucido de yeso. La resistencia al fuego es superior al mínimo exigido.

Ascensores

Ascensor	Número de sectores que atraviesa	Resistencia al fuego de la caja ⁽¹⁾		Vestíbulo de independencia		Puerta	
		Norma	Proyecto	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto
No hay ascensores en el proyecto							

⁽¹⁾ Las condiciones de resistencia al fuego de la caja del ascensor dependen de si delimitan sectores de incendio y están contenidos o no en recintos de escaleras protegidas, tal como establece el apartado 1.4 de esta Sección.

Locales y zonas de riesgo especial

Los locales y zonas de riesgo especial se clasifican conforme a tres grados de riesgo (alto, medio y bajo) según los criterios que se establecen en la tabla 2.1 de esta Sección, cumpliendo las condiciones que se establecen en la tabla 2.2 de esta Sección.

Local o zona	Superficie construida (m ²)		Nivel de riesgo ⁽¹⁾	Vestíbulo de independencia ⁽²⁾		Resistencia al fuego del elemento compartimentador (y sus puertas) ⁽³⁾	
	Norma	Proyecto		Norma	Proyecto	Norma	Proyecto
-	-	-	-	-	-	-	-

⁽¹⁾ Según criterios establecidos en la Tabla 2.1 de esta Sección.

⁽²⁾ La necesidad de vestíbulo de independencia está en función del nivel de riesgo del local o zona, conforme exige la Tabla 2.2 de esta Sección.

⁽³⁾ Los valores mínimos están establecidos en la Tabla 2.2 de esta Sección.

Los dos espacios designados como **almacén en planta baja y planta primera**, se destina exclusivamente al almacenamiento de material auxiliar vinculado a la actividad deportiva desarrollada en el edificio.

No se almacenan productos inflamables ni se realizan trabajos de manipulación, combustión ni mantenimiento en su interior. No cuenta con instalaciones eléctricas singulares ni maquinaria.

Dado que:

- Su superficie es inferior a 50 m²
- Su uso es auxiliar y de bajo riesgo
- No presenta condiciones que incrementen el riesgo de incendio o dificulten la evacuación

No se considera un local de riesgo especial, en aplicación de lo establecido en el Anejo A del CTE DB-SI, y por tanto no se le aplican los requisitos de compartimentación establecidos en la Tabla 2.2 del DB-SI 1.

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

- La compartimentación contra incendios de los espacios ocupables debe tener continuidad en los espacios ocultos, tales como patinillos, cámaras, falsos techos, suelos elevados, etc., salvo cuando éstos estén compartimentados respecto de los primeros al menos con la misma resistencia al fuego, pudiendo reducirse ésta a la mitad en los registros para mantenimiento.
- La resistencia al fuego requerida a los elementos de compartimentación de incendios se debe mantener en los puntos en los que dichos elementos son atravesados por elementos de las instalaciones, tales como cables, tuberías, conducciones, conductos de ventilación, etc., excluidas las penetraciones cuya sección de paso no exceda de 50 cm². Para ello puede optarse por una de las siguientes alternativas:
 - a) Disponer un elemento que, en caso de incendio, obture automáticamente la sección de paso y garantice en dicho punto una resistencia al fuego al menos igual a la del elemento atravesado, por ejemplo, una compuerta cortafuegos automática $EI t (i \leftrightarrow o)$ siendo t el tiempo de resistencia al fuego requerida al elemento de compartimentación atravesado, o un dispositivo intumescente de obturación.
 - b) Elementos pasantes que aporten una resistencia al menos igual a la del elemento atravesado, por ejemplo, conductos de ventilación $EI t (i \leftrightarrow o)$ siendo t el tiempo de resistencia al fuego requerida al elemento de compartimentación atravesado.

La resistencia al fuego requerida a los elementos de compartimentación de incendios se debe mantener en los puntos en los que dichos elementos son atravesados por elementos de las instalaciones, tales como cables, tuberías, conducciones, conductos de ventilación, etc.

En el proyecto no existen pasos de instalaciones de más de 50cm².

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

Los elementos constructivos deben cumplir las condiciones de reacción al fuego que se establecen en la tabla 4.1 de esta Sección.

Situación del elemento	Revestimientos ⁽¹⁾			
	De techos y paredes ⁽²⁾⁽³⁾		De suelos ⁽²⁾	
	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto
Zonas ocupables ⁽⁴⁾	C-s2,d0	C-s2,d0	EFL	AFL / CFL /DFL
Pasillos y escaleras protegidos	B-s1,d0	-	CFL-s1	-
Aparcamientos y recintos de riesgo especial ⁽⁵⁾	B-s1,d0	-	BFL-s1	-
Espacios ocultos no estancos	B-s3,d0	B-s3,d0	BFL-s2 ⁽⁶⁾	BFL-s2

⁽¹⁾ Siempre que superen el 5% de las superficies totales del conjunto de las paredes, del conjunto de los techos o del conjunto de los suelos del recinto considerado.

⁽²⁾ Incluye las tuberías y conductos que transcurren por las zonas que se indican sin recubrimiento resistente al fuego. Cuando se trate de tuberías con aislamiento térmico lineal, la clase de reacción al fuego será la que se indica, pero incorporando el subíndice L.

⁽³⁾ Incluye a aquellos materiales que constituyan una capa contenida en el interior del techo o pared y que no esté protegida por una capa que sea EI 30 como mínimo

⁽⁴⁾ Incluye, tanto las de permanencia de personas, como las de circulación que no sean protegidas. Excluye el interior de viviendas. En *uso Hospitalario* se aplicarán las mismas condiciones que en *pasillos y escaleras protegidos*.

⁽⁵⁾ Véase el capítulo 2 de esta sección

⁽⁶⁾ 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) así como cuando el falso techo esté constituido por una celosía, retícula o entramado abierto, con una función acústica, decorativa, etc., esta condición no es aplicable.

En las zonas ocupables, el acabado del techo se resuelve con un falso techo de placa de yeso laminado. Este material tiene una clasificación de reacción al fuego A2-s1, d0. El techo de la zona deportiva se pintará con una pintura intumescente. El suelo se acaba con baldosa cerámica antideslizante en las zonas húmedas y con un pavimento de madera laminado en la entrada y de caucho en la zona deportiva, con una clase de reacción al fuego A1FL (cerámico), CFL (laminado) y DFL (caucho).

Los acabados de las paredes varían, teniendo, los aseos, un acabado de alicatado cerámico, con una clase de reacción al fuego A1-s1, d0.

La clasificación de estos elementos se ha tomado de lo descrito en los correspondientes anexos del RD 312/2005, de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego.

4.1.3. SECCIÓN SI 2: Propagación exterior

Medianerías

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

Como se ha indicado previamente, según la memoria del proyecto del edificio existente, las paredes compartimentadoras están ejecutadas con fábrica de ladrillo cerámico perforado de 24cm de espesor y enfoscado de motero de cemento (1,5cm) en ambas caras, cumpliendo con la resistencia al fuego (> EI120).

Fachada

- Con el fin de limitar el riesgo de propagación exterior horizontal del incendio a través de la fachada entre dos sectores de incendio, entre una zona de riesgo especial alto y otras zonas o hacia una escalera protegida o pasillo protegido desde otras zonas, los puntos de sus fachadas que no sean al menos EI 60 deben estar separados la distancia d en proyección horizontal que se indica a continuación, como mínimo, en función del ángulo α formado por los planos exteriores de dichas fachadas.
- Cuando se trate de edificios diferentes y colindantes, los puntos de la fachada del edificio considerado que no sean al menos EI 60 cumplirán el 50% de la distancia d hasta la bisectriz del ángulo formado por ambas fachadas.
- Con el fin de limitar el riesgo de propagación vertical del incendio por fachada entre dos sectores de incendio, entre una zona de riesgo especial alto y otras zonas más altas del edificio, o bien hacia una escalera protegida o hacia un pasillo protegido desde otras zonas, dicha fachada debe ser al menos EI 60 en una franja de 1 m de altura, como mínimo, medida sobre el plano de la fachada. En caso de existir elementos salientes aptos para impedir el paso de las llamas, la altura de dicha franja podrá reducirse en la dimensión del citado saliente.
- La clase de reacción al fuego de los sistemas constructivos de fachada que ocupen más del 10% de su superficie será, en función de la altura total de la fachada:
 - o D-s3,d0 en fachadas de altura hasta 10 m;
 - o C-s3,d0 en fachadas de altura hasta 18 m;
 - o B-s3,d0 en fachadas de altura superior a 18 m.
- Dicha clasificación debe considerar la condición de uso final del sistema constructivo incluyendo aquellos materiales que constituyan capas contenidas en el interior de la solución de fachada y que no estén protegidas por una capa que sea EI30 como mínimo.
- Los sistemas de aislamiento situados en el interior de cámaras ventiladas deben tener al menos la siguiente clasificación de reacción al fuego en función de la altura total de la fachada:
 - o D-s3,d0 en fachadas de altura hasta 10 m;
 - o B-s3,d0 en fachadas de altura hasta 28 m;
 - o A2-s3,d0 en fachadas de altura superior a 28 m.
- Debe limitarse el desarrollo vertical de las cámaras ventiladas de fachada en continuidad con los forjados resistentes al fuego que separan sectores de incendio. La inclusión de barreras E 30 se puede considerar un procedimiento válido para limitar dicho desarrollo vertical.
- En aquellas fachadas de altura igual o inferior a 18 m cuyo arranque inferior sea accesible al público desde la rasante exterior o desde una cubierta, la clase de reacción al fuego, tanto de los sistemas constructivos mencionados en el punto 4 como de aquellos situados en el interior de cámaras ventiladas en su caso, debe ser al menos B-s3,d0 hasta una altura de 3,5 m como mínimo.

Distancia horizontal (m) (1)	Distancia vertical (m)			
	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto
180°	0,50	> 0,50m	1,00	> 1m

(1) La distancia horizontal entre huecos depende del ángulo α que forman los planos exteriores de las fachadas (para valores intermedios de α , la distancia d puede obtenerse por interpolación):

α	0° (fachadas paralelas enfrentadas)	45°	60°	90°	135°	180°
d (m)	3,00	2,75	2,50	2,00	1,25	0,50

Cubiertas

- Con el fin de limitar el riesgo de propagación exterior del incendio por la cubierta, ya sea entre dos edificios colindantes, ya sea en un mismo edificio, esta tendrá una resistencia al fuego REI 60, como mínimo, en una franja de 0,50 m de anchura medida desde el edificio colindante, así como en una franja de 1,00 m de anchura situada sobre el encuentro con la cubierta de todo elemento compartimentador de un sector de incendio o de un local de riesgo especial alto. Como alternativa a la condición anterior puede optarse por prolongar la medianería o el elemento compartimentador 0,60 m por encima del acabado de la cubierta.
- En el encuentro entre una cubierta y una fachada que pertenezcan a sectores de incendio o a edificios diferentes, la altura h sobre la cubierta a la que deberá estar cualquier zona de fachada cuya resistencia al fuego no sea al menos EI 60 será la que se indica a continuación, en función de la distancia d de la fachada, en proyección horizontal, a la que esté cualquier zona de la cubierta cuya resistencia al fuego tampoco alcance dicho valor.
- Los materiales que ocupen más del 10% del revestimiento o acabado exterior de las zonas de cubierta situadas a menos de 5 m de distancia de la proyección vertical de cualquier zona de fachada, del mismo o de otro edificio, cuya resistencia al fuego no sea al menos EI 60, incluida la cara superior de los voladizos cuyo saliente exceda de 1 m, así como los lucernarios, claraboyas y cualquier otro elemento de iluminación o ventilación, deben pertenecer a la clase de reacción al fuego B_{ROOF} (t1).

Para limitar el riesgo de propagación exterior del incendio por la cubierta, entre edificios colindantes, la cubierta tendrá una resistencia al fuego REI 60, como mínimo en una franja de 1m de anchura situada sobre el encuentro con la cubierta de los elementos compartimentadores. Para ello se colocará una franja horizontal de protección en el encuentro con la medianera y cubierta, formada por dos placas de yeso laminado tipo PlacoFlam de 15mm de espesor (o sistema similar que garantice la resistencia EI60) suspendidas de una estructura horizontal formada por perfilera y suspensiones atornilladas a una estructura auxiliar de acero ancladas al muro medianero. Dicha franja se colocará a una altura de 40cm del punto más bajo de la cubierta

Distancia entre huecos

Se limita en esta Sección la distancia mínima entre huecos entre dos edificios, los pertenecientes a dos sectores de incendio del mismo edificio, entre una zona de riesgo especial alto y otras zonas, o hacia una escalera o pasillo protegido desde otras zonas. El paño de fachada o de cubierta que separa ambos huecos deberá ser como mínimo EI-60.

Fachadas			Cubiertas			
Distancia horizontal (m) ⁽¹⁾			Distancia vertical (m)		Distancia (m)	
Ángulo entre planos	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto
180	0,50	> 0,50	-	-	-	-

⁽¹⁾ La distancia horizontal entre huecos depende del ángulo α que forman los planos exteriores de las fachadas:
Para valores intermedios del ángulo α , la distancia d puede obtenerse por interpolación

α	0° (fachadas paralelas enfrentadas)	45°	60°	90°	135°	180°
d (m)	3,00	2,75	2,50	2,00	1,25	0,50

Relación de distancias y alturas en cubierta

d (m)	$\geq 2,50$	2,00	1,75	1,50	1,25	1,00	0,75	0,50	0
h (m)	0	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	5,00

4.1.4. SECCIÓN SI 3: Evacuación de ocupantes

Compatibilidad de los elementos de evacuación:

En nuestro caso, se trata de un establecimiento con uso Pública Concurrencia en el que una parte está integrada en un edificio cuyo uso previsto principal (viviendas) es distinto de éste, por lo que debe cumplir:

a) sus salidas de uso habitual y los recorridos hasta el espacio exterior seguro estarán situados en elementos independientes de las zonas comunes del edificio y compartimentados respecto de éste de igual forma que deba estarlo el establecimiento en cuestión. No obstante, dichos elementos podrán servir como salidas de emergencia de otras zonas del edificio.

Las salidas del local y los recorridos hasta el espacio exterior son completamente independientes de cualquier zona común del edificio, ya que el propio local no comparte ninguna zona común con el mismo. La compartimentación del local y de sus salidas y recorridos cumple con lo establecido en el capítulo 1 sección 1 de este DB, como ya se ha justificado.

b) sus salidas de emergencia podrán comunicar con un elemento común de evacuación del edificio a través de un vestíbulo de independencia.

Como se ha dicho en el punto anterior, todas las salidas del local son independientes de las del resto del edificio, ya que comunican directamente con el espacio exterior seguro.

Cálculo de ocupación, número de salidas, longitud de recorridos de evacuación y dimensionado de los medios de evacuación.

- El cálculo de la anchura de las salidas de recinto, de planta o de edificio se realizará, según se establece el apartado 4 de esta Sección, teniendo en cuenta la inutilización de una de las salidas, cuando haya más de una, bajo la hipótesis más desfavorable y la asignación de ocupantes a la salida más próxima.
- Para el cálculo de la capacidad de evacuación de escaleras, cuando existan varias, no es necesario suponer inutilizada en su totalidad alguna de las escaleras protegidas existentes. En cambio, cuando existan varias escaleras no protegidas, debe considerarse inutilizada en su totalidad alguna de ellas, bajo la hipótesis más desfavorable.

Recinto, planta, sector	Uso previsto (1)	Sup. útil (m ²)	Densidad ocupación (2) (m ² /pers.)	Ocup. (pers.)	Número de salidas (3)		Recorridos de evacuación (3) (4) (m)		Anchura de salidas (5) (m)								
					Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.							
Planta Baja																	
Sector único	Acceso y recepción	47,50	2	24	2	2	50 m	Cumple	0,80	Cumple							
	Sala recovery	48,40	5	10													
	Espacio deportivo 1	276,00	5	55													
	Espacio deportivo 2	92,00	5	18													
	Zona de pesas	52,00	5	10													
	Vestíbulo	4,20	0	0													
	Vestuario 1	19,50	0	0													
	Vestuario accesible	9,00	0	0													
	Bancos y taquillas	21,50	0	0													
	C. Limpieza	1,00	0	0													
	Almacén	3,40	40	1													
	Escalera	7,50	2	4													
	Planta primera																
	Vestuario 2	18,00	0	0													
	Vestíbulo	4,00	0	0													
Almacén	6,50	40	1														
C. Mantenimiento	3,50	0	0														
TOTAL				123													

- (1) Según se consideran en el Anejo SI-A (Terminología) del Documento Básico CTE-SI. Para los usos previstos no contemplados en este Documento Básico, debe procederse por asimilación en función de la densidad de ocupación, movilidad de los usuarios, etc.
- (2) Los valores de ocupación de los recintos o zonas de un edificio, según su actividad, están indicados en la Tabla 2.1 de esta Sección.
- (3) El número mínimo de salidas que debe haber en cada caso y la longitud máxima de los recorridos hasta ellas están indicados en la Tabla 3.1 de esta Sección.
- (4) La longitud de los recorridos de evacuación que se indican en la Tabla 3.1 de esta Sección se pueden aumentar un 25% cuando se trate de sectores de incendio protegidos con una instalación automática de extinción.
- (5) El dimensionado de los elementos de evacuación debe realizarse conforme a lo que se indica en la Tabla 4.1 de esta Sección.

En el **cálculo de la ocupación total** de todo un establecimiento, los aseos y los vestuarios no añaden ocupación propia, por considerarse la simultaneidad de uso.

Al existir dos salidas de planta, la distribución de los ocupantes a efectos del cálculo de los medios de evacuación se ha realizado bajo la **hipótesis de bloqueo** de una de las dos salidas.

En nuestro caso disponemos de **dos salidas de edificio**, ambas con una anchura de salida superior a 80cm y se cumplen que la longitud de los recorridos de evacuación hasta alguna salida de planta no excede de 50m y que la longitud de los recorridos de evacuación desde su origen hasta algún punto desde el cual existan al menos dos recorridos alternativos no excede de 25 m.

Los **pasillos y rampas de evacuación**, según ocupación $A = P / 200 \geq 1,00$ m, son de anchura superior a 1m en todos los casos.

La **escalera no protegida** de evacuación descendente desde la planta primera, tiene una anchura de 1m, cumpliendo: $A \geq P / 160 \geq 0,80$ m (La anchura mínima es la que se establece en DB SUA 1-4.2.2, tabla 4.1. en función del nº de personas).

Protección de las escaleras.

- Las condiciones de protección de las escaleras se establecen en la Tabla 5.1 de esta Sección.
- Las escaleras protegidas deben cumplir además las condiciones de ventilación que se contienen en la definición del término que obra en el Anejo SI-A (Terminología) del Documento Básico CTE-SI.
- Las escaleras especialmente protegidas deben cumplir además las condiciones de ventilación que se contienen en la definición del término que obra en el Anejo SI-A (Terminología) del Documento Básico CTE-SI.
- Las escaleras que sirvan a diversos usos previstos cumplirán en todas las plantas las condiciones más restrictivas de las correspondientes a cada uno de ellos.

Escalera	Sentido evacuac. (asc./des)	Altura evac. (m)	Protección ⁽¹⁾		Vestíbulo de indep. ⁽²⁾		Anchura ⁽³⁾ (m)		Ventilación			
			Norma	Proy	Norma	Proy	Norma	Proy	Natural (m ²)		Forzada	
									Norma	Proy	Norma	Proy
EC 1	Desc	2,60	NP	NP	NP	NP	0,80	1,00	NP	NP	NP	NP

⁽¹⁾ Las escaleras serán protegidas o especialmente protegidas, según el sentido y la altura de evacuación y usos a los que sirvan, según establece la Tabla 5.1 de esta Sección: No protegida (NO PROCEDE); Protegida (P); Especialmente protegida (EP).

⁽²⁾ Se justificará en la memoria la necesidad o no de vestíbulo de independencia en los casos de las escaleras especialmente protegidas.

⁽³⁾ El dimensionado de las escaleras de evacuación debe realizarse conforme a lo que se indica en la Tabla 4.1 de esta Sección. Como orientación de la capacidad de evacuación de las escaleras en función de su anchura, puede utilizarse la Tabla 4.2 de esta Sección (a justificar en memoria).

Vestíbulos de independencia

Los vestíbulos de independencia cumplirán las condiciones que se contienen en la definición del término que obra en el Anejo SI-A (Terminología) del Documento Básico CTE-SI.

Las condiciones de ventilación de los vestíbulos de independencia de escaleras especialmente protegidas son las mismas que para dichas escaleras.

Vestíbulo independencia ⁽¹⁾	Recintos que acceden al mismo	Resistencia al fuego del vestíbulo		Ventilación				Puertas de acceso		Distancia entre puertas (m)	
		Norma	Proy	Natural (m ²)		Forzada		Norma	Proy.	Norma	Proy.
				Norma	Proy	Norma	Proy				
No hay vestíbulos de independencia											

⁽¹⁾ Señálese el sector o escalera al que sirve.

Puertas situadas en recorridos de evacuación

Las puertas previstas como *salida de planta o de edificio* y las previstas para la evacuación de más de 50 personas serán abatibles con eje de giro vertical y su sistema de cierre, o bien no actuará mientras haya actividad en las zonas a evacuar, o bien consistirá en un dispositivo de fácil y rápida apertura desde el lado del cual provenga dicha evacuación, sin tener que utilizar una llave y sin tener que actuar sobre más de un mecanismo. Las anteriores condiciones no son aplicables cuando se trate de puertas automáticas.

Todas las puertas de evacuación del local previstas para más de 50 personas son abatibles de eje vertical y cuentan con un sistema de fácil apertura en caso de incendios.

