

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA LA REFORMA DE LA PLANTA S2 Y NUEVO RADIOQUIRÓFANO EN EL EDIFICIO DE ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE.

PROPIEDAD



PROYECTO



FECHA

SEPTIEMBRE 2022

INDICE GENERAL DEL PROYECTO

- 1. MEMORIA Y ANEJOS**
- 2. PLIEGO DE CONDICIONES**
- 3. MEDICIONES Y PRESUPUESTO**
- 4. PLANOS**

1. MEMORIA Y ANEJOS

ÍNDICE

1	MEMORIA DESCRIPTIVA	5
1.1	Identificación y Objeto del Proyecto	5
1.2	Agentes	5
1.3	Antecedentes	5
1.4	Programa de necesidades	8
1.5	Descripción del proyecto	9
1.6	Cuadros de superficies	11
1.6.1	Cuadro resumen de superficies útiles totales	11
1.7	Clasificación del Constructor	12
2	MEMORIA CONSTRUCTIVA	12
2.1	Demoliciones	12
2.2	Arquitectura y Estructura	12
2.3	Instalaciones	18
3	CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA URBANISTICA	19
4	CUMPLIMIENTO DEL CTE	19
4.1	CTE DB-SUAA	19
4.1.1	SUA 1 Seguridad frente al riesgo de caídas	19
4.1.2	SUA 2 Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento	20
4.1.3	SUA 4 Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada	23
4.1.4	SUA 6 Seguridad frente al riesgo de ahogamiento	24
4.1.5	SUA 7 Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento	24
4.1.6	SUA 8 Seguridad frente al riesgo causado por la acción de un rayo	25
4.1.7	SUA 9 Accesibilidad	25
4.2	CTE DBHS	29
4.2.1	HS-1 Protección frente a la humedad	29
4.2.2	HS-2 Recogida y evacuación de residuos	33
4.2.3	HS-3 Calidad del aire interior	33
4.2.4	HS-4 Suministro de agua	33
4.2.5	HS-5 Evacuación de agua	33
4.2.6	HS-6 Protección frente a la exposición al radón	33
4.3	CTE DBSI	33
4.3.1	Seguridad en caso de incendios DB-SI	33
4.3.2	SI 1: Propagación interior	33
4.3.3	SI 2: Propagación exterior	37
4.3.4	SI 3: Evacuación de ocupantes	37
4.3.5	SI4: Instalaciones de protección contra incendios	39
4.3.6	SI5: Intervención de los bomberos	41
4.4	Protección contra el ruido DB-HR	41
4.4.1	Valores límite de aislamiento	42
4.4.2	Aislamiento acústico a ruido aéreo	43
4.4.3	Tiempo de reverberación	48
4.4.4	Ruido y vibraciones de las instalaciones	48
4.4.5	Productos de construcción	50
4.4.6	Construcción	53
4.4.7	Mantenimiento y conservación	55

4.5	Ahorro de energía DB-HE	56
4.5.1	HE 0: Limitación del consumo energético	56
4.5.2	HE 1: Condiciones para el control de la demanda energética.....	56
4.5.3	HE 2: Condiciones para las instalaciones térmicas	56
4.5.4	HE 3: Condiciones para las instalaciones de iluminación	57
4.5.5	HE 4: Contribución mínima de energía renovable para cubrir la demanda de agua caliente sanitaria.....	57
4.5.6	HE 5: Generación mínima de energía eléctrica procedente de fuentes renovables	57
5	CUMPLIMIENTO NORMATIVA ESTRUCTURAL	57
6	NORMATIVA DE ACCESIBILIDAD Y SUPRESION DE BARRERAS ARQUITECTONICAS	57
7	RELACION DE NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO	59
8	RESUMEN DE PRESUPUESTO	86
9	PLAZO DE EJECUCIÓN	87
10	CONCLUSIÓN	88

1.2. ANEJOS

ÍNDICE:

ANEJO I: ESTUDIO DE GESTION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION

ANEJO II: MEMORIA DE ESTRUCTURAS

ANEJO III: MEMORIA DE INSTALACIONES

ANEJO IV: GEOTÉCNICO

ANEJO V: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

ANEJO VI: CONTROL DE CALIDAD

1 MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1 Identificación y Objeto del Proyecto

El objeto del proyecto es definir las actuaciones a desarrollar para la reforma de la planta sótano -2 del edificio de oncología radioterápica del Hospital Universitario 12 de Octubre, incluyendo la construcción de un nuevo radioquirófano.

1.2 Agentes

Propiedad:

HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE

Autor del Proyecto:

CONURMA INGENIEROS CONSULTORES, S.L. con CIF B-81040503

Pablo Notari Oviedo, arquitecto redactor del proyecto.

Colegiado en el Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid con el nº 11.314

1.3 Antecedentes

Previas a la redacción del presente proyecto básico y de ejecución, comenzaron las actividades para la ejecución de la obra de *Reforma y Acondicionamiento de espacio para el traslado del servicio de radiofísica, consultas de oncología radioterápica y adaptación y mejora de las zonas comunes de sus instalaciones del Hospital Universitario 12 de Octubre*; que la empresa constructora adjudicataria abandonó en fase de demolición.

Por tanto, el punto de partida de este proyecto básico y de ejecución retoma las actuaciones contempladas en dicho expediente de obras tomando como punto de partida el estado parcial de demolición. Además, se incorpora en el presente proyecto la ejecución de un nuevo radioquirófano.

Entorno físico y emplazamiento

El Hospital Universitario 12 de Octubre, que atiende a la población de los distritos de Carabanchel, Usera y Villaverde, se sitúa en la zona sur de la ciudad de Madrid, en la Avenida de Córdoba s/n, ocupando una parcela que alberga varios edificios.

El edificio de Oncología Radioterápica es un edificio de cuatro plantas (dos de ellas bajo rasante) que está situado al sur del edificio de la Residencia General, y que se mantendrá y renovará por completo en la fase II de las obras del Nuevo Bloque Técnico, actualmente en ejecución.



Vista aérea del edificio de Oncología Radioterápica en relación con la Residencia General y el CAA.

La planta sótano 2, objeto de actuación del presente proyecto, no está incluida en el alcance de la reforma de la mencionada fase II del proyecto del Nuevo Bloque Técnico, por lo que en este proyecto se contempla la renovación completa de las instalaciones y espacios que no hayan sido recientemente intervenidos. Para la renovación de la instalación de climatización, es necesario también intervenir en la cubierta del edificio, que se adecuará, eliminando la chapa y el fibrocemento que la componen, y sustituyéndola por una chapa galvanizada y generando una bancada para la colocación de equipos de climatización.

más sobre rasante. La estructura de dicho edificio es mixta, de pilares metálicos y forjados de hormigón, y ha sufrido diferentes ampliaciones a lo largo de su vida. Es en este edificio donde se ejecutará la adecuación de la cubierta existente y la colocación de equipos de climatización sobre bancadas.

Sobre el edificio de oncología no se realizan actuaciones importantes que afecten a su estructura o cerramientos.

1.4 Programa de necesidades

Se toma como punto de partida el programa de necesidades del proyecto básico anterior que abordaba la reforma de la planta, añadiendo el nuevo radioquirófano. Por tanto, el programa de necesidades resultante es el siguiente:

- Traslado del servicio de radiofísica desde su ubicación actual a la zona sur-suroeste de la planta, actualmente parcialmente demolida, con los siguientes espacios:
 - Sala de radiofísica, con 16 puestos de trabajo.
 - Despacho para el jefe de servicio.
 - Zona de reuniones y/o descanso.
 - Almacén para instrumentos de medida.
 - Aseos propios para el servicio.
- Generación de 5 consultas médicas en el espacio liberado.
- Remodelación del núcleo de aseos de público existente:
 - Aseo masculino.
 - Aseo femenino.
 - Aseo accesible para personas con movilidad reducido y adaptado para pacientes ostomizados.
- Un local para modelado 3D con:
 - Espacio diferenciado y aislado para impresoras, con encimeras antivibratorias, campana extractora y piletta.
 - 3 puestos de trabajo.
- Un cuarto de estar de personal, con oficio.
- Un cuarto para residuos, con vertedero.
- Prolongación y apertura de un pasillo que complete un circuito de comunicaciones general de la planta. Para ello se deberá:
 - Eliminar el aseo existente junto al búnker de alta tasa.
 - Eliminar el taller de mantenimiento existente.
 - Remodelación del cuarto de climatizadores.
 - Creación de unos nuevos aseos relacionados con el búnker de alta tasa.
- Apertura al pasillo de las distintas salas de espera de los búnkeres.
- Remodelación de la zona de espera y cabinas del acelerador Varian Clinique.
- Homogeneización de acabados, con sustitución de falsos techos, solados, paredes, defensas y carpinterías de toda el área de actuación.
- Renovación y adecuación de las instalaciones en las zonas comunes a las nuevas necesidades y a la normativa vigente.
- Generación de un nuevo radioquirófano, incluyendo:

- Zona de espera de camas o “despertar” con capacidad para un paciente
- Control de enfermería de un puesto
- Cabina para pacientes, de dimensiones aptas para PMR.
- Antequirófono – control
- Salas de limpio y sucio
- Quirófono
- Adecuación de la cubierta existente y generación de nueva bancada y pasarelas para equipos de climatización.