Las puertas de salida del edificio tienen apertura hacia el interior del mismo. No es necesario que la apertura sea en el sentido de la evacuación ya que no llegan secuencialmente más de 100 personas.

Señalización de los medios de evacuación

1_ Se utilizarán las señales de evacuación definidas en la norma UNE 23034:1988, conforme a los siguientes criterios:

- a) Las salidas de recinto, planta o edificio tendrán una señal con el rótulo "SALIDA", excepto en edificios de uso Residencial Vivienda y, en otros usos, cuando se trate de salidas de recintos cuya superficie no exceda de 50 m², sean fácilmente visibles desde todo punto de dichos recintos y los ocupantes estén familiarizados con el edificio → **Cumple**

- b) La señal con el rótulo “Salida de emergencia” debe utilizarse en toda salida prevista para uso exclusivo en caso de emergencia → **No procede**
- c) Deben disponerse señales indicativas de dirección de los recorridos, visibles desde todo origen de evacuación desde el que no se perciban directamente las salidas o sus señales indicativas y, en particular, frente a toda salida de un recinto con ocupación mayor que 100 personas que acceda lateralmente a un pasillo → **Cumple**
- d) En los puntos de los recorridos de evacuación en los que existan alternativas que puedan inducir a error, también se dispondrán las señales antes citadas, de forma que quede claramente indicada la alternativa correcta. Tal es el caso de determinados cruces o bifurcaciones de pasillos, así como de aquellas escaleras que, en la planta de salida del edificio, continúen su trazado hacia plantas más bajas, etc. → **Cumple**
- e) En dichos recorridos, junto a las puertas que no sean salida y que puedan inducir a error en la evacuación debe disponerse la señal con el rótulo “Sin salida” en lugar fácilmente visible pero en ningún caso sobre las hojas de las puertas → **Cumple**
- f) Las señales se dispondrán 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 → **Cumple**
- g) Los itinerarios accesibles (ver definición en el Anejo A del DB SUA) para personas con discapacidad que conduzcan a una zona de refugio, a un sector de incendio alternativo previsto para la evacuación de personas con discapacidad, o a una salida del edificio accesible se señalarán mediante las señales establecidas en los párrafos anteriores a), b), c) y d) acompañadas del SIA (Símbolo Internacional de Accesibilidad para la movilidad). Cuando dichos itinerarios accesibles conduzcan a una zona de refugio o a un sector de incendio alternativo previsto para la evacuación de personas con discapacidad, irán además acompañadas del rótulo “ZONA DE REFUGIO” → **Cumple**
- h) La superficie de las zonas de refugio se señalará mediante diferente color en el pavimento y el rótulo “ZONA DE REFUGIO” acompañado del SIA colocado en una pared adyacente a la zona” → **No procede**

2_Las señales deben ser visibles incluso en caso de fallo en el suministro al alumbrado normal. Cuando sean fotoluminiscentes deben cumplir lo establecido en las normas UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003 y UNE 23035-4:2003 y su mantenimiento se realizará conforme a lo establecido en la norma UNE 23035-3:2003 → **Cumple**

Cumpliendo la norma UNE 23034:1988 revisión 23034:2023, el tamaño de las señales será:

- 210 x 210 / 320 x 160 mm cuando la distancia de observación de la señal no excede de 10m.
- 420 x 420 / 640 x 320 mm cuando la distancia de observación de la señal está comprendida entre 10 y 20m.
- 594 * **4,960 * 480 mm cuando la distancia de observación de la señal está comprendida entre 20 y 30m.

Control del humo de incendio

En los casos que se indican a continuación se debe instalar un sistema de control del humo de incendio capaz de garantizar dicho control durante la evacuación de los ocupantes, de forma que ésta se pueda llevar a cabo en condiciones de seguridad:

- a) Zonas de uso Aparcamiento que no tengan la consideración de aparcamiento abierto → **No procede**
- b) Establecimientos de uso Comercial o Pública Concurrencia cuya ocupación exceda de 1.000 personas → **No procede**
- c) Atrios, cuando su ocupación en el conjunto de las zonas y plantas que constituyan un mismo sector de incendio exceda de 500 personas, o bien cuando esté previsto para ser utilizado para la evacuación de más de 500 personas → **No procede**

No es necesario instalar un sistema de control de humo de incendio al tratarse de uso Pública Concurrencia con ocupación inferior a 1.000 personas.

Evacuación de personas con discapacidad en caso de incendio

1_En los edificios de uso Residencial Vivienda con altura de evacuación superior a 28 m, de uso Residencial Público, Administrativo o Docente con altura de evacuación superior a 14 m, de uso Comercial o Publica Concurrencia con altura de evacuación superior a 10 m o en plantas de uso Aparcamiento cuya superficie exceda de 1.500 m², toda planta que no sea zona de ocupación nula y que no disponga de alguna salida del edificio accesible dispondrá de posibilidad de paso a un sector de incendio alternativo mediante una salida de planta accesible o bien de una zona de refugio apta para el número de plazas que se indica a continuación:

- una para usuario de silla de ruedas por cada 100 ocupantes o fracción, conforme a SI3-2 → **No procede**
- excepto en uso Residencial Vivienda, una para persona con otro tipo de movilidad reducida por cada 33 ocupantes o fracción, conforme a SI3-2 → **No procede**

En terminales de transporte podrán utilizarse bases estadísticas propias para estimar el número de plazas reservadas a personas con discapacidad → **No procede**

2_Toda planta que disponga de zonas de refugio o de una salida de planta accesible de paso a un sector alternativo contará con algún itinerario accesible entre todo origen de evacuación situado en una zona accesible y aquellas → **No procede**

3_Toda planta de salida del edificio dispondrá de algún itinerario accesible desde todo origen de evacuación situado en una zona accesible hasta alguna salida del edificio accesible → **Cumple**

4_En plantas de salida del edificio podrán habilitarse salidas de emergencia accesibles para personas con discapacidad diferentes de los accesos principales del edificio → **No procede**

4.1.5. SECCIÓN SI 4: Dotación de instalaciones de protección contra incendios

La exigencia de disponer de instalaciones de detección, control y extinción del incendio viene recogida en la Tabla 1.1 de esta Sección en función del uso previsto, superficies, niveles de riesgo, etc.
Aquellas zonas cuyo uso previsto sea diferente y subsidiario del principal del edificio o del establecimiento en el que deban estar integradas y que deban constituir un sector de incendio diferente, deben disponer de la dotación de instalaciones que se indica para el uso previsto de la zona.
El diseño, la ejecución, la puesta en funcionamiento y el mantenimiento de las instalaciones, así como sus materiales, sus componentes y sus equipos, cumplirán lo establecido, tanto en el apartado 3.1. de la Norma, como en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios (RD. 1942/1993, de 5 de noviembre) y disposiciones complementarias, y demás reglamentación específica que le sea de aplicación.

Recinto, planta, sector	Extintores portátiles		Columna seca		B.I.E.		Detección y alarma		Instalación de alarma		Rociadores automáticos de agua	
	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.
Único (Pública concurrencia)	Si	Cumple	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No

La dotación de protección contra incendios viene señalada en los planos correspondientes a este apartado y constará de:

- Extintores de eficacia 21A-113B cada 15m desde todo origen de evacuación.
- Extintor de CO2 de 5kg 89B junto al cuadro eléctrico general.
- Los extintores estarán señalizados con una placa fotoluminiscente, conforme a la norma UNE 23035-4.

Los extintores se ubicarán a una altura comprendida entre los 0,80 m y el 1,20 m en cumplimiento del Reglamento de Instalaciones de protección contra incendios y llevarán su correspondiente señalética.

El uso de "centro deportivo" se considera **Pública concurrencia**, si bien dado que en este espacio no es posible una actividad que suponga la existencia de carga de fuego de alguna relevancia, cabe admitir que la única instalación de protección contra incendios exigible sea la de extintores cada 15 m, por lo tanto, no es necesario de contar con una dotación de BIEs.

4.1.6. SECCIÓN SI 5: Intervención de los bomberos

Para la justificación de este apartado, se tendrán en cuenta las condiciones del edificio, ya construido con anterioridad a la entrada en vigor del CTE, en el que se encuentra nuestro local. Estas condiciones no son modificables, de cualquier forma se justifican los aspectos conocidos.

Condiciones de aproximación y entorno.

Aproximación a los edificios.

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

Anchura mínima libre (m)		Altura mínima libre o gálibo (m)		Capacidad portante del vial (kN/m ²)		Tramos curvos					
						Radio interior (m)		Radio exterior (m)		Anchura libre de circulación (m)	
Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.
3,50	3,50	4,50	4,50	20	20	5,30	-	12,50	-	7,20	-

Los viales de aproximación al edificio son los existentes, no siendo objeto de este proyecto pero cumplen con lo establecido en la normativa.

Entorno de los edificios.

- Los edificios con una altura de evacuación descendente mayor que 9 metros deben disponer de un espacio de maniobra a lo largo de las fachadas en las que estén situados los accesos principales que cumpla las condiciones que establece el apartado 1.2 de esta Sección.
- La altura de evacuación descendente es menor de 9 metros, por lo que no es aplicación este apartado.
- El espacio de maniobra debe mantenerse libre de mobiliario urbano, arbolado, jardines, mojones u otros obstáculos. De igual forma, donde se prevea el acceso a una fachada con escaleras o plataformas hidráulicas, se evitarán elementos tales como cables eléctricos aéreos o ramas de árboles que puedan interferir con las escaleras, etc.
- En el caso de que el edificio esté equipado con columna seca debe haber acceso para un equipo de bombeo a menos de 18 m de cada punto de conexión a ella, debiendo ser visible el punto de conexión desde el camión de bombeo.

Anchura mínima libre (m)		Altura libre (m) ⁽¹⁾		Separación máxima del vehículo (m) ⁽²⁾		Distancia máxima (m) ⁽³⁾		Pendiente máxima (%)		Resistencia al punzonamiento del suelo	
Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

⁽¹⁾ La altura libre normativa es la del edificio.

⁽²⁾ La separación máxima del vehículo al edificio desde el plano de la fachada hasta el eje de la vía se establece en función de la siguiente tabla:

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

⁽³⁾ Distancia máxima hasta cualquier acceso principal del edificio

De cumplimiento para los edificios con una altura de evacuación descendente mayor de 9m. El local objeto del proyecto, se desarrolla únicamente en planta baja, no procediendo por tanto el cumplimiento de este apartado.

Accesibilidad por fachadas.

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

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

No se interviene en la fachada. El edificio dispone de huecos que permitan el acceso desde el exterior al personal de servicio de bomberos.

No se instalan en la fachada elementos que impidan o dificulten la accesibilidad al interior del edificio a través de dichos huecos.

4.1.7. SECCIÓN SI 6: Resistencia al fuego de la estructura

Resistencia al fuego de la estructura

Se admite que un elemento tiene suficiente *resistencia al fuego* si, durante la duración del incendio, el valor de cálculo del efecto de las acciones, en todo instante, no supera el valor de la resistencia de dicho elemento.

No se interviene sobre la estructura, y por lo tanto no se altera su resistencia al fuego, aunque por su tipología, materiales y revestimientos se estima que cumple con los requisitos establecidos respecto a su resistencia al fuego.

La estructura de la nave está formada por pilares de hormigón y muros de fábrica que sujetan unas cerchas metálicas, que sirven como apoyo a una cubierta ligera. La zona de la entrada coincidente con la planta baja del edificio de viviendas tiene una estructura formada por pilares de hormigón armado y forjado de vigueta de hormigón con bovedillas cerámicas. Las cerchas metálicas y la escalera se protegerá con pintura intumescente.

Elementos estructurales principales

La resistencia al fuego de un elemento estructural principal del edificio (incluidos forjados, vigas, soportes y tramos de escaleras que sean recorrido de evacuación, salvo que sean escaleras protegidas), es suficiente si:

- Alcanza la clase indicada en la Tabla 3.1 de esta Sección, que representa el tiempo en minutos de resistencia ante la acción representada por la curva normalizada tiempo temperatura (en la Tabla 3.2 de esta Sección si está en un sector de riesgo especial) en función del uso del sector de incendio y de la altura de evacuación del edificio;
- Soporta dicha acción durante un tiempo equivalente de exposición al fuego indicado en el Anejo B.

Sector o local de riesgo especial	Uso del recinto inferior al forjado considerado	Material estructural considerado ⁽¹⁾			Estabilidad al fuego de los elementos estructurales	
		Soportes	Vigas	Forjado	Norma	Proyecto ⁽²⁾
Único (acceso)	No existe	Hormigón	Hormigón	Hormigón	R-120 (h<15 m)	Cumple
Único (nave)	No existe	Hormigón	Metálica	Metálica	R-90	Cumple

(¹) Debe definirse el material estructural empleado en cada uno de los elementos estructurales principales (soportes, vigas, forjados, losas, tirantes, etc.)

(²) La resistencia al fuego de un elemento puede establecerse de alguna de las formas siguientes:

- comprobando las dimensiones de su sección transversal obteniendo su resistencia por los métodos simplificados de cálculo con datos en los anejos B a F, aproximados para la mayoría de las situaciones habituales;
- adoptando otros modelos de incendio para representar la evolución de la temperatura durante el incendio;
- mediante la realización de los ensayos que establece el R.D. 312/2005, de 18 de marzo.

(*) El edificio está dotado de una cubierta ligera en la zona de la nave. La estructura principal de las cubiertas ligeras no previstas para ser utilizadas en la evacuación de los ocupantes y cuya altura respecto de la rasante exterior no exceda de 28 m, así como los elementos que únicamente sustenten dichas cubiertas, podrán ser R 30 cuando su fallo no pueda ocasionar daños graves a los edificios o establecimientos próximos, ni comprometer la estabilidad de otras plantas inferiores o la compartimentación de los sectores de incendio. A tales efectos, puede entenderse como ligera aquella cubierta cuya carga permanente debida únicamente a su cerramiento no exceda de 1 kN/m². La estructura metálica se encuentra actualmente protegida con pintura intumescente, pero volverá a aplicarse otra capa de protección.

Elementos estructurales secundarios

Los elementos estructurales cuyo colapso ante la acción directa del incendio no pueda ocasionar daños a los ocupantes, ni comprometer la estabilidad global de la estructura, la evacuación o la compartimentación en sectores de incendio del edificio, como puede ser el caso de pequeñas entreplantas o de suelos o escaleras de construcción ligera, etc., no precisan cumplir ninguna exigencia de resistencia al fuego.

En este caso se consideran como elementos estructurales secundarios los situados en la cubierta de la nave como estructura auxiliar de la barrera horizontal de protección y las piezas de ventilación.

4.2. DB SUA Seguridad de utilización y accesibilidad

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) y modificaciones posteriores.

Artículo 12. Exigencias básicas de seguridad de utilización (SUA).

1. El objetivo del requisito básico «Seguridad de Utilización consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios sufran daños inmediatos durante el uso previsto de los edificios, 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 forma que se cumplan las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.
3. El Documento Básico «DB-SU Seguridad de Utilización» 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 de utilización.

12.1 Exigencia básica SUA 1: Seguridad frente al riesgo de caídas: se limitará el riesgo de que los usuarios sufran caídas, para lo cual los suelos serán adecuados para favorecer que las personas no resbalen, tropiecen o se dificulte la movilidad. Asimismo, se limitará el riesgo de caídas en huecos, en cambios de nivel y en escaleras y rampas, facilitándose la limpieza de los acristalamientos exteriores en condiciones de seguridad.

12.2 Exigencia básica SUA 2: Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento: se limitará el riesgo de que los usuarios puedan sufrir impacto o atrapamiento con elementos fijos o móviles del edificio.

12.3 Exigencia básica SUA 3: Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento: se limitará el riesgo de que los usuarios puedan quedar accidentalmente aprisionados en recintos.

12.4 Exigencia básica SUA 4: Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada: se limitará el riesgo de daños a las personas como consecuencia de una iluminación inadecuada en zonas de circulación de los edificios, tanto interiores como exteriores, incluso en caso de emergencia o de fallo del alumbrado normal.

12.5 Exigencia básica SUA 5: Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación: se limitará el riesgo causado por situaciones con alta ocupación facilitando la circulación de las personas y la sectorización con elementos de protección y contención en previsión del riesgo de aplastamiento.

12.6 Exigencia básica SUA 6: Seguridad frente al riesgo de ahogamiento: se limitará el riesgo de caídas que puedan derivar en ahogamiento en piscinas, depósitos, pozos y similares mediante elementos que restrinjan el acceso.

12.7 Exigencia básica SUA 7: Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento: se limitará el riesgo causado por vehículos en movimiento atendiendo a los tipos de pavimentos y la señalización y protección de las zonas de circulación rodada y de las personas.

12.8 Exigencia básica SUA 8: Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo: se limitará el riesgo de electrocución y de incendio causado por la acción del rayo, mediante instalaciones adecuadas de protección contra el rayo.

12.9 Exigencia básica SUA 9: Accesibilidad: Se facilitará el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad.

4.2.1. SUA 1. Seguridad frente al riesgo de caídas

SUA 1.1 Resbaladidad de los suelos	(Clasificación del suelo en función de su grado de deslizamiento UNE EN 16165:2022)	Clase	
		NORMA	PROY
<input checked="" type="checkbox"/>	Zonas interiores secas con pendiente < 6%	1	1
<input checked="" type="checkbox"/>	Zonas interiores secas con pendiente ≥ 6% y escaleras	2	2
<input checked="" type="checkbox"/>	Zonas interiores húmedas (entrada al edificio, baños, vestuarios...) con pendiente < 6%	2	2
<input type="checkbox"/>	Zonas interiores húmedas (entrada al edificio, baños, vestuarios...) con pendiente ≥ 6% y escaleras	3	-
<input checked="" type="checkbox"/>	Zonas exteriores, piscinas, duchas	3	3

SUA 1.2 Discontinuidades en el pavimento		NORMA	PROY
		<input checked="" type="checkbox"/>	El suelo no tendrá juntas que presenten un resalto
<input checked="" type="checkbox"/>	Pendiente máxima para desniveles ≤ 50 mm. Excepto para acceso desde espacio exterior	≤ 25 %	Cumple
<input type="checkbox"/>	Perforaciones o huecos en suelos de zonas de circulación	Ø ≤ 15 mm	-
<input type="checkbox"/>	Altura de barreras para la delimitación de zonas de circulación	≥ 800 mm	-
<input checked="" type="checkbox"/>	Nº de escalones mínimo en zonas de circulación. Excepto en los casos siguientes: - En zonas de uso restringido. - En las zonas comunes de los edificios de uso <i>Residencial Vivienda</i> . - En los accesos y en las salidas a los edificios. - En el acceso a un estrado o escenario. <i>* No se podrá, si la zona de circulación incluye un itinerario accesible.</i>	3	Cumple

En el acceso secundario (no el principal que incluye el itinerario accesible) existen un peldaño aislado existente que resuelve es desnivel con la calle. El peldaño está situado en la línea de fachada, donde el riesgo de tropiezo es menor.

SUA 1.3. Desniveles	Protección de los desniveles		
	Barreras de protección en los desniveles, huecos y aberturas (tanto horizontales como verticales) balcones, ventanas, etc. con diferencia de cota (h).	Para h ≥ 550 mm	
Señalización visual y táctil en zonas de uso público	Para h ≤ 550 mm Dif. táctil ≥ 250 mm del borde		
Características de las barreras de protección			
Altura de la barrera de protección:	NORMA	PROYECTO	
<input checked="" type="checkbox"/>	diferencias de cotas ≤ 6 m.	≥ 900 mm	Cumple
<input type="checkbox"/>	resto de los casos	≥ 1.100 mm	-
<input type="checkbox"/>	huecos de escaleras de anchura menor que 400 mm.	≥ 900 mm	-
Medición de la altura de la barrera de protección (ver gráfico)			
<p>Figura 3.1 Barreras de protección en ventanas.</p>			

Las barreras de protección tendrán una resistencia y una rigidez suficiente para resistir la fuerza horizontal establecida en el apartado 3.2.1 del Documento Básico SE-AE.

		NORMA	PROYECTO
Características constructivas de las barreras de protección:		No serán escalables	
<input checked="" type="checkbox"/>	No existirán puntos de apoyo en la altura accesible (Ha).	300 ≥ Ha ≤ 500 mm	Cumple
<input checked="" type="checkbox"/>	Limitación de las aberturas al paso de una esfera	∅ ≤ 100 mm	Cumple
<input checked="" type="checkbox"/>	Límite entre parte inferior de la barandilla y línea de inclinación	≤ 50 mm	Cumple

Figura 3.2 Línea de inclinación y parte inferior de la barandilla

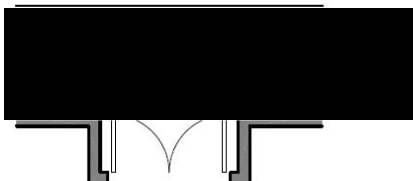
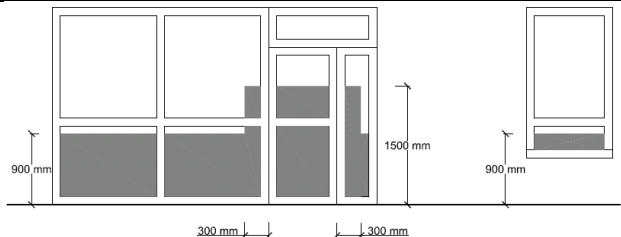
En nuestro caso, es necesario contar con barreras de protección en la escalera de acceso a los vestuarios de planta primera y en la llegada de la misma.