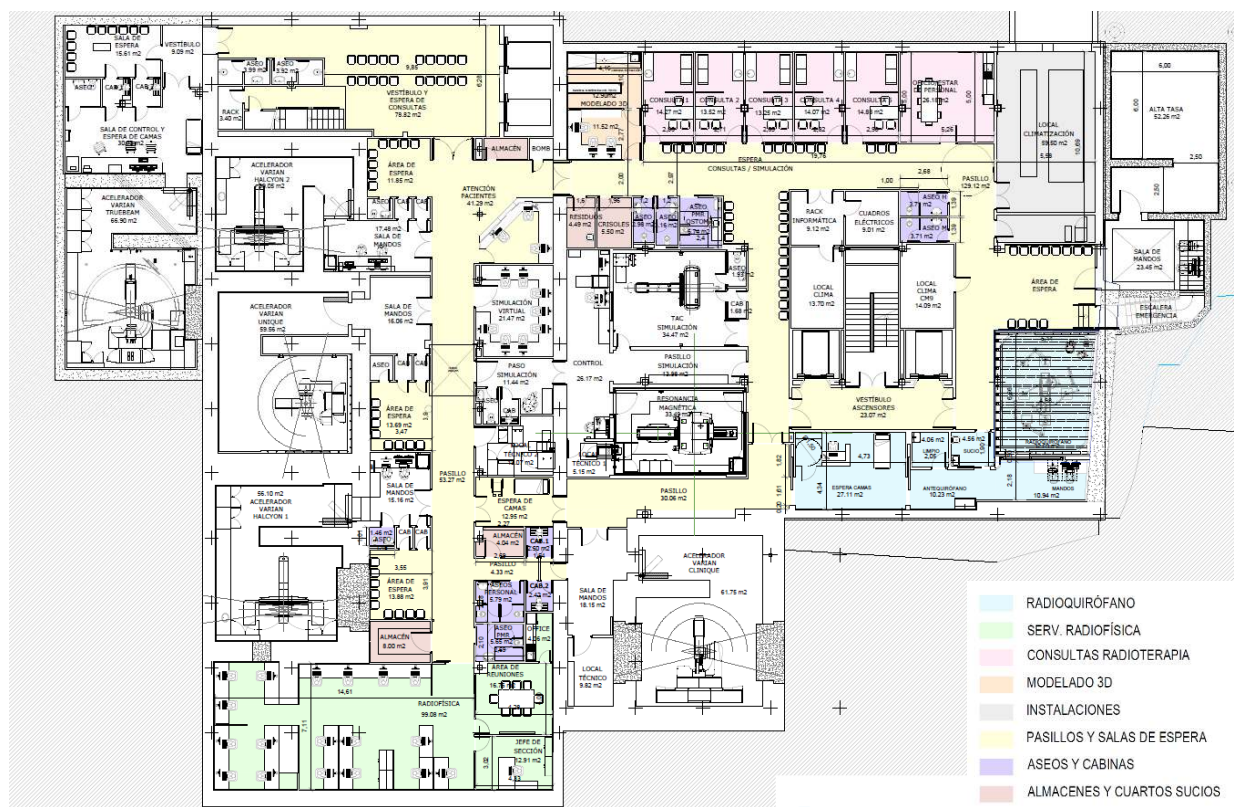
1.5 Descripción del proyecto

Áreas funcionales

El proyecto se centra en la reforma de la planta sótano 2, donde se ubicarán tres áreas funcionales:

- Área de radiofísica
- Área de consultas de radioterapia
- Radioquirófono

En torno a estas áreas, a los búnkeres y a las salas de simulación existentes, se modificarán los pasillos para la mejora de las circulaciones, se abrirán espacios de espera hacia los pasillos y se homogeneizarán los acabados de todas las zonas de actuación.



Plano de áreas funcionales y zonas de actuación.

1.6 Cuadros de superficies

Se aportan cuadros de superficies útiles, construidas y edificabilidad de los edificios y de la urbanización.

1.6.1 Cuadro resumen de superficies útiles totales

VESTÍBULO PRINCIPAL	m²
Vestíbulo y espera	78,82
Aseo F	3,99
Aseo M	3,92
Rack	3,4
ÁREA TRUEBEAM	
Vestíbulo	9,09
Sala de espera	15,61
Aseos	7,95
Control y espera camas	30,73
Acelerador	66,9
ATENCIÓN DE PACIENTES	
Atención de pacientes	41,29
Espera	11,85
ÁREA UNIQUE Y HACYON 1	
Sala mandos Unique	10,06
Acelerador Unique	59,56
Espera Unique	13,69
Aseo Unique	1,63
Simulación virtual	21,47
Sala mandos Halcyon 1	15,16
Acelerador Halcyon 1	56,1
Espera Halcyon 1	13,88
Aseo Halcyon 1	1,46
Aseo PMR	5,65
ÁREA RADIOFÍSICA	
Sala trabajo	99,08
Despacho	12,91
Reuniones	16,7
Office	4,06
Almacén	8
Aseo personal	5,79
ÁREA CLINIQUE	
Almacén	4,04
Cabina 1	2,5
Cabina 2	2,42
Pasillo	4,33
ÁREA CONSULTAS / SIMULACIÓN	
Modelado 3D	12,9
Trabajo modelado 3D	11,52
Consulta 1	14,27
Consulta 2	13,52
Consulta 3	13,25
Consulta 4	14,07
Consulta 5	14,88
Office	26,18
Aseo M	2,98
Aseo F	3,16
Aseo PMR ostomizados	6,74
Crisoles	5,5
Residuos	4,49
CIRCULACIONES Y ESPERAS	316,19
TOTAL	1091,69
TOTAL ACTUACIÓN	775,4

**Se han marcado en gris claro las áreas existentes sobre las que no se actúa.*

1.7 Clasificación del Constructor

Según lo establecido en la LCSP 9/2017, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE la clasificación del contratista adjudicatario de la obra necesaria debe ser: **GRUPO C – SUBGRUPO 3 CATEGORIA 4**

CLASIFICACIÓN	GRUPO		SUBGRUPO		CATEGORÍA
C-3.4	C	EDIFICACIONES	3	ESTRUCTURAS METÁLICAS	4

El proyecto se trata de una obra completa según LCSP 9/2017, de Contratos del Sector Público.

2 MEMORIA CONSTRUCTIVA

La planta sobre la que se interviene tiene uso Hospitalario y destaca la presencia de 5 búnkeres. Al ser una planta bajo rasante, de uso Hospitalario y con la presencia de un quirófano, el sector máximo es de 1.500 m²; por lo que no se variará ni se modificará de manera alguna la sectorización de la planta. Se ha comprobado que las distancias de evacuación son acordes a la normativa.

2.1 Demoliciones

En las zonas objeto de reforma, se deben ejecutar demoliciones totales de tabiquería, revestimientos, suelos y techos.