		NORMA	PROYECTO
SUA 1.4. Escaleras y rampas	Escaleras de uso restringido		
	Escalera de trazado lineal		
	Ancho del tramo	≥ 800 mm	-
	Altura de la contrahuella	≤ 200 mm	-
	Ancho de la huella	≥ 220 mm	-
<input type="checkbox"/>	Escalera de trazado curvo	ver CTE DB-SU 4.3	-
<input type="checkbox"/>	Mesetas partidas con peldaños a 45°		
<input type="checkbox"/>	Escalones sin tabica (dimensiones según gráfico)		

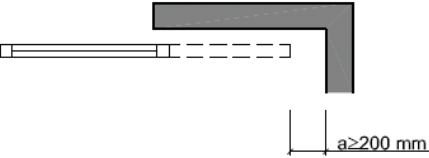
Figura 4.1 Escalones sin tabica

		NORMA	PROYECTO	
SUA 1.4. Escaleras y rampas	Escaleras de uso general: tramos			
	<input type="checkbox"/>	Número mínimo de peldaños por tramo (zonas comunes uso residencial)	No hay límite mínimo	-
	<input checked="" type="checkbox"/>	Número mínimo de peldaños (salvo punto 3, apartado 2 DB-SUA1) y altura máxima a salvar	3 peldaños 2,25m uso público sin ascensor 3,20m resto de casos	Cumple
	<input checked="" type="checkbox"/>	Ancho de la huella en tramos rectos	28 cm mínimo	Cumple
	<input checked="" type="checkbox"/>	Altura contrahuella	Mín. 13cm – 18,5cm máx. 17,5 cm para uso público	Cumple (17,5cm)
	<input checked="" type="checkbox"/>	Entre dos plantas consecutivas de una misma escalera, todos los peldaños tendrán la misma contrahuella. Entre dos tramos consecutivos de plantas diferentes, la contrahuella no variará más de 1 cm.		Cumple
	<input checked="" type="checkbox"/>	En tramos rectos todos los peldaños tendrán la misma huella		Cumple
<input type="checkbox"/>	En tramos curvos (todos los peldaños tendrán la misma huella medida a lo largo de toda línea equidistante de uno de los lados de la escalera),	El radio será constante	-	

4.2.2. **SUA 2. Seguridad frente al riesgo de impacto o atrapamiento**

		NORMA	PROYECTO		NORMA	PROYECTO		
SUA2.1 Impacto	con elementos fijos							
	<input checked="" type="checkbox"/>	Altura libre de paso en zonas de circulación	uso restringido	≥ 2.100 mm	-	resto zonas	≥ 2.200 mm	Cumple
	<input checked="" type="checkbox"/>	Altura libre en umbrales de puertas					≥ 2.000 mm	Cumple
	<input checked="" type="checkbox"/>	Altura de los elementos fijos que sobresalgan de las fachadas y que estén situados sobre zonas de circulación					≥ 2.200 mm	Cumple
	<input checked="" type="checkbox"/>	Vuelo de los elementos en las zonas de circulación con respecto a las paredes en la zona comprendida entre 0.150 y 2.200 mm medidos a partir del suelo					≤ 150 mm	Cumple
	<input type="checkbox"/>	Restricción de impacto de elementos volados cuya altura sea menor que 2.000 mm disponiendo de elementos fijos que restrinjan el acceso hasta ellos.					-	
	con elementos practicables							
	<input type="checkbox"/>	disposición de puertas laterales a vías de circulación en pasillo a < 2,50 m (zonas de uso general)					-	
	<input type="checkbox"/>	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					-	
	 <p>Figura 1.1 Disposición de puertas laterales a vías de circulación</p>							
	con elementos frágiles							
	<input type="checkbox"/>	Superficies acristaladas situadas en áreas con riesgo de impacto con barrera de protección					-	
	<input type="checkbox"/>	Superficies acristaladas situadas en áreas con riesgo de impacto sin barrera de protección					Norma: (UNE EN 2600:2003)	
	<input type="checkbox"/>	diferencia de cota a ambos lados de la superficie acristalada $0,55\text{ m} \leq H \leq 12\text{ m}$					X cualquiera; Y B o C; Z 1 ó 2	
	<input type="checkbox"/>	diferencia de cota a ambos lados de la superficie acristalada $\geq 12\text{ m}$					-	
<input checked="" type="checkbox"/>	menor que 0,55m					X 1, 2 ó 3; Y B o C; Z cualquiera		
duchas y bañeras:								
<input checked="" type="checkbox"/>	partes vidriadas de puertas y cerramientos					Laminados o templados que resistan sin rotura un nivel de impacto 3		
áreas con riesgo de impacto								
 <p>Figura 1.2 Identificación de áreas con riesgo de impacto</p>								
Impacto con elementos insuficientemente perceptibles								
Grandes superficies acristaladas y puertas de vidrio que no dispongan de elementos que permitan identificarlas								
señalización:					NORMA	PROYECTO		
		altura inferior:			850mm<h<1100mm	-		
		altura superior:			1500mm<h<1700mm	-		
<input type="checkbox"/>	travesaño situado a la altura inferior					-		
<input type="checkbox"/>	montantes separados a $\geq 600\text{ mm}$					-		

Las puertas acristaladas disponen de elementos que permiten su identificación, tales como cercos o tiradores. No existen grandes superficies acristaladas.

		NORMA	PROYECTO
SUA2.2 Atrapamiento	<input checked="" type="checkbox"/>	puerta corredera de accionamiento manual (d= distancia hasta objeto fijo más próx) elementos de apertura y cierre automáticos: dispositivos de protección	d ≥ 200 mm Cumple -
			
Figura 2.1 Holgura para evitar atrapamientos			

4.2.3. SUA 3. Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento

Riesgo de aprisionamiento				
en general:				
SUA3 Aprisionamiento	<input type="checkbox"/>	Recintos con puertas con sistemas de bloqueo interior	-	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Baños y aseos	Sistema desbloqueo desde el exterior	
			NORMA	PROY
	<input checked="" type="checkbox"/>	Fuerza de apertura de las puertas de salida	≤ 140 N	Cumple
	usuarios de silla de ruedas:			
	<input type="checkbox"/>	Recintos de pequeña dimensión para usuarios de sillas de ruedas		
		NORMA	PROY	
<input checked="" type="checkbox"/>	Fuerza de apertura en recintos adaptados	≤ 25 N	Cumple	

Las puertas de los aseos dispondrán de un sistema de desbloqueo desde el exterior. En cumplimiento del REBT el control de la iluminación se realizará desde el exterior.

4.2.4. SUA 4. Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada

Alumbrado en zonas de circulación

Se limitará el riesgo de daños a las personas como consecuencia de una iluminación inadecuada en zonas de circulación de los edificios, tanto interiores como exteriores, incluso en caso de emergencia o de fallo del alumbrado normal.

Nivel de iluminación mínimo de la instalación de alumbrado (medido a nivel del suelo)		NORMA	PROYECTO
Zona		Iluminancia mínima [lux]	
Exterior	Exclusiva para personas	20	-
	Exclusiva para personas	100	Cumple
Interior	Exclusiva para personas	50	-
	Para vehículos		
Factor de uniformidad media		fu ≥ 40%	Cumple

Alumbrado de emergencia

Los edificios dispondrán de un alumbrado de emergencia que, en caso de fallo del alumbrado normal, suministre la iluminación necesaria para facilitar la visibilidad a los usuarios de manera que puedan abandonar el edificio, evite las situaciones de pánico y permita la visión de las señales indicativas de las salidas y la situación de los equipos y medios de protección existentes.

Dotación:

- Todo recinto cuya ocupación sea mayor a 100 personas.
- En el recorrido desde el origen de evacuación hasta el espacio exterior seguro
- En aparcamientos cerrados
- En locales que alberguen equipos de protección contra incendios y de riesgo especial
- En los aseos generales de planta en edificios de uso público
- En la zona en la que se ubica el cuadro de distribución
- En las señales de seguridad
- En los itinerarios accesibles

Condiciones de las luminarias	NORMA	PROYECTO
Altura de colocación	$h \geq 2 \text{ m}$	Cumple

Se dispondrá una luminaria en:

- En las puertas existentes en el recorrido de evacuación
- En la escalera
- En cualquier otro cambio de nivel
- En los cambios de dirección e intersecciones de pasillos

Características de la instalación

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

Condiciones de servicio que se deben garantizar: (durante una hora desde el fallo)		NORMA
Vías de evacuación de anchura $\leq 2\text{m}$	Iluminancia eje central	$\geq 1 \text{ lux}$
	Iluminancia de la banda central	$\geq 0,5 \text{ lux}$
Vías de evacuación de anchura $> 2\text{m}$	Pueden ser tratadas como varias bandas de anchura $\leq 2\text{m}$	-
A lo largo de la línea central	Relación entre iluminancia máximo y mínimo	$\leq 40:1$
Puntos donde estén ubicados	- Equipos de seguridad - Instalaciones de protección contra incendios - Cuadros de distribución del alumbrado	Iluminancia $\geq 5 \text{ luxes}$
Señales: valor mínimo del Índice del Rendimiento Cromático (Ra)		$Ra \geq 40$

Iluminación de las señales de seguridad

Iluminancia de cualquier área de color de seguridad	$\geq 2 \text{ cd/m}^2$	
Relación de la luminancia máxima a la mínima dentro del color blanco de seguridad	$\leq 10:1$	
Relación entre la luminancia L_{blanca} y la luminancia L_{color}	$\geq 5:1$ y $\leq 15:1$	
Tiempo en el que deben alcanzar el porcentaje de iluminación	$\geq 50\%$	$\rightarrow 5 \text{ s}$
	100%	$\rightarrow 60 \text{ s}$

La distribución de los elementos de iluminación de emergencia aquí definidos se encuentra detallada en el plano de justificación del cumplimiento del DB SI de la documentación gráfica y en el proyecto eléctrico.

4.2.5. SUA 5. Seguridad frente al riesgo causado por situaciones de alta ocupación

No es de aplicación al ser un establecimiento en el que no se prevé la estancia de más de 3.000 espectadores de pie.

4.2.6. SUA 6. Seguridad frente al riesgo de ahogamiento

No es de aplicación al tratarse de un local sin piscinas, depósitos, pozos o similares.

4.2.7. SUA 7. Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento

No es de aplicación al ser un establecimiento en el que no se prevé que existan vehículos en movimiento.

4.2.8. SUA 8. Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo

Procedimiento de verificación

	Instalación de sistema de protección contra el rayo
Ne (frecuencia esperada de impactos) > Na (riesgo admisible)	SI
Ne (frecuencia esperada de impactos) ≤ Na (riesgo admisible)	NO

Determinación de Ne

Ng [nº impactos/año, km2]	Ae [m ²]	C1	Ne
Densidad de impactos sobre el terreno	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	
		Situación del edificio	C1
2,00 (Valladolid)	Ae = 3200	Próximo a otros edificios o árboles de la misma altura o más altos	0,5
		Rodeado de edificios más bajos	0,75
		Aislado	1
		Aislado sobre una colina o promontorio	2

Ne = 0,00633

Determinación de Na

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 activ. que se desarrollan en el edificio	Na
	1	3	1	
	-	-	-	
	Cubierta metálica	Cubierta hormigón	Cubierta madera	
Estructura metálica	0,5	1	2	
Estructura de hormigón	1	1	2,5	
Estructura de madera	2	2,5	3	

Na = 0,00183

Tipo de instalación exigido

Na	Ne		Nivel de protección	Ne < Na
0,00183	0,00320	0,42708	E ≥ 0,98	1
-	-	-	0,95 ≤ E < 0,98	2
				Protección 4

-	-	-	$0,80 \leq E < 0,95$	3
-	-	-	$0 \leq E < 0,80$ ⁽¹⁾	4

⁽¹⁾ Dentro de los límites de eficiencia requerida, la instalación de protección contra el rayo no es obligatoria. Por lo tanto, en nuestro caso no es necesario que el edificio cuente con una instalación de protección contra el rayo.

4.2.9. SUA 9. Accesibilidad

Exigencia Básica:

Se facilitará el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad.

1. Condiciones de accesibilidad

Con el fin de facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad se cumplirán las condiciones funcionales y de dotación de elementos accesibles. Dentro de los límites de las viviendas, incluidas las unifamiliares y sus zonas exteriores privativas, las condiciones de accesibilidad únicamente son exigibles en aquellas que deban ser accesibles.

Accesibilidad en el exterior del edificio	NORMA	PROYECTO
La parcela dispondrá de al menos un itinerario accesible que comunique una entrada principal al edificio		Cumple
En conjuntos de viviendas unifamiliares una entrada a la zona privativa de cada vivienda, con la vía pública y con las zonas comunes exteriores, tales como aparcamientos exteriores propios del edificio, jardines, piscinas, zonas deportivas, etc.		-

Accesibilidad entre plantas del edificio	NORMA	PROYECTO
Los edificios de <i>uso Residencial Vivienda</i> en los que haya que salvar más de dos plantas desde alguna entrada principal accesible al edificio hasta alguna vivienda o zona comunitaria, dispondrán de <i>ascensor accesible</i> o rampa accesible (conforme al apartado 4 del SUA 1) que comunique las plantas que no sean de <i>ocupación nula</i> con las de entrada accesible al edificio.		-
Los edificios con más de 12 viviendas en plantas sin entrada principal accesible al edificio, dispondrán de <i>ascensor accesible</i> o rampa accesible (conforme al apartado 4 del SUA 1) que comunique las plantas que no sean de <i>ocupación nula</i> con las de entrada accesible al edificio.		-
En el resto de los casos, el proyecto debe prever, al menos dimensional y estructuralmente, la instalación de un <i>ascensor accesible</i> que comunique dichas plantas.		-
Las plantas con <i>viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas</i> dispondrán de <i>ascensor accesible</i> o de rampa accesible que las comunique con las plantas con entrada accesible al edificio y con las que tengan elementos asociados a dichas viviendas o zonas comunitarias, tales como trastero o plaza de aparcamiento de la vivienda accesible, sala de comunidad, tendedero, etc		-
Los edificios de otros usos en los que haya que salvar más de dos plantas desde alguna entrada principal accesible al edificio hasta alguna planta que no sea de <i>ocupación nula</i> , o cuando en total existan más de 200 m ² de <i>superficie útil</i> (ver definición en el anejo SI A del DB SI) excluida la superficie de <i>zonas de ocupación nula</i> en plantas sin entrada accesible al edificio, dispondrán de <i>ascensor accesible</i> o rampa accesible que comunique las plantas que no sean de <i>ocupación nula</i> con las de entrada accesible al edificio		-
Las plantas que tengan zonas de <i>uso público</i> con más de 100 m ² de <i>superficie útil</i> o elementos accesibles, tales como <i>plazas de aparcamiento accesibles</i> , <i>alojamientos accesibles</i> , <i>plazas reservadas</i> , etc., dispondrán de <i>ascensor accesible</i> o rampa accesible que las comunique con las de entrada accesible al edificio.		-
Numero de ascensores accesibles en el edificio	-	-

Accesibilidad en las plantas del edificio	NORMA	PROYECTO
Los edificios de <i>uso Residencial Vivienda</i> dispondrán de un <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 las viviendas, con las zonas de uso comunitario y con los elementos asociados a <i>viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas</i> , tales como trasteros, <i>plazas de aparcamiento accesibles</i> , etc., situados en la misma planta.		-
Los edificios de otros usos dispondrán de un <i>itinerario accesible</i> que comunique, en cada planta, el acceso accesible a ella (entrada principal accesible al edificio, ascensor accesible, rampa accesible) con las zonas de <i>uso público</i> , con todo <i>origen de evacuación</i> (ver definición en el anejo SI A del DBSI) de las zonas de <i>uso privado</i> exceptuando las <i>zonas de ocupación nula</i> , y con los elementos accesibles, tales como <i>plazas de aparcamiento accesibles</i> , <i>servicios higiénicos accesibles</i> , <i>plazas reservadas</i> en salones de actos y en zonas de espera con asientos fijos, <i>alojamientos accesibles</i> , <i>puntos de atención accesibles</i> , etc.		-

Dotación de elementos accesibles

Viviendas accesibles	NORMA	PROYECTO
Los edificios de <i>uso Residencial Vivienda</i> dispondrán del número de <i>viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas y para personas con discapacidad auditiva</i> según la reglamentación aplicable.	-	-

Alojamientos accesibles	NORMA	PROYECTO
Los establecimientos de <i>uso Residencial Público</i> deberán disponer del número de <i>alojamientos accesibles</i> que se indica en la tabla 1.1:	-	-

Plazas de aparcamiento accesibles	NORMA	PROYECTO
Todo edificio de <i>uso Residencial Vivienda</i> con aparcamiento propio contará con una <i>plaza de aparcamiento accesible</i> por cada <i>vivienda accesible para usuarios de silla de ruedas</i> .	-	-
Todo edificio con superficie construida que exceda de 100 m ² y uso	<i>Residencial Público</i> , una plaza accesible por cada <i>alojamiento accesible</i>	-
	<i>Comercial, Pública Concurrencia o Aparcamiento de uso público</i> , una plaza accesible por cada 33 plazas de aparcamiento o fracción.	-
	En cualquier otro uso, una plaza accesible por cada 50 plazas de aparcamiento o fracción, hasta 200 plazas y una plaza accesible más por cada 100 plazas adicionales o fracción.	-
En todo caso, dichos aparcamientos dispondrán al menos de una <i>plaza de aparcamiento accesible</i> por cada <i>plaza reservada para usuarios de silla de ruedas</i> .	-	-

Plazas reservadas	NORMA	PROYECTO
Los espacios con asientos fijos para el público, tales como auditorios, cines, salones de actos, espectáculos, etc., dispondrán de la siguiente reserva de plazas:	Una <i>plaza reservada para usuarios de silla de ruedas</i> por cada 100 plazas o fracción	-
	En espacios con más de 50 asientos fijos y en los que la actividad tenga una componente auditiva, una <i>plaza reservada para personas con discapacidad auditiva</i> por cada 50 plazas o fracción	-
Las zonas de espera con asientos fijos dispondrán de una <i>plaza reservada para usuarios de silla de ruedas</i> por cada 100 asientos o fracción.	-	-

Piscinas	NORMA	PROYECTO
Las piscinas abiertas al público, las de establecimientos de <i>uso Residencial Público</i> con <i>alojamientos accesibles</i> y las de edificios con <i>viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas</i> , dispondrán de alguna entrada al vaso mediante grúa para piscina o cualquier otro elemento adaptado para tal efecto. Se exceptúan las piscinas infantiles.	-	-

Servicios higiénicos accesibles	NORMA	PROYECTO
Siempre que sea exigible la existencia de aseos o de vestuarios por alguna disposición legal de obligado cumplimiento, existirá al menos:	Un aseo accesible por cada 10 unidades o fracción de inodoros instalados, pudiendo ser de uso compartido para ambos sexos	Cumple
	En cada vestuario, una cabina de vestuario accesible, un aseo accesible y una ducha accesible por cada 10 unidades o fracción de los instalados.	Cumple (el propio baño es vestuario)
	En el caso de que el vestuario no esté distribuido en cabinas individuales, se dispondrá al menos una cabina accesible	-

Mobiliario fijo	NORMA	PROYECTO
El mobiliario fijo de zonas de atención al público incluirá al menos un <i>punto de atención accesible</i> .	-	Cumple
Como alternativa a lo anterior, se podrá disponer un <i>punto de llamada accesible</i> para recibir asistencia.	-	-

Mecanismos	NORMA	PROYECTO
Excepto en el interior de las viviendas y en las <i>zonas de ocupación nula</i> , los interruptores, los dispositivos de intercomunicación y los pulsadores de alarma serán <i>mecanismos accesibles</i> .	-	Cumple

Condiciones y características de la información y señalización para la accesibilidad

Dotación	NORMA	PROYECTO
Con el fin de facilitar el acceso y la utilización independiente, no discriminatoria y segura de los edificios, se señalarán los elementos que se indican en la tabla 2.1, con las características indicadas en el apartado 2.2 siguiente, en función de la zona en la que se encuentren.	-	Cumple

Características	NORMA	PROYECTO
Las entradas al edificio accesibles, los <i>itinerarios accesibles</i> , las <i>plazas de aparcamiento accesibles</i> y los <i>servicios higiénicos accesibles</i> (aseo, cabina de vestuario y ducha accesible) se señalarán mediante SIA, complementado, en su caso, con flecha direccional.	-	Cumple
Los <i>ascensores accesibles</i> se señalarán mediante SIA. Asimismo, contarán con indicación en Braille y arábigo en alto relieve a una altura entre 0,80 y 1,20 m, del número de planta en la jamba derecha en sentido salida de la cabina.	-	-

Los servicios higiénicos de <i>uso general</i> se señalarán con pictogramas normalizados de sexo en alto relieve y contraste cromático, a una altura entre 0,80 y 1,20 m, junto al marco, a la derecha de la puerta y en el sentido de la entrada.		Cumple
Las bandas señalizadoras visuales y táctiles serán de color contrastado con el pavimento, con relieve de altura 3±1 mm en interiores y 5±1 mm en exteriores.	Las exigidas en el apartado 4.2.3 de la Sección SUA 1 para señalar el arranque de escaleras, tendrán 80 cm de longitud en el sentido de la marcha, anchura la del itinerario y acanaladuras perpendiculares al eje de la escalera.	Cumple
	Las exigidas para señalar el <i>itinerario accesible</i> hasta un <i>punto de llamada accesible</i> o hasta un <i>punto de atención accesible</i> , serán de acanaladura paralela a la dirección de la marcha y de anchura 40 cm.	-
Las características y dimensiones del Símbolo Internacional de Accesibilidad para la movilidad (SIA) se establecen en la norma UNE 41501:2002.		Cumple

4.3. DB HS Salubridad

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) y modificaciones posteriores.

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.

13.6 Exigencia básica HS 6: Protección frente a la exposición al radón: Los edificios dispondrán de medios adecuados para limitar el riesgo previsible de exposición inadecuada a radón procedente del terreno en los recintos cerrados.