La tabiquería existente es de fábrica de ladrillo, los suelos son de PVC en losetas autoportantes o pegadas, y techos de placas de escayola con perfilería semi-vista.

En la sala de climatización se demolerán bancadas de hormigón y en la zona donde se ubicará el radioquirófano es necesario demoler la solera de hormigón armado y realizar una pequeña excavación.

En la zona de conexión entre los dos edificios, se ampliará el hueco de la puerta existente en un muro de hormigón de 77 cm de espesor.

2.2 Arquitectura y Estructura

Estructura

- Radioquirófano

La necesidad de importantes blindajes en el radioquirófano obliga a proyectar una subestructura para soportar los chapones de acero de hasta 11 cm de espesor. Esta estructura se ha planteado con pilares y vigas de acero laminado y la cimentación se ha resuelto mediante una losa de hormigón armado de 0.35 m de espesor.

- **Bancada en cubierta**

En cubierta se instalará una bancada metálica para la colocación de una UTA con un peso de 2.300 kg, que se apoyará en una estructura formada por perfiles metálicos HEB-140 con seis apoyos separados 3.60 m longitudinalmente y 3.80 m transversalmente y d altura 1.20 m. Éstos irán sobre placas de anclaje de 300x300x23 mm, que se apoyará en la losa maciza de cubierta y encima de los pilares existentes. Además para facilitar el mantenimiento de este equipo se dispondrá de una pasarela de tramex 30x30x30x3 mm de 0.85 m de anchura, según detalles de los planos.

Al mismo tiempo se ha previsto una pasarela en cubierta para soportar las tuberías de impulsión y retorno. Dispone de un pasillo central peatonal de mantenimiento de 1.40 m de ancho y unos voladizos laterales de 1.20 m para apoyo de las tuberías, su altura sobre el forjado es de 1.20 m. La estructura está formada por perfiles metálicos HEB-140 separados 3.60 m longitudinalmente y 3.80 m transversalmente y unos perfiles IPE-160 separados longitudinalmente 1.20 m. Los pilares transmitirán las cargas al forjado macizo de hormigón mediante placas de anclaje de 300x300x23 mm, que se apoyarán encima de los pilares existentes.

Cerramientos exteriores

No se interviene en cerramientos exteriores.

Carpintería exterior

No se prevé.

Carpintería interior

- Las puertas de paso de la zona de actuación están fabricadas interiormente en tablero aligerado de partículas, con cantos en tablero compacto fenólico negro y caras en tablero compacto fenólico de 3mm de espesor.
- Las puertas del local de climatizadores y de cuadros eléctricos y racks serán metálicas RF-60, con óculo.
- La puerta del despacho del jefe de sección de radiofísica será de vidrio, integrada en la mampara.
- La puerta de acceso al servicio de radiofísica que será automática telescópica de vidrio.

- La puerta del radioquirófano será una puerta especial automática hermética deslizante para búnker, con blindaje de 30 mm de Pb.

Particiones interiores

- El frente del núcleo de consultas se realizará con mampara mixta de aluminio y acabado de panel fenólico HPL de 6mm de espesor y vidrio de seguridad 6+6 mm. Se prevé subestructura de acero auxiliar para anclaje a forjado.
- Las mamparas de la sala de reuniones y el despacho del jefe de servicio de Radiofísica, serán de vidrio de seguridad 6+6. Se prevé subestructura de acero auxiliar para anclaje a forjado.
- Las nuevas particiones interiores serán en general de tabique autoportante de doble placa de yeso laminado con aislamiento interior de lana de roca. En locales húmedos se prevé placas resistentes a la humedad.
- Las particiones del local de climatización serán de tabicón de ladrillo hueco doble, guarnecido y pintado.

Solados

- En zonas comunes se instalará un pavimento vinílico autoportante en losetas, tipo “click” igual que el existente.
- En el área de radiofísica, se instalará un pavimento vinílico heterogéneo acústico en rollo, con diseño a elegir por la Propiedad.
- En el cuarto de climatización se mantendrá el solado existente de hormigón pulido y se repararán las zonas de las bancadas demolidas.
- En aseos y cuartos húmedos se prevé solado de gres porcelánico.
- En el radioquirófano se ejecutará un pavimento de terrazo sobre el que se dispondrá un pavimento vinílico electroconductor. En la zona de espera de camas, sobre el terrazo se instalará un pavimento vinílico homogéneo en rollo.

Falsos techos

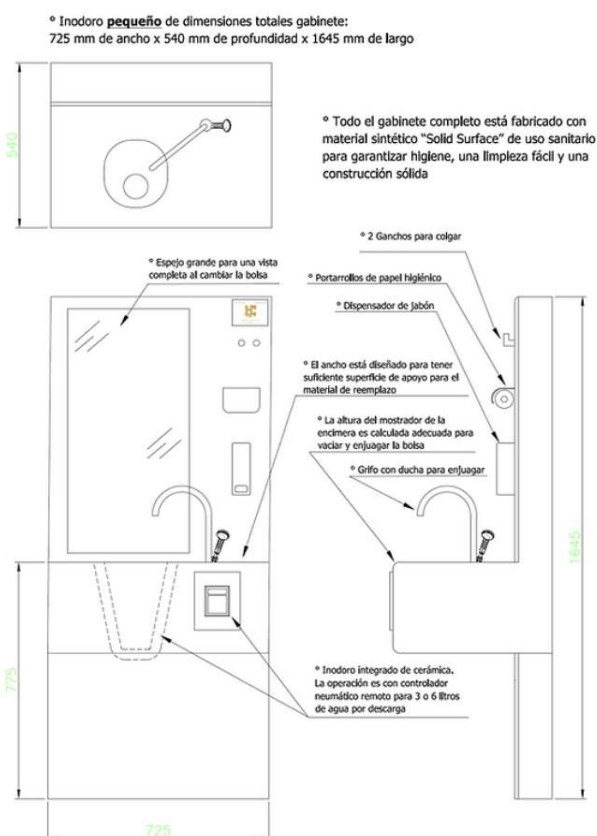
- De manera general, los techos serán de bandejas de escayola semi-perforada fonoabsorbente, iguales a las existentes, rematadas perimetralmente por una faja de PYL.
- En el quirófano, el falso techo será continuo de PYL con pintura epoxi.
- En el local de climatización no se instalará falso techo.