4.3.1. DB HS1 Protección frente a la humedad

Esta sección se aplica a los muros y los suelos que están en contacto con el terreno y a los cerramientos que están en contacto con el aire exterior (fachadas y cubiertas) de todos los edificios incluidos en el ámbito de aplicación general del CTE.

No se prevé intervención alguna sobre los elementos constructivos que conforman la envolvente del edificio, tales como fachada, cubierta o cimentación, ya que en inspección visual no se han observado humedades.

En este sentido, conforme a lo indicado en la sección 1 del CTE DB-HS 1, la exigencia de protección frente a la humedad no resulta de aplicación, ya que no se modifica ni sustituye ningún elemento que pudiera alterar las condiciones higrotérmicas o de protección frente a la humedad del edificio existente, aunque se procede a la justificación de los sistemas que se estiman en casa caso.

En cualquier caso, se mantendrán las condiciones existentes de salubridad y se vigilará la correcta evacuación de aguas pluviales y

el estado de estanqueidad de la nave.

HS1 Protección frente a la humedad. Muros en contacto con el terreno	Presencia de agua	<input type="checkbox"/> baja	<input type="checkbox"/> media	<input type="checkbox"/> alta
	Coefficiente de permeabilidad del terreno	K _s = 10 ⁻² cm/s (01)		
	Grado de impermeabilidad	(02)		
	Tipo de muro	<input type="checkbox"/> de gravedad	<input type="checkbox"/> flexorresistente	<input type="checkbox"/> pantalla
	Situación impermeabilización	<input type="checkbox"/> interior	<input type="checkbox"/> exterior	<input type="checkbox"/> parcialmente estanco
	Condiciones de las soluciones constructivas			
	(01)	Estimado		
	(02)	este dato se obtiene de la tabla 2.3, apartado 2.2, exigencia básica HS1, CTE		
	(03)	este dato se obtiene de la tabla 2.3, exigencia básica HS1, CTE		

No existen muros en contacto con el terreno.

HS1 Protección frente a la humedad Suelos apoyados sobre 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 ⁻² cm/s (01)		
	Grado de impermeabilidad	1 (02)		
	Tipo de muro	<input checked="" type="checkbox"/> de gravedad	<input type="checkbox"/> flexorresistente	<input type="checkbox"/> pantalla
	Tipo de suelo	<input type="checkbox"/> suelo elevado (03)	<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> sin intervención
	Condiciones de las soluciones constructivas	C2+C3+D1 (08)		
	(01)	Estimado		
	(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			

Se estima que la nave está construida sobre una solera armada apoyada sobre el terreno con una capa de encachado filtrante. No es posible determinar si se ha colocado una lámina de polietileno por encima. Se estima que la impermeabilización se haya realizado por el exterior, colocando un drenaje perimetral. No obstante, no se actúa sobre el suelo existente.

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 checked="" type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	(03)	
	Clase del entorno en el que está situado el edificio	<input type="checkbox"/> E0	<input checked="" type="checkbox"/> E1	(04)		
	Grado de exposición al viento	<input type="checkbox"/> V1	<input type="checkbox"/> V2	<input checked="" type="checkbox"/> V3	(05)	
	Grado de impermeabilidad	<input type="checkbox"/> 1	<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5 (06)
	Revestimiento exterior	<input type="checkbox"/> si		<input checked="" type="checkbox"/> no		
	Condiciones de las soluciones constructivas	C1+H1+J2+N2 (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

Los muros están ejecutados con fábrica de ladrillo cerámico de espesor, guarnecido y enfoscado interiormente. No obstante, al igual que ocurre con el resto de la envolvente, no se actúa sobre las fachadas existentes.

HS1 Protección frente a la humedad Cubiertas, terrazas y balcones Parte 1	Grado de impermeabilidad	<input type="text" value="único"/>
	Tipo de cubierta	<input type="text"/>
	<input type="checkbox"/> plana <input checked="" type="checkbox"/> inclinada	
	<input checked="" type="checkbox"/> convencional <input type="checkbox"/> invertida	
	Uso	
	<input type="checkbox"/> Transitable <input type="checkbox"/> peatones uso privado <input type="checkbox"/> peatones uso público <input type="checkbox"/> zona deportiva <input type="checkbox"/> vehículos	
	<input checked="" type="checkbox"/> No transitable <input type="checkbox"/> Ajardinada	
	Condición higrotérmica	
	<input type="checkbox"/> Ventilada <input type="checkbox"/> Sin ventilar	
	Barrera contra el paso del vapor de agua	
<input type="checkbox"/> barrera contra el vapor por debajo del aislante térmico (1)		
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 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 checked="" type="checkbox"/> chapa grecada <input type="checkbox"/> elemento estructural (forjado, losa de hormigón) (en la vivienda).		
Pendiente	<input type="text" value="Estimado 24%"/>	
Aislante térmico (03)		
Material <input type="text" value="Lana mineral"/>	espesor <input type="text" value="-"/>	
Capa de impermeabilización (04)		
<input type="checkbox"/> Impermeabilización con materiales bituminosos y bituminosos modificados <input type="checkbox"/> Lámina de oxiasfalto <input type="checkbox"/> Lámina de betún modificado <input type="checkbox"/> Impermeabilización con poli (cloruro de vinilo) plastificado (PVC) <input type="checkbox"/> Impermeabilización con etileno propileno dieno monómero (EPDM) <input type="checkbox"/> Impermeabilización con poliolefinas <input type="checkbox"/> Impermeabilización con un sistema de placas		
Sistema de impermeabilización		
<input type="checkbox"/> adherido <input type="checkbox"/> semiadherido <input type="checkbox"/> no adherido <input type="checkbox"/> fijación mecánica		
Cámara de aire ventilada		
HS1 Protección frente a la humedad Cubiertas, terrazas y balcones Parte 2		

Área efectiva total de aberturas de ventilación: $S_s = \frac{\text{[]}}{\text{[]}} = \text{[]}$ $30 > \frac{S_s}{A_c} > 3$
Superficie total de la cubierta: $A_c = \text{[]}$

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 autoprottegida
- 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)
 - Baldosas sueltas con aislante térmico incorporado
 - Otro: []
- Capa de rodadura (07)
 - Aglomerado asfáltico vertido en caliente directamente sobre la impermeabilización
 - Aglomerado asfáltico vertido sobre una capa de mortero dispuesta sobre la impermeabilización (06)
 - Capa de hormigón (06)
 - Adoquinado
 - Otro: []
- Tierra Vegetal (06), (07), (08)

Tejado

- Teja [] Zinc [] Placa de fibrocemento Perfiles sintéticos
- Aleaciones ligeras Otro: [] **Chapa grecada**

- (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.

La cubierta de la nave es una cubierta ligera de chapa grecada de acero galvanizado con dos capas de aislamiento, que se estima que pueda tener un sistema de impermeabilización protegido, aunque no se posible comprobarlo. No obstante, al igual que ocurre con el resto de la envolvente, no se actúa sobre la cubierta existente.

4.3.2. DB HS2 Recogida y evacuación de residuos

Conforme al Documento Básico HS 2 del Código Técnico de la Edificación (CTE DB-HS 2), la exigencia básica HS 2 tiene por objeto disponer de instalaciones adecuadas para la recogida y evacuación de residuos, con el fin de evitar molestias o riesgos a los usuarios y al medio ambiente.

En el caso del presente proyecto, se trata de un establecimiento deportivo en el que no hay máquinas que necesiten aceites u otros lubricantes. No existe actividad de hostelería, restauración, manipulación de alimentos ni generación de residuos peligrosos o industriales, por lo que la cantidad de residuos generados es mínima y similar a la de un local comercial menor o al uso doméstico.

El entorno del edificio al que pertenece el local cuenta con espacios de reserva para los contenedores que acojan los residuos que genere el local objeto de este proyecto. Dentro del local hay espacio 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.

No se prevé, por tanto, la necesidad de un cuarto de residuos ni espacio específico para almacenamiento de contenedores dentro del edificio, en aplicación de la sección 3.1 del DB-HS2, que permite dicha exención cuando se acredite razonadamente la baja producción de residuos y su recogida se pueda efectuar mediante el servicio municipal sin generar riesgos ni molestias.

4.3.3. DB HS3 Calidad del aire interior

Esta sección se aplica, en los edificios de viviendas, al interior de las mismas, los almacenes de residuos, los trasteros, los aparcamientos y garajes; y en los edificios de cualquier otro uso, a los aparcamientos y los garajes (se considera que forman parte de los aparcamientos y garajes las zonas de circulación de los vehículos).

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

El RITE establece, en función del uso del edificio o local, la categoría de calidad de aire interior (IDA) que se deberá alcanzar como mínimo. En nuestro caso, es de aplicación el IDA 3.

Categoría	l/s por persona
IDA 1	20
IDA 2	12,5
IDA 3	8
IDA 4	5

Tabla 15: Caudales de aire exterior, l/s por persona (Tabla 1.4.2.1 del RITE)

Aplicaremos el método A. “Método indirecto de caudal de aire exterior por persona.” Se empleará en locales donde las personas tengan una actividad metabólica de alrededor 1,2 met, cuando la mayor parte de las emisiones contaminantes sean producidas por las personas y cuando no esté permitido fumar. Para la zona deportiva, la actividad metabólica es mayor que 1,2 met, por lo que la tasa de aire de ventilación deberá aumentarse por un factor de proporcionalidad igual multiplicando por TM/1,2.

Los caudales mínimos de ventilación por calidad del aire (IDA) serían:

- Zona acceso: IDA 3, caudal mínimo 8 l/s persona
- Zona deportiva: IDA 3, caudal mínimo 8l/s persona
- Vestuarios y aseos: IDA 3, caudal mínimo 8l/s persona

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 de 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: no se debe aplicar.

La ocupación se realiza en función del uso previsto y no en función de la ocupación máxima calculada mediante el documento DB SI en base a criterios de seguridad. Por lo tanto:

- Zona de recovery: la ocupación máxima será de 5 personas.

- Zona deportiva: las clases están previstas para 10 personas y un monitor.
- Vestuarios: se considera que pueda haber como máximo otras 5 personas en cada vestuario, atendiendo al número de alumnos de cada clase.

Aplicando el método indirecto por persona para IDA 3 según cada zona, y teniendo en cuenta que al realizarse una actividad deportiva se aplica un valor de 6met, resulta:

- Zona recovery: $QV = 5 \text{ ocupantes} \cdot 8 = 40 \text{ l/s} = 144 \text{ m}^3/\text{h} = 0,04 \text{ m}^3/\text{s}$
- Zona deportiva: $QV = 24 \text{ ocupantes} (*) \cdot 8 \cdot 5 = 960 \text{ l/s} = 3.456 \text{ m}^3/\text{h} = 0,96 \text{ m}^3/\text{s}$
- Zona de vestuarios: $QV = 10 \text{ ocupantes} \cdot 8 = 80 \text{ l/s} = 288 \text{ m}^3/\text{h} = 0,08 \text{ m}^3/\text{s}$

La ocupación prevista actualmente es de máximo 12 personas, porque sólo se va a dar una clase. Se consideran 24 ocupantes por si más adelante se pudieran simultanear en el mismo espacio 2 clases.

La ventilación de la zona deportiva se realiza a través de una abertura de ventilación existente en la fachada posterior de la nave y a través de otras rejillas ubicadas en la parte superior del portón grande que da a la calle Coinvasa. El hueco de la fachada posterior es de dimensiones aproximadas 60x60cm (3.600cm²). En la parte superior del portón, se colocarán unas lamas de 40cm de altura y 220cm de longitud (8.800cm²) en una de las hojas. Por lo que teniendo en cuenta la reducción del caudal por las lamas, se puede considerar una ventilación de 6.200 m³/h.

Tipo de uso	m ² /ocupante
Oficinas paisaje	12
Oficinas pequeñas	10
Salas de reuniones	3
Centros comerciales	4
Aulas	2,5
Salas de hospital	10
Habitaciones de hotel	10
Restaurantes	1,5

Tabla 14: Superficie de suelo por ocupante en m²/ocupante. Tabla 22 de la UNE EN13779:2004 y Tabla 12 de la UNE EN13779:2008

Por lo tanto, con este sistema se garantiza una ventilación muy superior a la requerida. Dado que el espacio deportivo no se va a climatizar (se justifica en la memoria), no tiene sentido colocar un recuperador de calor.

En la zona de recovery y en los vestuarios, para garantizar el caudal mínimo de ventilación, se colocará un sistema de ventilación de simple flujo con extracción a fachada, con rejillas horizontales en la salida de la misma. Las salidas distarán más de 1,5m de cualquier hueco o ventana situada en plano vertical. Dado que, el caudal de aire expulsado por medios mecánicos es inferior a 0,28 m³/s, no es necesario instalar un sistema de ventilación con recuperador de calor.

Los filtros y prefiltros a emplear dependen de la calidad del aire interior requerida y de la calidad del aire exterior del edificio. Se considera ODA 2, aire con altas concentraciones de partículas. Se instalará por tanto en la entrada del aire exterior un prefiltros y filtro de clases mínimas de filtración F6/F7.

4.3.4. DB HS4 Suministro de agua

EXIGENCIAS BÁSICAS:

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.

Condiciones mínimas de suministro

Caudal mínimo para cada tipo de aparato

Tabla 1.1 Caudal instantáneo mínimo para cada tipo de aparato

Tipo de aparato	Caudal instantáneo mínimo de agua fría [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 fluxor	1,25	-
Inodoro con cisterna	0,10	-
Urinarios con grifo temporizado	0,15	-
Urinarios con cisterna (c/u)	0,04	-
Fregadero doméstico	0,20	0,10
Fregadero no doméstico	0,30	0,20
Lavavajillas doméstico	0,15	0,10
Lavavajillas industrial (20 servicios)	0,25	0,20
Lavadero	0,20	0,10
Lavadora doméstica	0,20	0,15
Lavadora industrial (8 kg)	0,60	0,40
Grifo aislado	0,15	0,10
Grifo garaje	0,20	-
Vertedero	0,20	-

Presión mínima.

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

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

Presión máxima.

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

Diseño de la instalación.

Se parte de una instalación existente que se modifica para adaptarla a los vestuarios. La instalación parte del contador y a partir del mismo se produce su distribución a los dos vestuarios y punto de suministro de la zona de recovery. A la entrada de cada vestuario existirá una llave de corte general, al igual que a la entrada de cada aparato sanitario. No es necesario grupo de presión para el abastecimiento de vestuarios del local.

Los elementos que componen la instalación de agua fría son los siguientes:

- Acometida
- Llave de corte general
- Filtro de la instalación
- Contador en armario o en arqueta
- Llave de paso
- Grifo o racor de prueba
- Válvula de retención
- Llave de salida
- Tubo de alimentación
- Instalacion particular ((llave de bola + contador + válvula reductora de presión + filtro general + válvula antirretorno 1" + manómetro + derivaciones particulares + ramales de enlace + puntos de consumo)

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:

Edificio con un solo titular.
(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. |

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. |

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

Reserva de espacio para el contador general

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

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

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

Dimensionado de las redes de distribución

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

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

Dimensionado de los tramos

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

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

- el caudal máximo de cada tramo 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.
- elección de una velocidad de cálculo comprendida dentro de los intervalos siguientes:
 - tuberías metálicas: entre 0,50 y 2,00 m/s

- ii) tuberías termoplásticas y multicapas: entre 0,50 y 3,50 m/s
e) Obtención del diámetro correspondiente a cada tramo en función del caudal y de la velocidad.

Comprobación de la presión

Se comprobará que la presión disponible en el punto de consumo más desfavorable supera con los valores mínimos indicados en el apartado 2.1.3 y que en todos los puntos de consumo no se supera el valor máximo indicado en el mismo apartado, de acuerdo con lo siguiente:

- a) determinar la pérdida de presión del circuito sumando las pérdidas de presión total de cada tramo. Las 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.
b) comprobar la suficiencia de la presión disponible: una vez obtenidos los valores de las pérdidas de presión del circuito, se verifica si son sensiblemente iguales a la presión disponible que queda después de descontar a la presión total, la altura geométrica y la residual del punto de consumo más desfavorable. En el caso de que la presión disponible en el punto de consumo fuera inferior a la presión mínima exigida sería necesaria la instalación de un grupo de presión.

Dimensionado de las derivaciones a cuartos húmedos y ramales de enlace

Los ramales de enlace a los aparatos domésticos se dimensionarán conforme a lo que se establece en la 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 type="checkbox"/> Lavamanos	1/2	-	12	-
<input checked="" type="checkbox"/> Lavabo, bidé	1/2	-	12	12
<input checked="" type="checkbox"/> Ducha	1/2	-	12	12
<input type="checkbox"/> Bañera <1,40 m	3/4	-	20	-
<input type="checkbox"/> Bañera >1,40 m	3/4	-	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 checked="" type="checkbox"/> Urinario con cisterna	1/2	-	12	12
<input type="checkbox"/> Fregadero doméstico	1/2	-	12	12
<input type="checkbox"/> Fregadero industrial	3/4	-	20	-
<input type="checkbox"/> Lavavajillas doméstico	1/2	-	12	-
<input type="checkbox"/> Lavavajillas industrial	3/4	-	20	-
<input type="checkbox"/> Lavadora doméstica	3/4	-	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 type="checkbox"/> Alimentación a derivación particular: vivienda, apartamento, local comercial	3/4	-	20	-	
<input type="checkbox"/> Columna (montante o descendente)	3/4	-	20	-	
<input checked="" type="checkbox"/> Distribuidor principal	1	-	25	25	
Alimentación de equipos de climatización	<input checked="" type="checkbox"/> < 50 kW	1/2	-	12	12
	<input type="checkbox"/> 50 - 250 kW	3/4	-	20	-
	<input type="checkbox"/> 250 - 500 kW	1	-	25	-

	<input type="checkbox"/>	> 500 kW	1 ¼	-	32	-
--	--------------------------	----------	-----	---	----	---

Dimensionado de las redes de ACS

Dimensionado de las redes de impulsión de ACS

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

Dimensionado de las redes de retorno de ACS

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

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

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

Cálculo del aislamiento térmico

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

Cálculo de dilatadores

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

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

Dimensionado de los equipos, elementos y dispositivos de la instalación

Dimensionado de los contadores

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

Cálculo del grupo de presión

- a) Cálculo del depósito auxiliar de alimentación

El volumen del depósito se calculará en función del tiempo previsto de utilización, aplicando la siguiente expresión:

$$(4.1)$$

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].

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

- 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.
- 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.
- 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.
- 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:

- 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.
- El cálculo de su volumen se hará con la fórmula siguiente.

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

Siendo:

V_n es el volumen útil del depósito de membrana;

P_b es la presión absoluta mínima;

V_a es el volumen mínimo de agua;

P_a es la presión absoluta máxima.

d) Cálculo del diámetro nominal del reductor de presión:

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

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

No es necesaria la instalación de un grupo de presión.

Dimensionado de los sistemas y equipos de tratamiento de agua

Determinación del tamaño de los aparatos dosificadores

- El tamaño apropiado del aparato se tomará en función de la 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.
- 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.
- El volumen de dosificación por carga, en m³, no debe sobrepasar el consumo de agua previsto en 6 meses.

Determinación del tamaño de los equipos de descalcificación

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

No es preciso instalar un sistema de tratamiento de agua.

4.3.5. DB HS5 Evacuación de aguas

Las ampliaciones, modificaciones, reformas o rehabilitaciones de las instalaciones existentes se consideran incluidas cuando se amplía el número o la capacidad de los aparatos receptores existentes en la instalación, por lo que es de ampliación este apartado del DB HS.

EXIGENCIAS BÁSICAS:

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.

1. Descripción General

Objeto:

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

Características del

Alcantarillado de Acometida:

- Público.
 Privado. (en caso de urbanización en el interior de la parcela).
 Unitario / Mixto¹.

¹

Red Urbana Mixta: Red Separativa en la edificación hasta salida edificio.
- Pluviales ventiladas

Separativo².

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
Pendiente %
Capacidad en l/s

Estimado 600mm
1,50 % mínimo
- 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.

Partes específicas de la red de evacuación:

Otros aspectos de interés:
Desagües y derivaciones

(Descripción de cada parte fundamental)

Material:	Pvc
Sifón individual:	Pvc
Bote sifónico:	Pvc
Bajantes	Indicar material y situación exterior por patios o interiores en patinillos registrables /no registrables de instalaciones
Material:	Pvc,
Situación:	-
Colectores	Características incluyendo acometida a la red de alcantarillado
Materiales:	Pvc,
Situación:	-

Tabla 1: Características de los materiales

Características Generales:

Registros: Accesibilidad para reparación y limpieza

<input type="checkbox"/>	en cubiertas:	Acceso a parte baja conexión por falso techo.	El registro se realiza: Por la parte alta.
La evacuación de pluviales no se modifica.			
<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 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.

- Red independiente (salvo justificación) hasta colector colgado.
- Cierres hidráulicos independientes en sumideros, cazoletas sifónicas, etc.
- Puntos de conexión con red de fecales. Si la red es independiente y no se han colocado cierres hidráulicos individuales en sumideros, cazoletas sifónicas, etc., colocar cierre hidráulico en la/s conexión/es con la red de fecales.

2

Red Urbana Separativa: Red Separativa en la edificación.
- No conexión entre la red pluvial y fecal y conexión por separado al alcantarillado.

En cambios de dirección se ejecutará con codos de 45°.

<input checked="" type="checkbox"/>	en colectores enterrados:	En edificios de pequeño-medio tamaño.	Los registros:
		Viviendas aisladas: Se enterrará a nivel perimetral.	En zonas exteriores con arquetas con tapas practicables.
		Viviendas entre medianeras: Se intentará situar en zonas comunes	En zonas habitables con arquetas ciegas.