Revestimientos, pinturas

- De manera general, los acabados en zonas comunes, consultas, oficinas, etc; serán de pintura acrílica blanca. Contarán con rodapié de aluminio, igual al existente.
- En pasillos se instalará una plancha parachoques lineal, de 30 cm de altura, para proteger los paramentos verticales de golpes de mobiliario o camas. Estos parachoques deben ser iguales a los ya instalados para homogeneizar acabados.
- En las salas de espera indicadas en planos, se instalarán paneles impresos de alta resolución.
- En aseos y zonas húmedas los revestimientos serán alicatados de azulejo.
- En el quirófano y antequirófano, se instalará un revestimiento mural vinílico con tratamiento específico para evitar el crecimiento bacteriano.

Sanitarios

- En el aseo PMR adaptado para personas osmotizadas, se colocará un gabinete sanitario para personas osmotizadas, dimensiones 725x540x1645 (ancho x fondo x alto), fabricado en material sintético Solid Surface de uso sanitario, compuesto por un inodoro integrado de cerámica con controlador neumático remoto para 3 o 6 litros de agua por descarga, grifo con ducha para enjuagar, dispensador de jabón, portarrollos de papel higiénico, espejo y dos ganchos para colgar. Según el siguiente esquema:



- Fregadero semi-industrial de acero inoxidable, de 49x49 cm, de un seno, para colocar sobre bancada o mueble soporte y columna de 1,05 cm con mezclador monomando y grifo-ducha sobre repisa, válvula de desagüe de 40 mm, llaves de escuadra de 1/2" cromadas y desagüe sifónico.

Situación: Local de modelado 3D, Oficio/estar de personal.

- Fregadero de acero inoxidable, de 51x18 cm, de 1 seno redondo, para colocar encastrado en encimera o equivalente con grifería electrónica mezcladora de repisa con caño fijo con aireador, anclajes de cadenilla y enlaces de alimentación flexibles, cromado, incluso válvula de desagüe de 40 mm, llaves de escuadra de 1/2" cromadas y desagüe sifónico.

Situación: Consultas médicas.

- Lavabo de porcelana vitrificada en blanco, de 65x51 cm colocado con pedestal y con anclajes a la pared, con grifería electrónica a 230 V, con rompechorros y enlaces de alimentación flexibles, válvula de desagüe de 32 mm, llaves de escuadra de 1/2" cromadas y latiguillos flexibles de 1/2".

Situación: Aseos.

- Lavabo especial para PMR, de porcelana vitrificada en color blanco, con cuenca cóncava, apoyos para codos y alzamiento para salpicaduras, provisto de desagüe superior y jabonera lateral, colocado mediante pernos a la pared, y con grifo mezclador monomando, con palanca larga, con aireador y enlaces de alimentación flexibles, cromado, válvula de desagüe de 32 mm, llaves de escuadra de 1/2" cromadas y latiguillos flexibles de 1/2". Incluye bastidor de sujeción encastrado en la pared.

Situación: Aseo accesible.

- Inodoro de porcelana vitrificada blanco serie normal, para fluxor, colocado mediante tacos y tornillos al solado, incluso sellado con silicona, y compuesto por: taza, asiento con tapa lacados, con bisagras de acero y fluxor de 3/4" cromado con embellecedor y llave de paso, con tubo de descarga curvo de D=28 mm, con racor de unión y brida.

Situación: Aseos.

- Inodoro especial para PMR de porcelana vitrificada blanca, con fluxor de 3/4" cromado con embellecedor y llave de paso con tubo de descarga curvo D=28 mm y dotado de asiento ergonómico abierto por delante y tapa blancos, con racor de unión y brida. Instalado sobre soporte bastidor Schell autoportante, o equivalente, para inodoros suspendidos, especial para tabiquerías ligeras.

Situación: Aseo accesible.

- Vertedero de porcelana vitrificada, blanco, de 50x42 cm, dotado de rejilla de desagüe y enchufe de unión, colocado mediante tacos y tornillos al solado, sellado con silicona, con grifería mezcladora de pared convencional, y válvula de desagüe de 40 mm.

Situación: Local de residuos.

- Lavamanos quirúrgico, equipado con grifería mezcladora electrónica.

Cubiertas

Se ejecutará la adecuación de la cubierta a 4 aguas del edificio de radioterapia. Esta cubierta, formada por placas de fibrocemento y chapa, será saneada: se desmontará tanto la chapa de acero como el fibrocemento y dicha solución se sustituirá por una solución de cobertura de chapa de acero galvanizado de 0,6mm sobre estructura metálica ligera de perfiles conformados en frío de chapa galvanizada colocados cada 60cm sobre los tabiques palomeros existentes y correas cada 60 cm para rigidizar la subestructura.