<input checked="" type="checkbox"/>	en el interior de cuartos húmedos:	Accesibilidad. Por falso techo.	Registro:
		Cierres hidráulicos por el interior del local	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: No es necesario
--------------------------	------------------------------------

Dimensionado

Desagües y derivaciones

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.

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	50
	Suspendido	-	2	40
	En batería	-	3,5	-
Fregadero	De cocina	3	6	40

		De laboratorio, restaurante, etc.	-	2	-	40
Lavadero			3	-	40	-
Vertedero			-	8	-	100
Fuente para beber			-	0.5	-	25
Sumidero sifónico			1	3	40	50
Lavavajillas			3	6	40	50
Lavadora			3	6	40	50
Cuarto de baño (lavabo, inodoro, bañera y bidé)	Inodoro con cisterna		7	-	100	-
	Inodoro con fluxómetro		8	-	100	-
Cuarto de aseo (lavabo, inodoro y ducha)	Inodoro con cisterna		6	-	100	-
	Inodoro con fluxómetro		8	-	100	-

- Los diámetros indicados en la tabla se considerarán válidos para ramales individuales con una longitud aproximada de 1,5 m. Si se supera esta longitud, se procederá a un cálculo pormenorizado del ramal, en función de la misma, su pendiente y caudal a evacuar.
- El diámetro de las conducciones se elegirá de forma que nunca sea inferior al diámetro de los tramos situados aguas arriba.
- Para el cálculo de las 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
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 UD's en los ramales colectores entre aparatos sanitarios y bajante

Diámetro mm	Máximo número de UD's		
	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

Bajantes

Bajantes de aguas residuales

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

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

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

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

Las bajantes son las existentes y no se modifican en el proyecto.

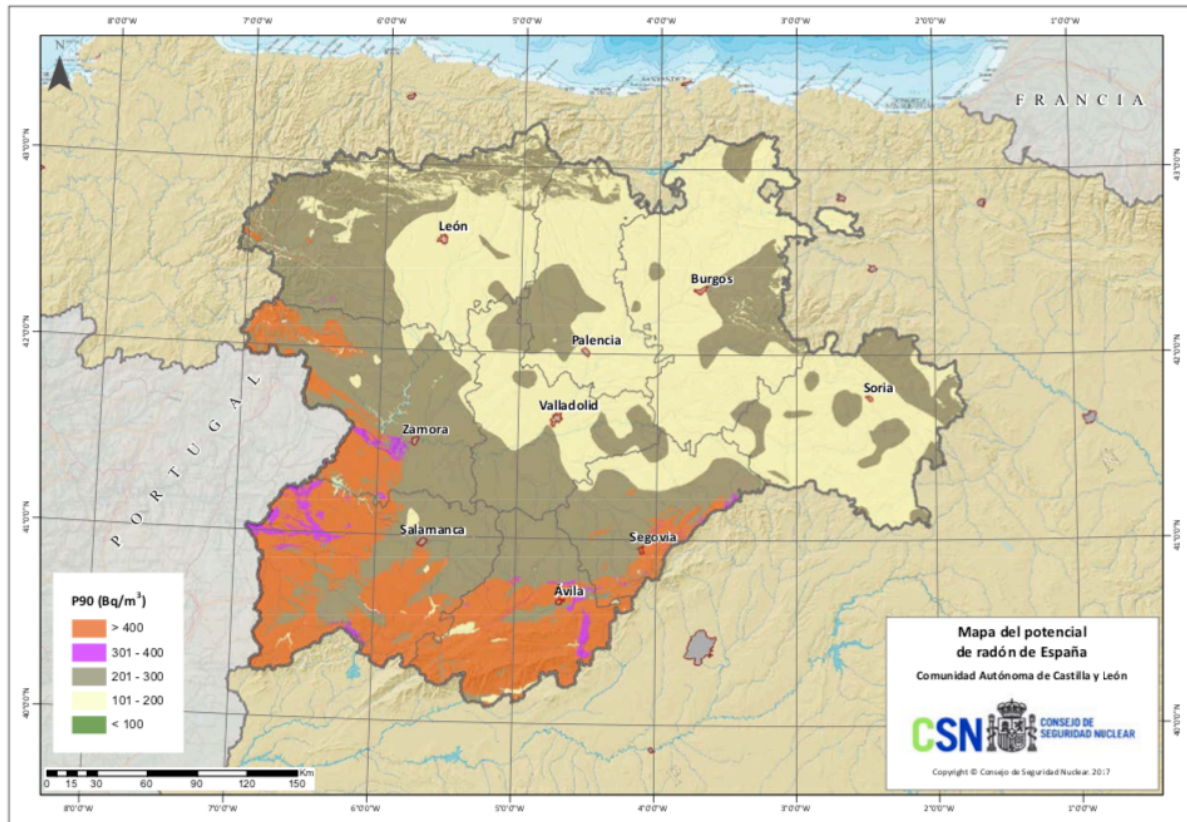
Colectores

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

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

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

4.3.6. DB HS6 Protección frente a la exposición al Radón



El ámbito de aplicación que nos afecta es: “en obras de reforma, a la zona afectada, cuando se realicen modificaciones que permitan aumentar la protección frente al radón o alteren la protección inicial”.

Se debe de aplicar la exigencia del DB HS-6 cuando el nivel promedio en la localidad sea superior a 300 Bq/m³. Atendiendo al mapa potencial de radón de España el municipio que nos ocupa se encuentra entre los 101 y 200Bq/m³ por lo que no es de aplicación.

4.4. DB HR Protección frente al ruido

Este Documento Básico tiene por objeto establecer reglas y procedimientos que permiten cumplir las exigencias básicas de protección frente al ruido. La correcta aplicación del DB supone que se satisface el requisito básico "Protección frente al ruido".

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

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

Por tanto, atendiendo al apartado d, no será de aplicación este DB ya que se trata de una reforma parcial de un edificio existente. Aun así, en el proyecto acústico se incluye de la justificación de la Ley de Ruido de Castilla y León se justifican los sistemas de acabados empleados en el edificio y su cumplimiento frente al ruido.

4.5. DB HE Ahorro de energía

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) y modificaciones posteriores.

Artículo 15. Exigencias básicas de ahorro de energía (HE)

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

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

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

15.1. Exigencia básica HE 0: Limitación del consumo energético: El consumo energético de los edificios se limitará en función de la zona climática de su ubicación, el uso del edificio y, en el caso de edificios existentes, el alcance de la intervención. El consumo energético se satisfará, en gran medida, mediante el uso de energía procedente de fuentes renovables.

15.2. Exigencia básica HE 1: Condiciones para el control de la demanda energética: Los edificios dispondrán de una envolvente térmica de características tales que limite las necesidades de energía primaria para alcanzar el bienestar térmico en función de la zona climática de su ubicación, del régimen de verano y de invierno, del uso del edificio y, en el caso de edificios existentes, del alcance de la intervención.

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

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

15.3. Exigencia básica HE 2: Condiciones de las instalaciones térmicas: Las instalaciones térmicas de las que dispongan los edificios serán apropiadas para lograr el bienestar térmico de sus ocupantes. Esta exigencia se desarrolla actualmente en el vigente Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE), y su aplicación quedará definida en el proyecto del edificio.

15.4. Exigencia básica HE 3: Condiciones de las instalaciones de iluminación: Los edificios dispondrán de instalaciones de iluminación adecuadas a las necesidades de sus usuarios y a la vez eficaces energéticamente, disponiendo de un sistema de control que permita ajustar su funcionamiento a la ocupación real de la zona, así como de un sistema de regulación que optimice el aprovechamiento de la luz natural en las zonas que reúnan unas determinadas condiciones.

15.5. Exigencia básica HE 4: Contribución mínima de energía renovable para cubrir la demanda de agua caliente sanitaria: Los edificios satisfarán sus necesidades de ACS y de climatización de piscina cubierta empleando en gran medida energía procedente de fuentes renovables o procesos de cogeneración renovables; bien generada en el propio edificio o bien a través de la conexión a un sistema urbano de calefacción.

15.6. Exigencia básica HE 5: Generación mínima de energía eléctrica procedente de fuentes renovables: Los edificios dispondrán de sistemas de generación de energía eléctrica procedente de fuentes renovables para uso propio o suministro a la red.

15.7. Exigencia básica HE 6: Dotaciones mínimas para la infraestructura de recarga de vehículos eléctricos: Los edificios dispondrán de una infraestructura mínima que posibilite la recarga de vehículos eléctricos.

4.5.1. DB HE0 Limitación del consumo energético.

Esta Sección es de aplicación en:

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

Se excluyen del ámbito de aplicación:

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

En nuestro caso, se trata de un cambio de uso de una nave existente para su uso como centro deportivo, por lo tanto, atendiendo al punto 2 del apartado b, será de aplicación este DB. Se incluye en el anejo final del documento la justificación del HE0.

4.5.2. DB HE1 Condiciones para el control de la demanda energética

Esta Sección es de aplicación en:

- a) Edificios de nueva construcción.
- b) Intervenciones en edificios existentes:
 - Ampliación;
 - Reforma;
 - Cambios de uso.

Se excluyen del ámbito de aplicación:

- a) los edificios históricos protegidos cuando así lo determine el órgano competente que deba dictaminar en materia de protección histórico-artística;
- b) construcciones provisionales con un plazo previsto de utilización igual o inferior a dos años;
- c) edificios industriales, de la defensa y agrícolas o partes de los mismos, en la parte destinada a talleres y procesos industriales, de la defensa y agrícolas no residenciales;
- d) edificios aislados con una superficie útil total inferior a 50 m²;

En nuestro caso, se trata de un cambio de uso de un local en el que el acceso pertenece a un edificio residencial y la parte posterior es nave existente. Se cambia el uso a centro deportivo, con dos zonas bien diferenciadas, por lo tanto, esta exigencia se aplica parcialmente en nuestro caso:

- Zona de aseos y vestuarios y zona de recovery: Esta exigencia es de aplicación.
- Zona de actividad deportiva: Se considera una zona de baja demanda térmica que no requiere garantizar unas condiciones térmicas de confort y que no se va a climatizar, por lo que esta exigencia no es de aplicación.

Por lo tanto, atendiendo al punto 3 del apartado b, será de aplicación este DB. Se incluye en el anejo final del documento la justificación del HE1.

4.5.3. DB HE2 Condiciones de las instalaciones térmicas

Las instalaciones térmicas de las que dispongan los edificios serán apropiadas para lograr el *bienestar térmico* de sus ocupantes. Esta exigencia se desarrolla actualmente en el vigente Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE).

4.5.3.1. IT 1.1 Exigencia de bienestar e higiene

IT 1.1.4.1. Exigencia de calidad térmica del ambiente

La instalación de climatización se ha calculado y diseñado para las siguientes condiciones interiores del local a climatizar:

- Temperatura operativa y Humedad relativa

Los criterios de cálculo para el dimensionado de cargas térmicas y confort interior son las siguientes:

- **Horarios de funcionamiento, ocupación y caudal de ventilación**
 - Se estima un funcionamiento con una media de 24 días/mes a unas 12 horas/día, de 8-00 a 22.00h. La temporada de climatización es todo el año, doce meses.
 - La ocupación de cada zona se ha considerado en función de las personas por m² en cada zona teniendo en cuenta una ocupación realista.
- **Condiciones exteriores de cálculo**

Las condiciones exteriores de cálculo para climatización para la zona de recovery y vestuarios son las siguientes:

- Temperatura extrema seca para calefacción 36° C
- Temperatura seca para refrigeración 20° C
- Humedad relativa 20%
- Los datos climáticos son los dados en la Norma UNE 100-001-85

- **Condiciones interiores de cálculo**

Las condiciones interiores de cálculo para invierno son las siguientes:

- Temperatura seca 21-22° C
- Humedad relativa 40%-50%
- Contenido de vapor 0,15 / 0,20m/s

Las condiciones interiores de cálculo para verano son las siguientes:

- Temperatura seca 23-25° C

- Humedad relativa 40%-60%
- Contenido de vapor 0,18 / 0,24m/s

La velocidad media del aire en este caso no es de aplicación.

IT 1.1.4.2. Exigencia de calidad del aire interior

- Caudal mínimo de aire exterior de ventilación

Para el cumplimiento de la normativa vigente en el tema de la exigencia de calidad del aire, al ser una zona de vestuarios y deportiva la aportación de aire exterior a partir de un IDA 3 que le corresponde 8 dm³/s por persona respectivamente. El cálculo del caudal mínimo de aire exterior de ventilación se ha realizado previamente en la justificación del HS3 Calidad del aire interior.

- Nivel de filtración del aire exterior de ventilación

La calidad del aire exterior considerada para el edificio proyectado es ODA 2, ya que puede contener concentración de partículas.

- Aire de extracción

En este caso, dependiendo del uso tenemos dos clasificaciones para el aire de extracción:

- Zona de recovery y espacio deportivo: Clase AE1
- Aseos: clase AE2

La instalación de renovación de aire de ventilación y extracción se ha proyectado de forma que en ningún momento el aire extraído de los distintos locales sea retornado a los mismos.

El aire extraído se conduce en todos los casos hasta el exterior través de bocas de extracción y red de conductos.

IT 1.1.4.3. Exigencia de higiene

- Aperturas de servicios para limpieza de conductos y plenums

La red de conductos debe de ir provista de aperturas de servicio para realizar las operaciones de limpieza y desinfección. Los elementos instalados en las redes de servicio son desmontables (rejilla, unidades interiores, bocas, reguladores...)

Debajo de las unidades de conductos de climatización se debe colocar un registro en falso techo para realizar su mantenimiento.

IT 1.1.4.4. Exigencia de calidad de ambiente acústico

La instalación proyectada deberá cumplir en todo momento con la exigencia que le afecte del DB-HR Protección frente al ruido del CTE.

4.5.3.2. IT 1.2 Exigencia de eficiencia energética

IT 1.2.4.1. Generación de calor y frío

Para el dimensionado de la instalación de climatización se ha calculado previamente la demanda máxima de cargas térmicas para la estancia con el objeto de obtener la demanda máxima de las instalaciones teniendo en cuenta las ganancias o pérdidas de calor a través de las conducciones.

En el proyecto, es de aplicación a la zona de recovery y de vestuarios, ya que la zona deportiva no se va a climatizar, al ser un espacio en el que no hay una permanencia continuada de personas. Las únicas personas que están de forma permanente en el centro son los monitores, que tienen una zona calefactada en la zona de recovery.

Se justifica a continuación la obtención de condiciones adecuadas de uso térmico en las salas destinadas a actividad deportiva sin necesidad de sistemas de climatización, atendiendo a la naturaleza de la actividad, al nivel de actividad metabólica desarrollado, al criterio de eficiencia energética establecido sin perjuicio de conseguir el máximo ahorro energético y la mínima repercusión sobre el entorno ambiental y teniendo en cuenta la peculiaridad del interior del edificio.

El criterio prioritario adoptado es el de adecuación térmica al uso real del espacio, dando preferencia a la calidad del aire interior, al confort fisiológico del usuario durante el ejercicio físico y a la minimización del consumo energético, teniendo en cuenta la singularidad del edificio y del uso al que se destina.

Para la evaluación de las condiciones térmicas se toma como referencia la norma UNE-EN ISO 7730, tal y como indica el RITE, que establece los métodos de determinación del bienestar térmico mediante los índices PMV (Voto medio predicho) y PPD (Porcentaje de personas insatisfechas). Conforme al informe CEN CR 1752 para edificios existentes, se adopta un nivel de calidad ambiental C, correspondiente a un PPD del 15 % y a un rango de $-0,7 < PMV < +0,7$.

La actividad a desarrollar en las salas corresponde a entrenamiento funcional, caracterizado por ejercicios de intensidad moderada-alta, con un nivel metabólico significativamente superior al de actividades sedentarias. A efectos de evaluación térmica, esta actividad se sitúa en valores del orden de 7 met y 448 W/m^2 , con una producción térmica elevada asociada al esfuerzo físico de los usuarios. Para una vestimenta deportiva habitual ($\approx 1 \text{ clo}$), los rangos de temperatura operativa compatibles con el confort fisiológico se desplazan hacia valores sensiblemente inferiores a los considerados habituales en otros usos, incluso por debajo de los 10°C .

La ocupación máxima prevista es reducida (12 personas por clase), lo que limita tanto las cargas internas como las necesidades de ventilación, al tiempo que permite un control efectivo del ambiente interior mediante medios pasivos. Aun con esta baja ocupación, la producción metabólica total generada durante el desarrollo de la actividad supone un aporte térmico interno relevante, suficiente para elevar la temperatura interior del recinto durante los periodos de uso, incluso en condiciones exteriores desfavorables.

Dada la geometría y la situación, entre otras edificaciones y la transmitancia térmica de sus cerramientos, calculadas en el apartado anterior, y considerando la densidad de carga térmica total debido a fuentes internas (calor producido por la ocupación y los equipos de iluminación) podemos estimar una temperatura interior de $8,50^\circ\text{C}$ (gradiente térmico del cerramiento) para una temperatura estacionaria de 0°C en el exterior.

La ventilación del espacio (es una nave) se resuelve mediante ventilación natural, a través de aberturas practicables en fachadas, dimensionadas y dispuestas de forma que permiten una renovación eficaz del aire interior. Este sistema resulta adecuado para el uso previsto, dado el carácter intermitente de la ocupación, la baja densidad de usuarios y el nivel de esfuerzo desarrollado.

En periodo invernal, la elevada carga metabólica generada durante la práctica deportiva hace innecesaria la calefacción del espacio, siendo incluso contraproducente alcanzar temperaturas elevadas, ya que estas pueden afectar negativamente al rendimiento físico y al confort fisiológico de los usuarios. En periodo estival, la ventilación natural cruzada, junto con la limitación de cargas internas y la ausencia de ocupación continuada, permite evacuar el calor acumulado y mantener condiciones compatibles con el uso deportivo, sin necesidad de sistemas de refrigeración.

Debe señalarse, además, que las exigencias más estrictas en materia de bienestar térmico del RITE se refieren a los espacios de permanencia continuada y obligatoria del personal. En el presente caso, los únicos trabajadores con permanencia prolongada son los monitores, que disponen de espacios específicos climatizados (vestuarios y zona de recovery), proyectados conforme a la normativa vigente.

Por todo lo expuesto, queda técnicamente justificada la no necesidad de climatización térmica de las salas destinadas a actividad deportiva, limitándose la instalación de sistemas de calefacción a los espacios de vestuarios y recovery, donde el uso, la permanencia y las condiciones de confort requeridas así lo exigen.

Se justifica a continuación la climatización de la zona de recovery y vestuarios.

Teniendo en cuenta las superficies a climatizar, se hace la siguiente estimación de potencias térmicas necesarias:

Para la zona de recovery se estima una carga térmica de 90 W/m²:

- 48,40 m² × 90 W/m² ≈ 4,35 kW

Para los vestuarios:

- ACS: termo eléctrico acumulador ≈ 2,0 kW
- Calefacción (opcional): 46,50 m² × 70 W/m² ≈ 3,25 kW

Los equipos térmicos previstos son los siguientes:

Zona	Tipo de instalación	Potencia estimada (kW)
Zona de recovery (PB)	Radiadores eléctricos	4,35 kW
Vestuarios	Depósito aerotérmico de 200L para ACS	2,50 kW
Vestuarios	Radiadores eléctricos	3,25 Kw

En la selección del sistema de climatización se ha considerado los criterios habituales y las normas de diseño regladas, siendo capaces de predecir el comportamiento del sistema de acondicionamiento a estudiar.

Dadas las condiciones externas y la carga interna, el sistema debe integrarse dentro del edificio al cual sirve. El sistema debe satisfacer la carga (térmica de ganancia o pérdida de calor transmitida al edificio) instantánea máxima y ser capaz de trabajar en condiciones de carga parcial.

Se prevé instalar radiadores eléctricos en cada estancia para asegurar las condiciones de confort, conforme se especifica en los planos.

Se considera la posibilidad de sustituirlos más adelante por un equipo de climatización. Para la zona recovery se plantea una Bomba de Calor Inverter de la marca SINCLAIR o similar, formado por una unidad exterior condensadora y dos unidades interiores tipo SPLIT, de las siguientes características:

- **Unidades Interiores (2 unidades):**
 - Consumo nominal (mín / máx): 2,7 / 2,8 kW
 - Caudal de aire: máx 550 m³/h
 - Dimensiones (Alt.xAnch.xFond.): 773x250x185 mm
- **Unidad Exterior:**
 - Capacidad Frio / Calor: 4,1 / 4,4 kW
 - Caudal de aire: 2.300 m³/h
 - Consumo eléctrico Frio / Calor: 1.100 / 970 W
 - Dimensiones (Anch.xProf.xAlt.): 822x550x352 mm
 - Peso Neto: 30 Kg

Para la zona de vestuarios se plantea un equipo de climatización, Bomba de Calor Inverter de la marca SINCLAIR o similar, formado por una unidad exterior condensadora y tres unidades interiores tipo SPLIT, de las siguientes características:

- **Unidades Interiores:**

- Consumo nominal (mín / máx): 2,7 / 2,8 kW
- Caudal de aire: máx. 550 m³/h
- Dimensiones (Alt.xAnch.xFond.): 773x250x185 mm
- **Unidad Exterior:**
 - Capacidad Frio / Calor: 4,1 / 4,4 kW
 - Caudal de aire: 2.300 m³/h
 - Consumo eléctrico Frio / Calor: 1.100 / 970 W
 - Dimensiones (Anch.xProf.xAlt.): 822x550x352 mm
 - Peso Neto: 30 Kg

En caso de optar por esta segunda solución, las unidades exteriores se colocarán hacia la fachada principal, por el interior de la nave, una en cada extremo de la misma y separadas más de 5m entre sí, de forma que no sean visibles desde el exterior. La salida de aire se colocará a una altura superior a 2m respecto del suelo, estará provista de una rejilla y distando más de 3m respecto de cualquier ventana.