Los enanos que sea necesario levantar para la ejecución de la bancada y la pasarela serán impermeabilizados con impermeabilización bicapa de lámina asfáltica de betún elastómero. Se prevé una partida de lana de roca para sustituir el aislamiento que esté deteriorado o se deteriore en la ejecución de los trabajos.

2.3 Instalaciones

La descripción detallada de cada instalación se detalla en el ANEJO III MEMORIA DE INSTALACIONES que contiene de memorias específicas de las siguientes

Instalaciones:

- **MEMORIA ELECTRICIDAD Y ESPECIALES**
- **MEMORIA FONTANERIA Y SANEAMIENTO**
- **MEMORIA HVAC**
- **MEMORIA PCI**
- **MEMORIA SOLAR**

3 CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA URBANISTICA

Se trata de una actuación realizada íntegramente en el interior de un edificio, no hay aumento ni modificación de ningún parámetro urbanístico, ni se produce alteración alguna de las condiciones urbanísticas preexistentes.

4 CUMPLIMIENTO DEL CTE

4.1 CTE DB-SUAA

Introducción

Este Documento Básico (DB) tiene por objeto establecer reglas y procedimientos que permiten cumplir las exigencias básicas de seguridad de utilización. Las secciones de este DB se corresponden con las exigencias básicas SUA 1 a SUA 9. La correcta aplicación de cada Sección supone el cumplimiento de la exigencia básica correspondiente. La correcta aplicación del conjunto del DB supone que se satisface el requisito básico "Seguridad de utilización y accesibilidad".

4.1.1 SUA 1 Seguridad frente al riesgo de caídas

Resbaladidad de los suelos

Con el fin de limitar el riesgo de resbalamiento, los suelos del edificio o zonas de uso Público y Pública Concurrencia, excluidas las zonas de ocupación nula definidas en el anejo SI A del DB SI, tendrán una clase durante toda su vida útil conforme a la tabla 1.2: Clase exigible a los suelos en función de su localización.

En el Pabellón las zonas interiores secas como despachos, oficinas, salas de reunión, almacenes, pasillos tendrán un suelo de resbaladidad clase 1. En las zonas húmedas como los aseos tendrán un suelo de resbaladidad clase 2.

Discontinuidades en el pavimento

Excepto en zonas de uso restringido o exteriores y con el fin de limitar el riesgo de caídas como consecuencia de traspies o de tropiezos, el suelo cumplirá las condiciones siguientes:

- a) No hay juntas que presenten un resalto de más de 4 mm. Los elementos salientes del nivel del pavimento, puntuales y de pequeña dimensión (por ejemplo, los cerraderos de puertas) no sobresalen del pavimento más de 12 mm y el saliente que exceda de 6 mm en sus caras enfrentadas al sentido de circulación de las personas forma un ángulo con el pavimento mayor de 45º.
- b) Los desniveles que no excedan de 50 mm se resuelven con una pendiente no mayor del 25%.
- c) En zonas para circulación de personas, el suelo no presentará perforaciones o huecos por los que pueda introducirse una esfera de 15 mm de diámetro.

Se cumple.

Desniveles

Protección de los desniveles

No es necesario disponer de barreras de protección en los desniveles, huecos y aberturas (tanto horizontales como verticales) balcones, ventanas, etc. con una diferencia de cota mayor que 550 mm, pues en estos casos se trata de una disposición constructiva que hace muy improbable la caída o bien de una barrera incompatible con el uso previsto.

En las zonas de uso público se facilita la percepción de las diferencias de nivel que no excedan de 550 mm y que sean susceptibles de causar caídas, mediante diferenciación visual y táctil.

La diferenciación comenzará a una distancia de 250 mm del borde, como mínimo.

En el área de actuación no existen desniveles.

Características de las barreras de protección

Altura

Las barreras de protección tienen, como mínimo, una altura de 900 mm cuando la diferencia de cota que protegen no excede de 6 m y de 1.100 mm en el resto de los casos, excepto en el caso de huecos de escaleras de anchura menor que 400 mm, en los que la barrera tiene una altura de 900 mm, como mínimo.

La altura se medirá verticalmente desde el nivel de suelo o, en el caso de escaleras, desde la línea de inclinación definida por los vértices de los peldaños, hasta el límite superior de la barrera.

No se interviene sobre barandillas.

Resistencia

Las barreras de protección tienen una resistencia y una rigidez suficiente para resistir la fuerza horizontal establecida en el apartado 3.2.1 del Documento Básico SE-AE, en función de la zona en que se encuentran.

No se interviene sobre barandillas.

Características constructivas

No se interviene sobre barandillas.

Escaleras y rampas

No se actúa sobre escaleras ni rampas.

4.1.2 SUA 2 Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento

Impacto

Impacto con elementos fijos

La altura libre de paso en zonas de circulación será, como mínimo, 2.10 mm en zonas de uso restringido y 2.200 mm en el resto de las zonas. En los umbrales de las puertas la altura libre será 2.00 mm, como mínimo.

Se cumple.

En zonas de circulación, las paredes carecerán de elementos salientes que no arranquen del suelo, que vuelen más de 150 mm en la zona de altura comprendida entre 150 mm y 2200 mm medida a partir del suelo y que presenten riesgo de impacto.

Se cumple.