Las líneas eléctricas se han dimensionado teniendo en cuenta la potencia de cada equipo y la distancia al mismo desde el cuadro de acuerdo a lo establecido en el R.E.B.T.

La única fuente de energía prevista es la energía eléctrica.

En los vestuarios de planta se instalará un depósito aerotérmico de ACS, de capacidad de 200L y potencia adecuada (2,5 kW). Esta solución garantiza una alta eficiencia energética, reduce el consumo eléctrico directo y cumple con los requisitos del CTE DB-HE2.

La potencia térmica total instalada es inferior a 70 kW, por lo que se justifica el cumplimiento del DB-HE 2 mediante memoria técnica, sin necesidad de proyecto específico de instalaciones térmicas.

Todos los equipos cumplirán los requisitos de rendimiento mínimo exigidos en el RITE (RD 178/2021), garantizando:

- Rendimientos estacionales mínimos (SCOP/SEER)
- Control independiente por zonas (oficinas / vestuarios)
- Aislamiento de redes térmica
- Sistemas de regulación y control según IT 1.2 del RITE

Además, los sistemas se dimensionarán atendiendo al principio de eficiencia energética, según los valores límite establecidos en el RITE para condiciones interiores de confort e higiene.

IT 1.2.4.2. Redes de tuberías y conductos

Las redes de tuberías existentes son las tuberías de transporte del fluido refrigerante (líquido y gas) entre las unidades exteriores e interiores de la instalación.

Todas las tuberías por las que circula fluido a más de 40°C deben de estar provistas de aislamiento suficiente a base de coquilla de caucho de 30mm de espesor mínimo y con un aislamiento térmico de 0.037W/mK.

Las redes de conductos proyectadas son:

- Impulsión: Conducto Flexible y conducto de chapa galvanizada
- Extracción: Conducto Flexible y conducto de chapa galvanizada
- **Estanqueidad de redes de conductos**

La red de conductos de climatización se ejecutará con una estanqueidad mínima Clase B, la cual se comprobará una vez finalizada la instalación mediante la prueba de estanqueidad oportuna.

- **Caída de presión en los componentes**

Los equipos instalados deberán tener las caídas de presión máximas admisibles en Pa siguientes:

- Recuperador de calor: 80 a 120 Pa
- Unidades terminales: 40 Pa
- Elementos difusión: 40 a 200 Pa
- Rejillas de retorno: 20 Pa

IT 1.2.4.3. Control

Los equipos cuentan con los dispositivos de control y seguridad que garantizan las exigencias establecidas en este epígrafe.

IT 1.2.4.4. Contabilización de consumos

En nuestro caso como la potencia es inferior a 70 kW, en régimen de refrigeración o calefacción no dispondrán de dispositivos que permita efectuar la medida y registrar el consumo de combustible y energía eléctrica, de forma separada del consumo debido a otros usos del resto del edificio.

IT 1.2.4.5. Recuperación de energía

No requiere enfriamiento gratuito por aire exterior, ya que estamos ante una instalación de menos de 70 kW. El RITE obliga, no obstante, a instalar un recuperador de calor en los sistemas de climatización de los edificios en los que el caudal expulsado al exterior, por medios mecánicos, sea superior a 0,28 m³/s, que no es nuestro caso en la zona de recovery y vestuarios.

IT 1.2.4.6. Aprovechamiento de energías renovables

No aplica a la presente memoria

IT 1.2.4.7. Limitación de la utilización de energía convencional

- La instalación proyectada carece de sistemas de calefacción por efecto Joule.
- Los locales no habitables no han sido climatizados.
- No existen acciones simultáneas de fluidos con temperatura opuesta

4.5.3.3. IT 1.3. Exigencia de seguridad

Para el cumplimiento de esta exigencia se han de cumplir que para su diseño y colocación de los soportes de las tuberías, se emplearán las instrucciones del fabricante considerando el material empleado, su diámetro y la colocación. Las conexiones entre tubería y equipos accionados por motor de potencia mayor que 3 kW se efectuarán mediante elementos flexibles.

Las tuberías de circuitos frigoríficos deberán soportar la presión máxima específica del refrigerante seleccionado, los tubos serán nuevos con sus extremidades debidamente tapados.

Los conductos deben cumplir en materiales y fabricación, las normas UNE-EN 12237 para conductos metálicos, y UNE-EN 13403 para los conductos no metálicos.

Los conductos flexibles que se utilicen para las conexiones de la red a las unidades terminales se instalarán totalmente desplegados y con curvas de radio igual o mayor que el diámetro nominal y cumplirán en cuanto a materiales y fabricación la norma UNE-EN 13180. La longitud de cada conexión flexible no será mayor a 1,5 metros.

Todas las unidades terminales por agua y los equipos autónomos partidos tendrán válvula de cierre en la entrada y en la salida del fluido portador, así como un dispositivo, manual o automático, para poder modificar las aportaciones térmicas.

Los equipos y aparatos deben estar situados de forma tal que se facilite su limpieza, mantenimiento y reparación.

Las tuberías se instalarán en lugares que permitan la accesibilidad de las mismas y de sus accesorios, además de facilitar el montaje del aislamiento térmico, en su recorrido, salvo cuando vayan empotradas.

Todas las instalaciones térmicas deben disponer de la instrumentación de medida suficiente para la supervisión de todas las magnitudes y valores de los parámetros que intervienen de forma fundamental en el funcionamiento de los mismos.

Previo a la entrega de la instalación se procederá a la realización de las pruebas que se determina en la IT 2.2, en equipos, en la estanquidad de los circuitos frigoríficos, pruebas de libre dilatación, redes de conductos, resistencia estructural.

Además se procederá a un ajuste y equilibrado del sistema y puesta a punto de los controles automáticos.

IT 1.3.4.1 Generación de calor y frío

- Los equipos instalados para la climatización de la zona de oficinas no disponen de quemador.

IT 1.3.4.2. Redes de tuberías y conductos

- Los soportes de tuberías se instalarán según recomendaciones del fabricante.
- Las conexiones entre las tuberías y los equipos se efectúan mediante elementos flexibles.
- El diámetro mínimo de las conexiones será de 20mm para calor y 25mm para frío

IT 1.3.4.3. Protección contra incendios

- La instalación se define en cumplimiento de la normativa de protección contra incendios de aplicación.

IT 1.3.4.4. Seguridad de utilización

- El material aislante de tuberías no puede interferir con partes móviles de sus componentes.
- La ubicación de los equipos y aparatos debe permitir la limpieza, mantenimiento y reparación.
- Todas las instrucciones de seguridad, de manejo y maniobra y de funcionamiento deben estar situadas en un lugar visible.

4.5.3.4. IT 2. Montaje

El instalador que lleve a cabo el montaje deberá realizar el mismo siguiendo las prescripciones establecidas en la instrucción técnicas relativas a:

- Pruebas
- Ajuste y equilibrado
- Eficiencia energética

4.5.3.5. IT 3. Mantenimiento

Una vez entregada la instalación a la propiedad en perfectas condiciones de uso, el personal encargado de su mantenimiento deberá realizarlo de acuerdo con las exigencias de esta instrucción:

- Mantenimiento y uso
- Programa de mantenimiento preventivo
- Programa de gestión energética
- Instrucciones de seguridad
- Instrucciones de manejo y maniobra
- Instrucciones de funcionamiento
- Limitación de temperaturas

4.5.4. DB HE3 Condiciones de las instalaciones de iluminación

1. **Ámbito de aplicación**

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

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

Se excluyen del ámbito de aplicación:

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

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

- a) se aplicará esta sección a las instalaciones de iluminación interior de todo el edificio, en los siguientes casos:
 - intervenciones en edificios existentes con una superficie útil total final (incluidas las partes ampliadas, en su caso) superior a 1.000 m², donde se renueve más del 25% de la superficie iluminada.
 - cambios de uso característico.
- b) cuando se renueve o amplíe una parte de la instalación, se adecuará la parte de la instalación renovada o ampliada para que se cumplan los valores de eficiencia energética límite en función de la actividad.
- c) cuando la renovación afecte a zonas del edificio para las cuales se establezca la obligatoriedad de sistemas de control o regulación, se dispondrá de estos sistemas.

- d) en cambios de actividad en una zona del edificio que impliquen un valor más bajo del Valor de Eficiencia Energética de la Instalación (VEEI) límite respecto al de la actividad inicial, se adecuará la instalación de dicha zona.

La justificación de este apartado se justifica en el correspondiente proyecto eléctrico.

4.5.5. DB HE4 Contribución mínima de energía renovable para cubrir la demanda de agua caliente sanitaria

Las condiciones establecidas en este apartado son de aplicación a:

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

Cálculo de la demanda:

Se calcula a continuación la demanda de referencia de ACS para edificios de uso distinto al residencial privado según el Anejo F del DB-HE:

Criterio de demanda	Ocupación	Litros/día persona	Demanda ACS/día a 60°C
Centros deportivos (vestuarios)	35 personas	21 l/día persona	735 l
TOTAL			735 l

Para la zona de vestuarios, el cálculo se realiza considerando que podrían ducharse en total 35 personas a lo largo del día. La ocupación real prevista y el uso real de los vestuarios es inferior, pero se toman estos datos para estar del lado de la seguridad.

La demanda diaria es de 735 litros para una temperatura de preparación de 60°C y de uso de 38°C. Se plantea un depósito aerotérmico de 200l para satisfacer el 43% de la demanda diaria.

Según el Anejo VII de la Directiva de Energías Renovables (2009/28/CE) procedente de fuentes renovables (ERES), la energía renovable de la bomba de calor se calculará de acuerdo con la fórmula siguiente:

$$ERES = Q_{usable} \times (1 - 1/SCOP)$$

Donde Q_{usable} es calor útil total estimado proporcionado por la bomba de calor y SCOP el rendimiento medio estacional.

El equipo de aerotermia elegido establece el rendimiento estacional en producción de ACS es 3,55. Con estos datos, se puede estimar que la contribución solar del sistema será superior al 70%.

4.5.6. DB HE5 Generación mínima de energía eléctrica procedente de fuentes renovables

En los edificios que así se establezca en este CTE, se incorporarán sistemas de captación y transformación de energía solar en energía eléctrica por procedimientos fotovoltaicos para uso propio o suministro a la red.

Esta sección es de aplicación en los siguientes casos:

- a) edificios de nueva construcción cuando superen los 1.000 m² construidos
- b) ampliaciones de edificios existentes cuando se incremente la superficie construida en más de 1.000 m²
- c) edificios existentes que se reformen íntegramente, o en los que se produzca un cambio de uso característico del mismo, cuando se superen los 1.000 m² de superficie construida;

Se considerará que la superficie construida incluye la superficie de las zonas destinadas a aparcamiento en el interior del edificio y excluye las zonas exteriores comunes.

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

Por tanto, no será de aplicación este DB ya que no se superan los 1.000 m² de superficie construida.

4.5.7. DB HE6 Dotaciones mínimas para la infraestructura de recarga de los vehículos eléctricos

Las condiciones establecidas en este apartado se aplican a edificios que cuenten con una zona destinada a aparcamiento, ya sea interior o exterior adscrita al edificio, en los siguientes supuestos:

- a) edificios de nueva construcción;
- b) edificios existentes, en los siguientes casos:
 - cambios de uso característico del edificio;
 - ampliaciones, en aquellos casos en los que se incluyan intervenciones en el aparcamiento y se incremente más de un 10% la superficie o el volumen construido de la unidad o unidades de uso sobre las que se intervenga, siendo, además, la superficie útil ampliada superior a 50 m²;
 - reformas que incluyan intervenciones en el aparcamiento y en las que se renueve más del 25% de la superficie total de la envolvente térmica final del edificio.
 - intervenciones en la instalación eléctrica del edificio que afecten a más del 50% de la potencia instalada en el edificio antes de la intervención, para aquellos casos en los que el aparcamiento se sitúe en el interior de la edificación, siempre que exista un derecho para actuar en el aparcamiento por parte del promotor que realiza dicha intervención;
 - intervenciones en la instalación eléctrica del aparcamiento que afecten a más del 50% de la potencia instalada en el mismo antes de la intervención;

Se excluyen del ámbito de aplicación:

- a) los edificios de uso distinto del residencial privado con una zona de uso aparcamiento de 10 plazas o menos;
- b) los edificios existentes de uso distinto al residencial privado con una zona destinada a aparcamiento de 20 plazas o menos y los edificios existentes de uso residencial privado, cuando, en ambos casos, el coste derivado del cumplimiento de este apartado exceda del 7% del coste de la intervención de ampliación, cambio de uso o reforma que genera la obligación de cumplimiento. Para la determinación del coste de las intervenciones anteriormente referidas se considerará su coste real y efectivo, entendiéndose como tal, su coste de ejecución material;
- c) los edificios protegidos oficialmente por ser parte de un entorno declarado o en razón de su particular valor arquitectónico o histórico, en la medida en que el cumplimiento de las exigencias establecidas en esta sección pudiese alterar de manera inaceptable su carácter o aspecto, siendo la autoridad que dicta la protección oficial quien determine los elementos inalterables.

En nuestro caso, no es de aplicación este DB, ya que es un uso distinto al residencial sin plazas de aparcamiento.

5. NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

5.1. Ley 3/1998, de 24 de junio, de accesibilidad y supresión de barreras

(BOC y L nº 123, de 1 de julio de 1998) Modificada por Ley 11/2000, de 28 de diciembre, de Medidas Económicas, Fiscales y Administrativas (BOC y L nº 251, de 30 de diciembre de 2000)

DECRETO 217/2001, DE 30 DE AGOSTO, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS (BOC y L nº 172, de 4 de septiembre de 2001)

Ámbito de aplicación y tipo de actuación:

Reforma total o parcial, ampliación o adaptación que suponga la creación de nuevos espacios, la redistribución de los mismos o su cambio de uso, que cumpla con las especificaciones de “edificaciones de uso público”.

De acuerdo a los requerimientos funcionales y dimensionales mínimos que se establecen para el USO “Centro Deportivo” en el Anexo II del Reglamento de Accesibilidad y Supresión de Barreras, el Reglamento es de aplicación en los siguientes aspectos:

- Itinerario: Adaptado
- Aparcamiento: No precisa
- Aseos públicos: 1 Adaptado
- Vestuario: Adaptado

Edificaciones de uso público

(Aplicable a las áreas de uso público, tanto exteriores como interiores, de los edificios, establecimientos e instalaciones)

ANEX. USO PÚBLICO 1/3	NORMA	PROYECTO
RESERVA DE PLAZAS DE APARCAMIENTO Artículos 5.1 y 5.2	— En los edificios, establecimientos o instalaciones que dispongan de aparcamiento público, se reservarán permanentemente y tan cerca como sea posible de los accesos peatonales, plazas para vehículos ligeros que transporten o conduzcan personas en situación de discapacidad con movilidad reducida y estén en posesión de la tarjeta de estacionamiento.	-
	— El número de plazas reservadas será, al menos, una por cada cuarenta o fracción adicional. Cuando el número de plazas alcance a diez, se reservará como mínimo una.	-
PLAZA DE APARCAMIENTO Y ACCESO A ELLA Artículos 5.3 y 5.4	— Área de la plaza: dimensiones mínimas 4,50 m de largo x 2,20 m de ancho.	-
	— Área de acercamiento: en forma de “L”, dimensiones mínimas de 1,20 m de ancho cuando sea contigua a uno de los lados mayores del área de la plaza, y de 1,50 m cuando lo sea a uno de los lados menores.	-
	— Deberá existir un itinerario accesible que comunique estas plazas con la vía pública o con el edificio	-
ACCESO AL INTERIOR Artículo 6.1	— Al menos uno de los itinerarios que enlace la vía pública con el acceso a la edificación deberá ser accesible en lo referente a mobiliario urbano, itinerarios peatonales, vados, escaleras y rampas. — Al menos una entrada a la edificación deberá ser accesible. En los edificios de nueva planta este requisito deberá cumplirlo el acceso principal.	Cumple
ESPACIOS ADYACENTES A LA PUERTA Y VESTÍBULOS Artículo 6.2	— El espacio adyacente a la puerta, sea interior o exterior, será preferentemente horizontal y permitirá inscribir una circunferencia de Ø 1,20 m, sin ser barrida por la hoja de la puerta. En caso de existir un desnivel ≤ 0,20 m, el cambio de cota podrá salvarse mediante un plano inclinado con una pendiente no superior al 12%.	Cumple
	— Las dimensiones de los vestíbulos permitirán inscribir una circunferencia de Ø 1,50 m (Ø 1,20 m en vestíbulos practicables), sin que interfiera el área de barrido de las puertas ni cualquier otro elemento, fijo o móvil.	Cumple
INTERCOMUNICADORES Artículo 6.3	— Las botoneras, pulsadores y otros mecanismos análogos estarán situados a una altura comprendida entre 0,90 y 1,20 metros.	Cumple

PUERTAS DE ACCESO AL EDIFICIO Artículo 6.4	— Las puertas tendrán un hueco libre de paso $\geq 0,80$ m. En puertas abatibles, cuando exista más de una hoja en un hueco de paso, al menos una, dejará un espacio libre no inferior a 0,80 m	Cumple
	— Los cortavientos estarán diseñados de tal forma que en el espacio interior pueda inscribirse una circunferencia de $\varnothing 1,50$ m libre de obstáculos y del barrido de las puertas ($\varnothing 1,20$ m en espacios practicables)	Cumple
ITINERARIO HORIZONTAL Artículos 7.1 y 7.2	— Itinerario horizontal es aquel cuyo trazado no supera en ningún punto del recorrido el 6% de pendiente en la dirección del desplazamiento, abarcando la totalidad del espacio comprendido entre paramentos verticales. — Al menos uno de los itinerarios que comunique horizontalmente todas las áreas y dependencias de uso público del edificio entre sí y con el exterior deberá ser accesible. Cuando el edificio disponga de más de una planta, este itinerario incluirá el acceso a los elementos de comunicación vertical necesarios para poder acceder a las otras plantas.	Cumple
CARACTERÍSTICAS DEL ITINER. HORIZONTAL Artículo 7.3.1	— Los suelos serán no deslizantes. — Las superficies evitarán el deslumbramiento por reflexión. — Habrá contraste de color entre el suelo y la pared.	Cumple
DISTRIBUIDORES Artículo 7.3.2	— Que puedan inscribirse en ellos una circunferencia de $\varnothing 1,50$ m ($\varnothing 1,20$ m en los practicables) sin que interfiera el barrido de las puertas ni cualquier otro elemento fijo o móvil.	Cumple
PASILLOS Artículo 7.3.3	— La anchura libre mínima de los pasillos será de 1,20 m (1,10 m en practicables) — En cada recorrido ≥ 10 m (≥ 7 m en recorridos practicables), se deben establecer espacios intermedios que permitan inscribir una circunferencia de $\varnothing 1,50$ m.	Cumple
PASILLOS RODANTES Artículo 7.3.4	— Tendrá una anchura mínima de 0,80 m, y su pavimento será no deslizante. — Deberá disponer de un espacio previo y posterior, horizontal, en el cual pueda inscribirse una circunferencia de $\varnothing 1,50$ m libre de obstáculos.	-
HUECOS DE PASO Artículo 7.3.5	— La anchura mínima de todos los huecos de paso será de 0,80 m.	Cumple
PUERTAS Artículo 7.3.6	— A ambos lados de las puertas existirá un espacio libre horizontal donde se pueda inscribir una circunferencia de $\varnothing 1,20$ m. — Las puertas de vidrio deberán llevar un zócalo protector de $\geq 0,40$ m de altura y doble banda horizontal señalizadora a altura entre 0,85 m y 1,10 m y entre 1,50 y 1,70 m.	Cumple
SALIDAS EMERGENCIA Artículo 7.3.7	— Deberán dejar un hueco de paso libre mínimo de 1 m de anchura. El mecanismo de apertura deberá accionarse por simple presión.	-

ANEX. USO PÚBLICO 2/3	NORMA	PROYECTO
ITINERARIO VERTICAL Artículo 8.1	— El itinerario vertical accesible entre áreas de uso público deberá contar con escalera y rampa u otro elemento mecánico de elevación, accesible y utilizable por personas con movilidad reducida.	Cumple
	— En graderíos de centros de reunión se exigirá itinerario accesible tan solo en espacios de uso común y hasta las plazas de obligada reserva. — En establecimientos que cuenten con espacio abierto al público ubicado en planta distinta a la de acceso superior a 250 m ² , el mecanismo elevador será ascensor.	-
ESCALERAS Artículo 8.2.1	— Preferentemente de directriz recta	Cumple
	— Cada escalón con su correspondiente contrahuella	Cumple
	— Los escalones carecerán de bocel	Cumple
	— $0,28 \text{ m} \leq \text{huella} \leq 0,34 \text{ m}$	Cumple
	— $0,15 \text{ m} \leq \text{contrahuella} \leq 0,18 \text{ m}$	
	— $75^\circ \leq \text{ángulo entre huella y contrahuella} \leq 90^\circ$	Cumple
	— Anchura libre mínima de 1,20 m (1,10 m en escaleras practicables)	Cumple
	— $3 \leq \text{número de escalones sin meseta intermedia} \leq 12$	Cumple
— Área de desembarque de 0,50 m por la anchura de la escalera, que no invada ningún espacio de circulación ni el barrido de las puertas (sólo en escaleras adaptadas)	Cumple	
— Cuando no exista un paramento que limite la escalera, el borde lateral estará protegido por un zócalo $\geq 0,10$ m, contrastado en color.	Cumple	
RAMPAS Artículo 8.2.2	— Preferentemente de directriz recta.	-
	— Anchura libre mínima de 1,20 m (0,90 m en espacios practicables)	-
	— Si existe un borde lateral libre, estará protegido por un zócalo de $\geq 0,10$ m — Las rampas que salven una altura $\geq 0,50$ m deberán disponer de protecciones laterales con pasamanos.	-

	— Pendiente máxima del 8% y su proyección horizontal ≤ 10 m en cada tramo. Podrán admitirse rampas aisladas hasta el 12% y proyección horizontal ≤ 3 m	-
	— Deberán disponer de un espacio previo y posterior en el cual pueda inscribirse una circunferencia de $\varnothing 1,50$ m libre de obstáculos. — En todas las mesetas intermedias deberá poderse inscribir una circunferencia de $\varnothing 1,20$ m libre de obstáculos cuando no se modifique la dirección de la marcha y de $\varnothing 1,50$ m en los cambios de dirección.	-
PASAMANOS Y BARANDILLAS Artículo 8.2.3	— Serán continuos, situados a ambos lados y por los tramos de meseta	Cumple
	— No serán escalables	Cumple
	— Altura mínima de 0,90 m, medida desde el punto medio de la huella	Cumple
	— Se prolongarán en la zona de embarque y desembarque al menos 0,30 m	Cumple
ESCALERAS MECÁNICAS Artículo 8.2.4	— Anchura libre mínima de 0,80 m	-
	— Se dispondrán protecciones laterales con pasamanos a una altura $\geq 0,90$ m prolongándose 0,45 m al principio y final de cada tramo.	-
RAMPAS MECÁNICAS Artículo 8.2.5	— Anchura libre mínima de 0,80 m	-
	— Se dispondrán protecciones laterales con pasamanos a una altura $\geq 0,90$ m prolongándose 0,45 m al principio y final de cada tramo.	-
	— Deberán disponer de un espacio previo y posterior en el cual pueda inscribirse una circunferencia de $\varnothing 1,50$ m libre de obstáculos.	-
ASCENSORES Artículo 8.2.6	— El área de acceso al ascensor tendrá unas dimensiones mínimas tales que pueda inscribirse una circunferencia de $\varnothing 1,50$ m libre de obstáculos.	-
	— En caso de existir varios ascensores, al menos uno de ellos será adaptado.	-
	— El ascensor adaptado deberá tener unas dimensiones mínimas de: 1,40 m de fondo x 1,10 m de ancho, con una altura $\geq 2,20$ m	-
	— El ascensor practicable deberá tener unas dimensiones mínimas de: 1,25 m de fondo x 1,00 m de ancho, con una altura $\geq 2,20$ m. En el caso de que disponga de más de una puerta, la dimensión en la dirección de entrada será $\geq 1,20$ m	-
	— Las puertas en recinto y cabina serán telescópicas, con un paso libre $\geq 0,80$ m. Pasamanos a una altura comprendida entre 0,85 y 0,90 m y los botones de mando entre 0,90 m y 1,20 m	-

ANEX. USO PÚBLICO 3/3	NORMA	PROYECTO
EXIGENCIAS COMUNES A BAÑOS, ASEOS, DUCHAS Y VESTUARIOS Artículo 9.1	— Exigencias mínimas según el Anexo II del Reglamento — El itinerario que conduzca desde una entrada accesible del edificio hasta estos espacios será accesible también.	Cumple
	— Las puertas de paso dejarán un hueco libre $\geq 0,80$ m	Cumple
	— Los espacios de distribución tendrán unas dimensiones tales que pueda inscribirse una circunferencia de $\varnothing 1,20$ m libre de obstáculos.	Cumple
ASEOS Artículo 9.3.2	— Espacios dotado, al menos, de un inodoro y un lavabo. — La planta del aseo adaptado tendrá unas dimensiones tales que pueda inscribirse una circunferencia de $\varnothing 1,50$ m ($\varnothing 1,20$ m en practicables) libre de obstáculos. — Los lavabos estarán exentos de pedestal. Su borde superior a una altura $\leq 0,85$ m. Bajo el lavabo deberá dejarse un hueco mínimo de 0,68 m de altura y 0,30 m de fondo — El inodoro con su borde superior a 0,45 m, con espacio lateral libre de anchura $\geq 0,75$ m y profundidad $\geq 1,20$ m y dos barras auxiliares de apoyo $\geq 0,60$ m de longitud y $\leq 0,75$ m de altura. La distancia entre las barras $\leq 0,80$ m, abatibles las que estén en el área de aproximación.	Cumple Cumple
	— Espacios dotado, al menos, de un inodoro, un lavabo y una ducha. — La planta del aseo, los lavabos y los inodoros cumplirán las condiciones reflejadas para aseos.	Cumple
	— La ducha ocupará, al menos, 0,80 m x 1,20 m y no se producirán resaltes respecto al nivel del pavimento. Estará dotada de un asiento abatible $\geq 0,45$ m de ancho y 0,40 m de fondo, a una altura de 0,45 m. Se reservará junto al asiento un espacio libre de obstáculos de 0,75 m x 1,20 m y se dispondrán, al menos dos barras de apoyo, una vertical y otra horizontal	Cumple
BAÑOS Artículo 9.3.4	— Espacios dotados, al menos, de un inodoro, un lavabo y una bañera. — La planta del baño, los lavabos y los inodoros cumplirán las condiciones reflejadas para aseos.	-

	— La bañera tendrá una altura $\leq 0,45$ m. Estará dotada de un elemento de transferencia $\geq 0,45$ m de ancho y 0,40 m de fondo. Existirá junto a la bañera un espacio libre de obstáculos de 0,75 m x 1,20 m y se dispondrán, al menos, dos barras de apoyo, una vertical y otra horizontal.	-
VESTUARIOS Artículo 9.3.5	— La zona de vestir tendrá unas dimensiones tales que pueda inscribirse una circunferencia de $\varnothing 1,50$ m ($\varnothing 1,20$ m en practicables) libre de obstáculos. Perchas situadas a una altura $\leq 1,40$ m	Cumple
	— Contarán con un asiento de dimensiones mínimas 0,45 m x 0,45 m y una altura de 0,45 m. Junto a él quedará un área libre de obstáculos de 0,75 m de ancho x 1,20 m de fondo.	Cumple
INSTALACIONES DEPORTIVAS Artículo 10	— Existirá un itinerario accesible que una las instalaciones deportivas con los elementos comunes y con la vía pública. — En las piscinas existirán ayudas técnicas que garanticen la entrada y salida al vaso.	Cumple
ESPACIOS RESERVADOS EN LUGARES PÚBLICOS Artículo 11	— Los establecimientos y recintos en los que se desarrollen acontecimientos deportivos y culturales y los locales de espectáculos, dispondrán de espacios reservados de uso preferente para personas con movilidad reducida y deficiencias sensoriales. El número de plazas a reservar oscila entre 1 plaza hasta 100 espectadores y 10 plazas para más de 10.000 espectadores.	-
	— Los espacios reservados tendrán una anchura $\geq 0,90$ m y profundidad $\geq 1,20$ m, con acceso hasta ellos a través de un itinerario accesible.	-
SERVICIOS, INSTALACIONES Y MOBILIARIO Artículo 12	— Exigencias mínimas según el Anexo II del Reglamento. — Se regulan: - Mostradores, barras y ventanillas - Cajeros y otros elementos interactivos análogos - Mecanismos de instalación eléctrica y alarmas - Iluminación - Elementos de mobiliario adaptado	Cumple

5.2. Ordenanza municipal sobre ruidos y vibraciones del Ayuntamiento de Valladolid y Ley 5/2009, de 4 de junio, del ruido de Castilla y León

Aprobada definitivamente por el Ayuntamiento de Valladolid en Pleno el 07/05/2013, y publicada en el BOP de 31/05/2013.

Atendiendo al ámbito de aplicación (artículo 2), nos encontramos en el caso de la letra “g”: actividades sujetas a la legislación vigente en materia de autorización ambiental, licencia ambiental y comunicación ambiental.

De acuerdo a dicha ordenanza y en concreto en su artículo 17 de disposiciones generales:

1. Las condiciones acústicas exigibles a los diversos elementos constructivos que componen la edificación y sus instalaciones, para el cumplimiento de las determinaciones de las leyes y de esta Ordenanza, son las del Código Técnico de la Edificación y de la Ley 5/2009, de 4 de junio, del Ruido de Castilla y León.

2. La misión de los elementos constructivos que conforman los recintos, es impedir que en estos se sobrepasen los niveles sonoros regulados Anexo I de la de la Ley 5/2009, de 4 de junio, del Ruido de Castilla y León.

Además. Se ha de tener en cuenta lo indicado en el artículo 34 en cuanto a vibraciones:

- La medida de las vibraciones en edificios debe verificarse en la coordenada Z de superficies estructurales al ser este eje el que supone mayor interferencia hacia la actividad y descanso humano. Como método de medida de vibraciones se establece el indicado en el Anexo IV. B del R. D 1367/2007 de 19 de octubre por el que se desarrolla la Ley 37/2003 de 17 de noviembre del Ruido. Respuesta humana a las vibraciones. Instrumentos de medida o norma que la sustituya.
- Los valores límite serán los señalados en el Anexo IV de la Ley 5/2009 del Ruido de Castilla y León.

Por lo tanto, los límites acústicos y de vibraciones fijados desde la ordenanza, son los dispuestos desde la Ley de Ruido de Castilla y León, Ley 5/2009.

Se justifica el cumplimiento de la Ordenanza municipal sobre ruidos y vibraciones del Ayuntamiento de Valladolid y la Ley de Ruido de Castilla y León, Ley 5/2009 en el proyecto acústico.

Con los materiales proyectados y las condiciones de ejecución de las instalaciones y localización de la maquinaria en la propia parcela objeto del presente proyecto, se comprueba que los niveles de transmisión de ruidos al exterior y al interior en locales colindantes son inferiores a los que establecen las Normativas Vigentes sobre niveles sonoros y vibraciones de las actividades clasificadas.

5.3. Reglamento municipal para la protección del medio ambiente atmosférico

Aprobado definitivamente por el Ayuntamiento en Pleno el 11/06/1997, y publicada en el BOP de 22/07/1997.

Quedan sometidas a las prescripciones de este Reglamento, todas las instalaciones industriales, aparatos, construcciones, obras, vehículos, medios de transporte y, en general, todos los elementos, actividades, actos y comportamientos que puedan provocar una superación de los límites establecidos o que modifiquen el estado natural del ambiente circundante, cualquiera que sea su titular, promotor o responsable y lugar público o privado, abierto o cerrado, en el que estén situados, con exclusión del ambiente interior de las actividades industriales.

No se disponen de generadores por combustión en el edificio, por lo que el título II del Reglamento no es de aplicación.

En el título III del Reglamento se hace referencia a la climatización y ventilación de locales y viviendas. En el Artículo 25, se especifica lo siguiente:

- 1) La evacuación del aire caliente o enrarecido, producto de la climatización y ventilación forzada de locales y viviendas, se realizará de forma que cuando el volumen del aire evacuado sea inferior a 0,2 m. cúbicos por segundo el punto de salida del aire diste, como 1,5 metros de cualquier hueco de ventana situada en plano vertical.
- 2) Si este volumen está comprendido entre 0,2 y 1 m. cúbicos por segundo, distará como mínimo 3 metros de cualquier ventana situada en plano vertical y 2 metros en plano horizontal situada en su mismo paramento. Asimismo, la distancia además mínima entre la salida y el punto más próximo de cualquier ventana situada en paramento, será de 3,5 metros. Si además se sitúan en fachadas, la altura mínima sobre la acera será de 2 metros y estará provista de una rejilla de 30º de inclinación que oriente el aire hacia arriba.
- 3) Para volúmenes de aire superiores a 1 m. cúbico por segundo la evacuación tendrá que ser a través de chimenea cuya altura supere dos metros la del edificio más alto, próximo o colindante, en un radio de 15 metros.

En nuestro caso, disponemos de un sistema de ventilación y dos de climatización en el caso que de que optase por climatiza con bombas de calor en lugar de radiadores eléctricos. En los tres casos estamos en el supuesto número 2, cumpliendo con las distancias mínimas establecidas por la normativa.

La máquina de climatización dispondrá de una recogida y conducción del agua producida por la condensación, conforme al artículo 26.

El título IV y V no son de aplicación en el caso del proyecto, al no generarse contaminación de origen industrial y no tratarse de garajes o aparcamientos ni de talleres de reparación de automóviles.

Las instalaciones proyectas en el edificio no producen ningún tipo de combustión o proceso industrial que pueda generar presencia en el aire de materias que impliquen riesgo daño o molestia grave para las personas o bienes de cualquier naturaleza, no modificando el estado natural del ambiente circundante.

5.4. Ordenanza municipal de publicidad exterior

Aprobada definitivamente por el Ayuntamiento de Valladolid en Pleno el 05/03/2013, y publicada en el BOP de 16/03/2013.

En nuestro caso nos encontramos en la zona 2, suelo urbano excluida la Zona 1, y suelo urbanizable con Plan Parcial de Ordenación y Proyecto de Urbanización aprobados.

Cumpliendo el artículo 24 de la normativa, se propone colocar una banderola publicitaria en planta baja de dimensiones aproximadas 55x70cm (siempre con un vuelo inferior a 60cm), de aproximadamente 8 o 10 cm de espesor. La banderola quedará fijada por debajo del forjado de techo de planta baja a la fachada, a una altura aproximada de 3,80m sobre la rasante de la acera. La banderola llevará iluminación.

Así mismo, se colocará como muestra publicitaria en la fachada, el logo y unas letras corpóreas sin iluminación con saliente máximo respecto del plano de fachada de 10cm. La superficie virtual que ocupan es inferior a la máxima autorizada (25% de la fachada), siendo en todo caso inferior a 1m².

En el plano ER-04 de alzado y secciones y ER-05 de secciones, se justifica el cumplimiento de la ordenanza.

6. ANEXO JUSTIFICACIÓN HE0 Y HE1

Intervenciones en edificios existentes con renovación de más del 25% de la envolvente térmica final del edificio, o con cambio de uso característico

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE OBJETO DEL PROYECTO:			
Nombre del edificio	ADECUACIÓN DE LOCAL PARA CENTRO DEPORTIVO		
Dirección	C/ Coinvasa, 10		
Municipio	Valladolid	Código Postal	47009
Provincia	Valladolid	Comunidad Autónoma	Castilla y León
Zona climática	D2	Año construcción	1967
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE 2013		
Referencia/s catastral/es	*****		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
<input type="radio"/> Edificio de nueva construcción <input type="radio"/> Vivienda <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Unifamiliar <input type="radio"/> Bloque <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Bloque completo <input type="radio"/> Vivienda individual 	<input checked="" type="radio"/> Edificio Existente <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="radio"/> Terciario <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Edificio completo <input checked="" type="radio"/> Local

Edificio Existente
<input type="radio"/> Ampliación <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Ampliación de más del 10% de la superficie <input type="radio"/> Ampliación de menos del 10% de la superficie
<input checked="" type="radio"/> Cambio de uso característico
<input type="radio"/> Reforma <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Reforma de las instalaciones térmicas <input type="radio"/> Reforma de la envolvente térmica <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Reforma de más del 25% de la envolvente <input type="radio"/> Reforma de menos del 25% de la envolvente

Características del edificio o parte del edificio que se certifica:	
¿Existen persianas?	No

DATOS DEL TÉCNICO VERIFICADOR:			
Nombre y Apellidos	María Cantalapiedra Barbosa	NIF(NIE)	***6580**
Razón social	URBATELIER L.C.A	NIF	B47788914
Domicilio	C/ Cánovas de Castillo, 4, 4º		
Municipio	Valladolid	Código Postal	47002
Provincia	Valladolid	Comunidad Autónoma	Castilla y León
e-mail:	maria@urb-atelier.com	Teléfono	618115080
Titulación habilitante según normativa vigente	Arquitecto Superior		
Procedimiento de cálculo utilizado y versión:	CEXv2.3		

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado el cálculo de la comprobación de los aspectos recogidos en este informe según lo indicado en las secciones HE0 y HE1 del CTE y en los 'Documentos de apoyo para la aplicación del DB HE' en función de los datos ciertos que ha definido del edificio o parte del mismo objeto de este análisis.

Fecha: 24/3/2026

Firma del técnico verificador



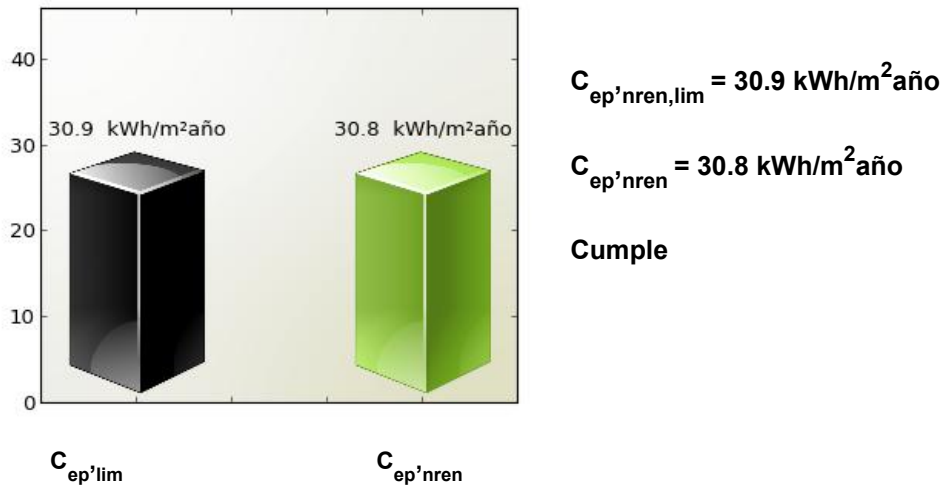
ANEXO I

Comprobación de la sección HE0: LIMITACIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO

1. CUANTIFICACIÓN DE LA EXIGENCIA

1.1. CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

El consumo de energía primaria no renovable ($C_{ep'nren}$) de los espacios contenidos en el interior de la envolvente térmica del edificio o, en su caso, de la parte considerada, no superará el valor límite ($C_{ep'nren,lim}$) obtenido de la tabla 3.1.b-HE0.



Siendo:

$C_{ep'nren}$: consumo energético de energía primaria no renovable del edificio o de la parte ampliada

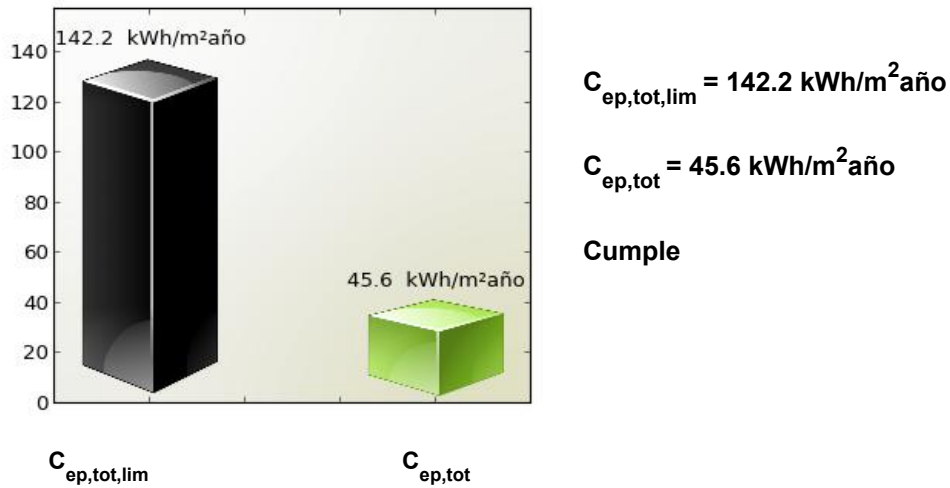
$C_{ep'nren,lim}$: valor límite del consumo energético de energía primaria no renovable para servicios de calefacción, refrigeración y ACS.

Zona climática de invierno					
ALPHA	A	B	C	D	E
$70 + 8 * C_{FI}$	$55 + 8 * C_{FI}$	$50 + 8 * C_{FI}$	$35 + 8 * C_{FI}$	$20 + 8 * C_{FI}$	$10 + 8 * C_{FI}$

C_{FI} : Carga interna media [W / m^2]

1.2. CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA TOTAL

El consumo de energía primaria total ($C_{ep,tot}$) de los espacios contenidos en el interior de la envolvente térmica del edificio o, en su caso, de la parte del edificio considerada, no superará el valor límite ($C_{ep,tot,lim}$) obtenido de la tabla 3.2.b-HE0.



Siendo:

$C_{ep,tot}$: consumo energético de energía primaria total del edificio o de la parte ampliada

$C_{ep,tot,lim}$: valor límite del consumo energético de energía primaria total para servicios de calefacción, refrigeración y ACS.

Zona climática de invierno					
ALPHA	A	B	C	D	E
$165 + 9 * C_{FI}$	$155 + 9 * C_{FI}$	$150 + 9 * C_{FI}$	$140 + 9 * C_{FI}$	$130 + 9 * C_{FI}$	$120 + 9 * C_{FI}$

C_{FI} : Carga interna media [W / m^2]

2. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para la comprobación del cumplimiento del edificio según el CTE 2019.