Los elementos fijos que sobresalgan de las fachadas y que estén situados sobre zonas de circulación estarán a una altura de 2.200 mm, como mínimo.

No se actúa en exterior.

Impacto con elementos practicables

Excepto en zonas de uso restringido, las puertas de recintos que no sean de ocupación nula (definida en el Anejo SI A del DB SI) situadas en el lateral de los pasillos cuya anchura sea menor que 2,50 m se dispondrán de forma que el barrido de la hoja no invada el pasillo.

En el área de actuación las puertas de recintos secundarios abren hacia el interior de los mismos y todas las de evacuación se abren hacia el exterior.

Impacto con elementos frágiles

Existen áreas con riesgo de impacto. Identificadas estas según el punto 2 del Apartado 1.3 de la sección 2 del DB SU.

Se identifican las siguientes áreas con riesgo de impacto (véase figura 1.2):

- a) En puertas, el área comprendida entre el nivel del suelo, una altura de 1.500 mm y una anchura igual a la de la puerta más 300 mm a cada lado de esta.
- b) En paños fijos, el área comprendida entre el nivel del suelo y una altura de 900 mm.

Los vidrios existentes en las áreas con riesgo de impacto que se indican en el punto 2 siguiente de las superficies acristaladas que no dispongan de una barrera de protección conforme al apartado 3.2 de SU 1, tendrán una clasificación de prestaciones X (Y) Z determinada según la norma UNE EN 12600:2003 cuyos parámetros cumplan lo que se establece en la tabla 1.1. Se excluyen de dicha condición los vidrios cuya mayor dimensión no exceda de 30 cm.

Los vidrios serán de seguridad cumpliendo los valores dados por el CTE.

Impacto con elementos insuficientemente perceptibles

Las grandes superficies acristaladas estarán provistas, en toda su longitud, de señalización visualmente contrastada mediante un vinilo de señalización situada a una altura inferior comprendida entre 0.85 m y 1.10 m y a una altura superior comprendida entre 1.50 y 1.70 m. Las puertas de vidrio disponen de elemento tales como cercos o tiradores, cumpliendo así el punto 2 del apartado 1.4 de la sección 2 del DB SU.

Atrapamiento

Incluidos sus mecanismos de apertura y cierre, la distancia a hasta el objeto fijo más próximo será 200 mm, como mínimo.

Los elementos de apertura y cierre automáticos dispondrán de dispositivos de protección adecuados al tipo de accionamiento y cumplirán con las especificaciones técnicas propias.

Las puertas, portones y barreras situados en zonas accesibles a las personas y utilizadas para el paso de mercancías y vehículos tendrán marcado CE de conformidad con la norma UNE-EN 13241:2004+A2:2017 y su instalación, uso y mantenimiento se realizarán conforme a la norma UNE-EN 12453:2018+A1:2022.

Se excluyen de lo anterior las puertas peatonales de maniobra horizontal cuya superficie de hoja no exceda de 6,25 m² cuando sean de uso manual, así como las motorizadas que además tengan una anchura que no exceda de 2,50 m.

Las puertas peatonales automáticas tendrán marcado CE de conformidad con la Directiva 98/37/CE sobre máquinas.

Se cumple.

SU 3 Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento en recintos

Aprisionamiento

No existen puertas de un recinto que tengan dispositivo para su bloqueo desde el interior y en donde las personas pueden quedar accidentalmente atrapadas dentro del mismo.

En zonas de uso público, los aseos accesibles disponen de un dispositivo en el interior fácilmente accesible, mediante el cual se transmite una llamada de asistencia perceptible desde un punto de control y que permite al usuario verificar que su llamada ha sido recibida, o perceptibles desde un paso frecuente de personas.

La fuerza de apertura de las puertas de salida es de 140N, como máximo, excepto en las situadas en itinerarios accesibles en las que la fuerza máxima es 25N, en general, y 65N cuando son resistentes al fuego.

Las puertas de evacuación para casos de incendios que contarán con barra antipánico.

4.1.3 SUA 4 Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada

Alumbrado normal en zonas de circulación

En cada zona se dispondrá una instalación de alumbrado capaz de proporcionar una iluminancia mínima, medida a nivel del suelo, de 20 lux en zonas exteriores, 100lux en zonas interiores y 50lux en aparcamientos interiores.

El factor de uniformidad media de la iluminación será del 40% como mínimo.

En la Memoria de Instalaciones de iluminación, se manifiesta el cumplimiento de este apartado del CTE

Alumbrado de emergencia

Dotación

En cumplimiento del apartado 2.1 de la Sección 4 del DB SUA el edificio 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.

En la Memoria de Instalaciones de iluminación, se manifiesta el cumplimiento de este apartado del CTE

Posición y características de las luminarias

En cumplimiento del apartado 2.2 de la Sección 4 del DB SUA las luminarias cumplirán las siguientes condiciones:

- a) Se situarán al menos a 2 m por encima del nivel del suelo.
- b) Se dispondrá una en cada puerta de salida y en posiciones en las que sea necesario destacar un peligro potencial o el emplazamiento de un equipo de seguridad. Como mínimo se dispondrán en los siguientes puntos:
 - i) En las puertas existentes en los recorridos de evacuación.
 - ii) En las escaleras, de modo que cada tramo de escaleras reciba iluminación directa.
 - iii) En cualquier otro cambio de nivel.
 - iv) En los cambios de dirección y en las intersecciones de pasillos.