2.a. Definición de la localidad y de la zona climática de la localidad en la que se ubica el edificio, de acuerdo a la zonificación establecida en la sección HE 1

Localidad	Valladolid
Zona climática según el DB HE1	D2

2.b. Definición de la envolvente térmica y sus componenetes

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² ·K]	Modo de obtención
Muro vestuarios	Fachada	5.94	0.27	Por defecto
Medianería recovery	Fachada	22.14	0.00	
Suelo con terreno	Suelo	77.00	0.27	Por defecto
Medianería vestuarios PB	Fachada	43.00	0.00	
Muro recovery	Fachada	9.18	0.27	Por defecto
Medianería recovery 2	Fachada	57.78	0.00	
Medianería vest pb	Fachada	39.60	0.00	
Medianería vestuario p1	Fachada	26.40	0.00	

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² ·K]	Factor sombra	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
--------	------	------------------------------	-------------------------------------	---------------	----------------------------------	---------------------------------

2.c. El perfil de uso, nivel de acondicionamiento (acondicionado o no acondicionado), nivel de ventilación de cálculo y condiciones operacionales de los espacios habitables y de los espacios no habitables

Tipo de edificio	Local
Perfil de uso	Intensidad Baja - 8h
	0.63

2.d. Procedimiento empleado para el cálculo del consumo energético

Procedimiento utilizado y versión	CEXv2.3
-----------------------------------	---------

2.e. Demanda energética de los distintos servicios técnicos del edificio (calefacción, refrigeración, ACS)

Nombre	kWh/m ² ·año
Demanda de calefacción	18.86

Verificación de requisitos de CTE-HE0 y HE1

Nombre	kWh/m ² año
Demanda de refrigeración	0.0
Demanda de ACS	12.62

2.f. Consumo energético (energía final consumida por vector energético) de los distintos servicios técnicos (calefacción, refrigeración, ACS, ventilación, control de la humedad)

2.g. La energía producida y la aportación de energía procedente de fuentes renovables

2.h. Descripción y disposición de los sistemas empleados para satisfacer las necesidades de los distintos servicios técnicos del edificio

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Rendimiento Estacional[%]	Tipo de Energía
Sólo calefacción	Efecto Joule	100.0	Electricidad

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Nombre	Tipo	Rendimiento Estacional[%]	Tipo de Energía
Equipo ACS	Bomba de Calor	419.2	Electricidad

2.i. Rendimientos considerados para los distintos equipos y servicios técnicos

2.j. Factores de conversión de energía final a primaria

Tipo de Energía	Coefficiente de paso de energía final a primaria no renovable
Gas Natural	1.19
Gasóleo-C	1.179
Electricidad	1.954
GLP	1.201
Carbón	1.082
Biocarburante	0.085
Biomasa no densificada	0.034
Biomasa densificada (pelets)	0.085

2.k. Consumo de energía primaria no renovable ($C_{ep,nren}$) del edificio y el valor límite aplicable ($C_{ep,nren, lim}$)

Consumo energía primaria no renovable [$C_{ep,nren}$]	30.85
Valor límite del consumo energía primaria no renovable [$C_{ep,nren, lim}$]	30.88

2.l. Consumo de energía primaria total ($C_{ep,tot}$) del edificio y el valor límite aplicable ($C_{ep,tot, lim}$)

Consumo energía primaria total [$C_{ep,tot}$]	45.61
Valor límite del consumo energía primaria total [$C_{ep,tot,lim}$]	142.24

2.m. Número de horas fuera de consigna y el valor límite aplicable

3. PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO DEL CONSUMO ENERGÉTICO

El procedimiento de cálculo utilizado ha sido CEXv2.3

Este procedimiento de cálculo permite desglosar el consumo energético de energía final en función del vector energético utilizado (tipo de combustible o electricidad) para satisfacer la demanda energética de cada uno de los servicios técnicos (calefacción, refrigeración, ACS y, en su caso, iluminación).

La siguiente tabla recoge el consumo energético de energía final en función del vector energético.

Combustible	Calefacción (kWh/m ² año)	Refrigeración (kWh/m ² año)	ACS (kWh/m ² año)	Iluminación (kWh/m ² año)
Gas Natural	7.32	0.0	0.0	0.0
Electricidad	12.12	0.0	3.01	0.0

El cálculo de los indicadores de eficiencia energética, producción y consumo de energía se realizará empleando un intervalo de tiempo mensual.

Los coeficientes de paso empleados para la conversión de energía final a energía primaria (sea total, procedente de fuentes renovables o procedente de fuentes no renovables) serán los publicados oficialmente.

El total de horas fuera de consigna no excederá el 4% del tiempo total de ocupación.

Los espacios del modelo tendrán asociadas unas condiciones operacionales y perfiles de uso de acuerdo al Anejo D del CTE 2019.

Los valores de la demanda de referencia de ACS se fijarán de acuerdo al Anejo F del CTE 2019. El Anejo G incluye valores de temperatura del agua de red para el cálculo del consumo de ACS.

En aquellos aspectos no definidos por el CTE 2019, el cálculo de las necesidades de energía, consumo energético e indicadores energéticos estará de acuerdo con el documento reconocido Condiciones técnicas de los procedimientos para la evaluación de la eficiencia energética de los edificios.

3.1 CARACTERÍSTICAS DEL PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO DEL CONSUMO ENERGÉTICO

El procedimiento de cálculo CEXv2.3 considera los siguientes aspectos:

- a) El diseño, emplazamiento y orientación del edificio.

- b) La evolución hora a hora en régimen transitorio de los procesos térmicos.
- c) El acoplamiento térmico entre zonas adyacentes del edificio a distintas temperaturas.
- d) Las solicitaciones exteriores, las solicitaciones interiores y las condiciones operacionales, teniendo en cuenta la posibilidad de que los espacios se comporten en oscilación libre.
- e) Las ganancias y pérdidas de energía por conducción a través de la envolvente térmica, compuesta por los cerramientos opacos, los huecos y los puentes térmicos, con consideración de la inercia térmica de los materiales.
- f) Las ganancias y pérdidas producidas por la radiación solar al atravesar los elementos transparentes o semitransparentes y las relacionadas con el calentamiento de elementos opacos de la envolvente térmica, considerando las propiedades de los elementos, su orientación e inclinación y las sombras propias del edificio u otros obstáculos que puedan bloquear dicha radiación.
- g) Las ganancias y pérdidas producidas por el intercambio de aire con el exterior debido a ventilación e infiltraciones teniendo en cuenta las exigencias de calidad del aire de los distintos espacios y las estrategias de control empleadas.
- h) Las necesidades de los servicios de calefacción, refrigeración ACS y ventilación, control de la humedad y, en usos distintos al residencial, de iluminación.
- i) El dimensionado y los rendimientos de los equipos y sistemas de producción de frío y de calor, ACS, ventilación, control de la humedad e iluminación.
- l) La contribución de energías renovables producidas in situ o en las proximidades de la parcela o procedentes de biomasa sólida, biogás o gases renovables.

4. SOLICITACIONES EXTERIORES

Se consideran solicitaciones exteriores las acciones del clima sobre el edificio con efecto sobre su comportamiento térmico.

A efectos de cálculo, se establece un conjunto de zonas climáticas para las que se especifica un clima de referencia que define las solicitaciones exteriores en términos de temperatura y radiación solar.

La zona climática de cada localidad, así como su clima de referencia, se determina a partir de los valores tabulados recogidos en el Anejo B del CTE 2019, o de documentos reconocidos elaborados por las Comunidades Autónomas.

5. SOLICITACIONES INTERIORES Y CONDICIONES OPERACIONALES

Se consideran solicitaciones interiores las cargas térmicas generadas en el interior del edificio debidas a los aportes de energía de los ocupantes, equipos e iluminación. Se caracterizan mediante un perfil de uso que describe las cargas internas para cada tipo de espacio. Estos espacios tendrán asociado un perfil de uso de acuerdo con el Anejo D del CTE 2019.

Las condiciones operacionales para espacios en uso residencial privado, se definen por los siguientes parámetros que se recogen en los perfiles de uso del Anejo D del CTE 2019.

- a) Temperaturas de consigna alta.
- b) Temperaturas de consigna baja.
- c) Distribución horaria del consumo de ACS.

6. MODELO TÉRMICO: ENVOLVENTE TÉRMICA Y ZONIFICACIÓN

El modelo térmico del edificio estará compuesto por una serie de espacios conectados entre sí y con el exterior del edificio mediante la envolvente térmica del edificio, definida según los criterios del Anejo C del CTE 2019.

Verificación de requisitos de CTE-HE0 y HE1

La definición de las zonas térmicas podrá diferir de la real siempre que refleje adecuadamente el comportamiento térmico del edificio. En particular, podrá integrarse una zona térmica en otra mayor adyacente cuando no supere el 10% de la superficie útil de esta.

Los espacios del modelo térmico se clasificarán en espacios habitables y espacios no habitables. Los espacios habitables se clasificarán según su carga interna (baja, media, alta o muy alta), en su caso, y según su necesidad de mantener unas determinadas condiciones de temperatura para el bienestar térmico de sus ocupantes (espacios acondicionados o espacios no acondicionados).

7. SUPERFICIE PARA EL CÁLCULO DE INDICADORES DE CONSUMO

La superficie considerada en el cálculo de los indicadores de consumo se obtendrá como suma de las superficies útiles de los espacios habitables incluidos dentro de la envolvente térmica.

Se podrá excluir de la superficie de cálculo la de los espacios que deban mantener unas condiciones específicas determinadas no por el confort de los ocupantes sino por la actividad que en ellos se desarrolla (laboratorios con condiciones de temperatura, cocinas industriales, salas de ordenadores, piscinas...)

ANEXO II

Comprobación de la sección HE1: CONDICIONES PARA EL CONTROL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA

1. CUANTIFICACIÓN DE LA EXIGENCIA

1.1 Transmitancia de la envolvente térmica

La transmitancia térmica (U) de cada elemento perteneciente a la envolvente térmica no superará el valor límite (U_{lim}) de la tabla 3.1.1.a de la sección HE1 del CTE.

Cerramientos opacos

	U(W/m ² K)	U _{límite} (W/m ² K)	Cumple
Muro vestuarios	0.27	0.41	Sí
Medianería recovery	0.0	0.65	Sí
Suelo con terreno	0.27	0.65	Sí
Medianería vestuarios PB	0.0	0.65	Sí
Muro recovery	0.27	0.41	Sí
Medianería recovery 2	0.0	0.65	Sí
Medianería vest pb	0.0	0.65	Sí
Medianería vestuario p1	0.0	0.65	Sí

1.2 Coeficiente global de transmisión de calor

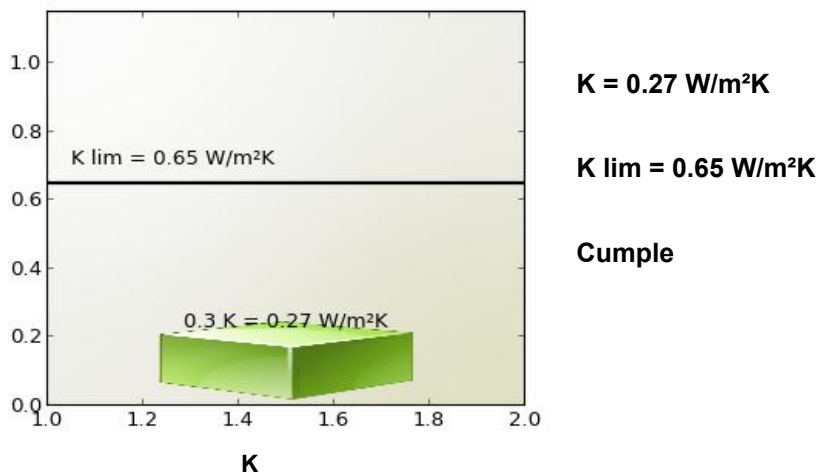
El coeficiente global de la transmisión de calor a través de la envolvente térmica (K) del edificio, o parte del mismo, con uso distinto residencial privado, no superará el valor límite (K_{lim}) obtenido de la tabla 3.1.1.c-HE1

Los valores límite de las compacidades intermedias ($1 < V/A < 4$) se obtienen por interpolación.

Compacidad [m]

3.04

Las unidades de uso con actividad comercial cuya compacidad V/A sea mayor que 5 se eximen del cumplimiento de la tabla 3.1.1.c-HE1.



Siendo:

K: coeficiente global de transmisión de calor de la envolvente térmica o parte del mismo.

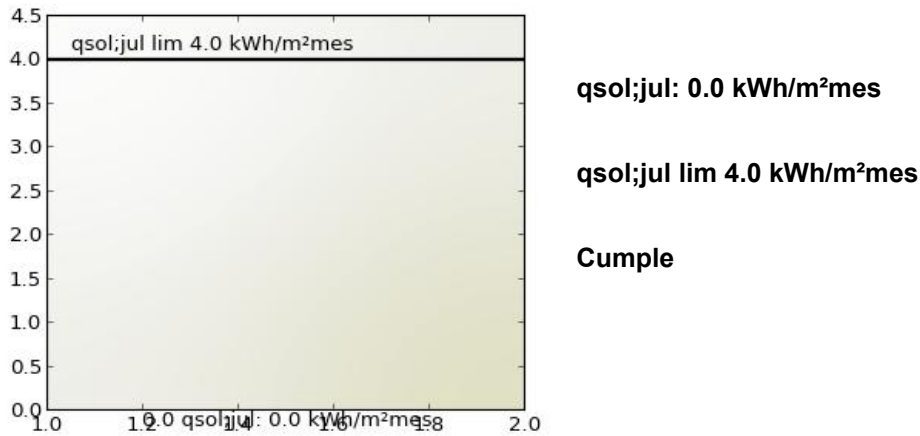
k_{lim} : valor límite coeficiente global de transmisión de calor de la envolvente térmica o parte del mismo expresado en W/m²K.

Los elementos con soluciones constructivas diseñadas para reducir la demanda energética, tales como invernaderos adosados, muros parietodinámicos cuyas prestaciones o comportamiento térmicos no se describen adecuadamente mediante la transmitancia térmica, están excluidos de las comprobaciones relativas a la transmitancia térmica (U) y no se contabilizan para el coeficiente global de transmisión de calor (K).

1.3 Control solar

En el caso de edificios nuevos y ampliaciones, cambios de uso o reformas en las que se renueve más del 25% de la superficie total de la envolvente térmica final del edificio, el parámetro de control solar ($q_{sol;jul}$) no superará el valor límite de la tabla 3.1.2-HE1.

Este parámetro cuantifica una prestación del edificio que consiste en su capacidad para bloquear la radiación solar y presupone la activación completa de los dispositivos de sombra móviles. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que para el cálculo del consumo energético del edificio, el valor efectivo del control solar dependerá en menor medida de la eficacia de las protecciones solares móviles, debido al régimen efectivo de activación y desactivación de las mismas y más del resto de elementos que intervienen en el control solar (sombras fijas, características de los huecos...) que deben, por tanto proyectarse adecuadamente.



Siendo:

$q_{sol;jul}$: parámetro de control solar

$q_{sol;jul}$ valor límite del parámetro de control solar expresado en kWh/m²mes.

2. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para la comprobación del cumplimiento del edificio según el CTE 2019.

2.a. Definición de la zona climática de la localidad en la que se ubica el edificio, de acuerdo a la zonificación establecida en la sección HE 1

Localidad	Valladolid
Zona climática según el DB HE1	D2

2.b. Descripción geométrica, constructiva y de usos del edificio: orientación, definición de la envolvente térmica, otros elementos afectados por la comprobación de la limitación de descompensaciones en edificios de uso residencial privado, distribución y usos de los espacios

Superficie habitable [m ²]	112.0
--	-------



Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie (m ²)	U (W/m ² K)
Muro vestuarios	Fachada	5.94	0.27
Medianería recovery	Fachada	22.14	0.0
Suelo con terreno	Suelo	77.0	0.27
Medianería vestuarios PB	Fachada	43.0	0.0
Muro recovery	Fachada	9.18	0.27
Medianería recovery 2	Fachada	57.78	0.0
Medianería vest pb	Fachada	39.6	0.0
Medianería vestuario p1	Fachada	26.4	0.0

Huecos y lucernarios

Verificación de requisitos de CTE-HE0 y HE1

Nombre	Tipo	Superficie (m ²)	U (W/m ² K)	Factor solar
--------	------	------------------------------	------------------------	--------------

2.c. Condiciones de funcionamiento y ocupación

Superficie (m ²)	Perfil de uso
112.0	Intensidad Baja - 8h

2.d. Procedimiento empleado para el cálculo de la demanda energética y el consumo energético

Procedimiento utilizado y versión	CEXv2.3
-----------------------------------	---------

2.e. Demanda energética

Nombre	kWh/m ² año
Demanda de calefacción	18.86
Demanda de refrigeración	0.0
Demanda de ACS	12.62

3. DATOS PARA EL CÁLCULO DE LA DEMANDA

3.1 SOLICITACIONES EXTERIORES

Se consideran solicitudes exteriores las acciones del clima sobre el edificio, tomando como zona climática la de referencia a la localidad según el CTE 2019.

3.2 SOLICITACIONES INTERIORES Y CONDICIONES OPERACIONALES

Las solicitudes interiores son las cargas térmicas generadas en el interior del edificio debido a los aportes de energía de los ocupantes, equipos e iluminación.

Las condiciones operacionales se definen por los siguientes parámetros que se recogen en los perfiles de uso del Apéndice D del DB HE del CTE 2019.

- a) Temperatura de consigna de calefacción
- b) Temperatura de consigna de refrigeración
- c) Carga interna debida a la ocupación
- d) Carga interna debida a la iluminación
- e) Carga interna debida a los equipos.

Se especifica el nivel de ventilación de cálculo para los espacios habitables y no habitables.

4. PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO DE LA DEMANDA

El procedimiento de cálculo utilizado ha sido CEXv2.3

El procedimiento de cálculo permite determinar la demanda energética de calefacción y refrigeración necesaria para mantener el edificio por periodo de un año en las condiciones operacionales definidas en el apartado 4.2 de la sección HE1 del CTE cuando este se somete a las solicitaciones interiores y exteriores descritas en los apartados 4.1 y 4.2 del mismo documento. El procedimiento de cálculo puede emplear simulación mediante un modelo térmico del edificio o métodos simplificados equivalentes.

El procedimiento de cálculo permite obtener separadamente la demanda energética de calefacción y de refrigeración.

4.1 CARACTERÍSTICAS DEL PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO

El procedimiento de cálculo considera los siguientes aspectos:

- a) El diseño, emplazamiento y orientación del edificio
- b) La evolución hora a hora en régimen transitorio del proceso térmico
- c) El acoplamiento térmico entre zonas adyacentes del edificio a distintas temperaturas
- d) Las solicitaciones interiores, solicitaciones exteriores y condiciones operacionales especificadas en los apartados 4.1 y 4.2 de la sección HE1 del CTE.
- e) Las ganancias y pérdidas de energía por conducción a través de la envolvente térmica del edificio, compuesta por los cerramientos opacos, los huecos y los puentes térmicos, con consideración de la inercia térmica de los materiales
- f) Las ganancias y pérdidas producidas por la radiación solar al atravesar los elementos transparentes o semitransparentes y las relacionadas con el calentamiento de los elementos opacos de la envolvente térmica considerando las propiedades de los elementos, su orientación e inclinación y las sombras propias del edificio u otros obstáculos que puedan bloquear dicha radiación.
- g) Las ganancias y pérdidas producidas por el intercambio de aire con el exterior debido a ventilación e infiltraciones teniendo en cuenta las exigencias de calidad del aire de los distintos espacios y las estrategias de control empleadas.

4.2 MODELO DEL EDIFICIO

4.2.1 Envolvente térmica del edificio

Son todos los cerramientos que delimitan los espacios habitables con el aire exterior, el terreno u otro edificio, y por todas las particiones interiores que delimitan los espacios habitables con espacios no habitables en contacto con el ambiente exterior.

4.2.2 Cerramientos opacos

Se han definido las características geométricas de los cerramientos de espacios habitables y no habitables, así como de particiones interiores que estén en contacto con el aire o el terreno o se consideren adiabáticos a efectos de cálculo.

Se han definido los parámetros de los cerramientos, definiendo sus prestaciones térmicas, espesor, densidad, conductividad y calor específico de las capas.

Se han tenido en cuenta las sombras que pueden arrojar los obstáculos en los cerramientos exteriores.

4.2.3 Huecos

Verificación de requisitos de CTE-HE0 y HE1

Se han definido características geométricas de huecos y protecciones solares, sean fijas o móviles y otros elementos que puedan producir sombras o disminuir la captación solar de los huecos.

Se ha definido transmitancia térmica del vidrio y el marco, la superficie de ambos, el factor solar del vidrio y la absorptividad de la cara exterior del marco.

Se ha considerado la permeabilidad al aire de los huecos para el conjunto de marco vidrio.

Se ha tenido en cuenta las sombras que pueden arrojar los obstáculos de fachada, incluyendo retranqueos, voladizos, toldos, salientes laterales o cualquier elemento de control solar.

4.2.4 Puentes térmicos

Se han considerado los puentes térmicos lineales del edificio, caracterizados mediante su tipo, la transmitancia térmica lineal, obtenida en relación con los cerramientos contiguos y su longitud.

El presente documento, tiene naturaleza meramente informativa, el contenido que aparece en el mismo, es consecuencia de los datos proporcionados por el usuario, la información contenida en el mismo tiene carácter meramente orientativo y en ningún caso es de naturaleza vinculante, por ello SAINT-GOBAIN ISOVER IBÉRICA S.L. así como cualquiera de las restantes empresas que formen parte del mismo grupo empresarial de aquella, declinan cualquier responsabilidad, en particular por daños indirectos, lucro cesante, salvo en casos de fraude o dolo imputable, y no garantizan el contenido de este documento en cuanto a su exactitud, fiabilidad exhaustividad. Cualquier uso que pueda hacerse de dicha información es responsabilidad exclusiva del usuario.