En el plano de instalaciones, alumbrado, se refleja la posición de las luminarias de emergencia cumpliendo lo requerido en este apartado del CTE

Características de instalación

En cumplimiento del punto 1, apartado 2.3 de la Sección 4 del DB SUA la instalación será fija, estará provista de fuente propia de energía y debe entrar automáticamente en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación en la instalación de alumbrado normal en las zonas cubiertas por el alumbrado de emergencia. Se considera como fallo de alimentación el descenso de la tensión de alimentación por debajo del 70% de su valor nominal.

En la Memoria de Instalaciones de iluminación, se manifiesta el cumplimiento de este apartado del CTE

Iluminación de las señales de seguridad

En cumplimiento del apartado 2.4 de la Sección 4 del DB SUA La iluminación de las señales de evacuación indicativas de las salidas y de las señales indicativas de los medios manuales de protección contra incendios y de los de primeros auxilios, cumplen los siguientes requisitos:

- a) La luminancia de cualquier área de color de seguridad de la señal debe ser al menos de 2 cd/m² en todas las direcciones de visión importantes.
- b) La relación de la luminancia máxima a la mínima dentro del color blanco o de seguridad no debe ser mayor de 10:1, debiéndose evitar variaciones importantes entre puntos adyacentes.
- c) La relación entre la luminancia Lblanca, y la luminancia Lcolor >10, no será menor que 5:1 ni mayor que 15:1.
- d) Las señales de seguridad deben estar iluminadas al menos al 50% de la iluminancia requerida, al cabo de 5 s, y al 100% al cabo de 60 s.

Las señales de evacuación, sobre las que no se interviene, estarán convenientemente iluminadas.

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

Este DB no es de aplicación.

4.1.4 SUA 6 Seguridad frente al riesgo de ahogamiento

No existen piscinas o algo similar en el edificio.

Pozos y depósitos

No existen pozos, depósitos o conducciones abiertas que sean accesibles a personas y presenten riesgo de ahogamiento.

4.1.5 SUA 7 Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento

Las actuaciones se ejecutan íntegramente en el interior de un edificio.

4.1.6 SUA 8 Seguridad frente al riesgo causado por la acción de un rayo

No se interviene en las instalaciones pararrayos.

4.1.7 SUA 9 Accesibilidad

Condiciones de accesibilidad

Condiciones funcionales

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 que se establecen a continuación.

Accesibilidad en el exterior del edificio

No se interviene en el exterior del edificio.

Accesibilidad entre plantas del edificio

No se modifica la comunicación entre plantas del edificio.

Accesibilidad en las plantas del edificio

No se modifica el itinerario desde ascensores a mostrador de atención.

Itinerarios accesibles

Los itinerarios accesibles cumplen las condiciones exigidas en el Anejo A del DB-SUA, tal y como se justifica a continuación, para los elementos más desfavorables:

Desniveles:

No se interviene en los ascensores existentes.

Espacio para giro libre de obstáculos:

No se interviene en el vestíbulo de ascensores, que cuenta con espacio libre de giro.

Pasillos y pasos:

Situación: en planta

- Anchura libre de paso: $\geq 1,20\text{m}$ exigido en DB-SUA

- Estrechamientos puntuales de anchura $\geq 1,00\text{ m}$, de longitud $\leq 0,50\text{ m}$, y con separación $\geq 0,65\text{ m}$ a huecos de paso o a cambios de dirección

Puertas:

Situación: en planta

- Anchura libre de paso (por cada hoja): $\geq 0,80\text{m}$ exigido en DB-SUA

- Altura de los mecanismos de apertura y cierre: $0,80\text{m} \leq 0,90\text{m} \leq 1,20$ exigido en DB-SUA

- *Espacio horizontal libre del barrido de las hojas: $1,20\text{m} \geq 1,20\text{m}$ exigido en DB-SUA*

- *Fuerza de las puertas de salida: $25,00\text{N} \leq 25\text{N}$ exigido en DB-SUA*

Pavimento: Situación: en planta

- *No contiene piezas o elementos sueltos, tales como gravas o arenas.*

- *Los suelos son resistentes a la deformación.*

Dotación de elementos accesibles

Plazas de aparcamiento accesibles.

No se interviene en aparcamientos.

Servicios higiénicos accesibles

Se disponen aseos accesibles, que cumplen las condiciones exigidas en el DB-SUA-9.

- Está comunicado con un itinerario accesible. *Cumple.*
- Espacio para giro de diámetro $\varnothing 1,50\text{ m}$ libre de obstáculos. *Cumple*
- Puertas que cumplen las condiciones del itinerario accesible. *Son correderas*
- Dispone de barras de apoyo, mecanismos y accesorios diferenciados cromáticamente del entorno. *Cumple.*
- Aparatos sanitarios accesibles
 - Lavabo - Espacio libre inferior mínimo de 70 (altura) x 50 (profundidad) cm. Sin pedestal, Altura de la cara superior $\leq 85\text{ cm}$. *Cumple*
 - Inodoro - Espacio de transferencia lateral de anchura $\geq 80\text{ cm}$ y $\geq 75\text{ cm}$ de fondo hasta el borde frontal del inodoro. En uso público, espacio de transferencia a ambos lados - Altura del asiento entre 45 – 50 cm – *Cumple con transferencia a ambos lados.*
 - Barras de apoyo - Fáciles de asir, sección circular de diámetro 30-40 mm. Separadas del paramento 45-55 mm - Fijación y soporte, soportan una fuerza de 1 kN en cualquier dirección. Barras horizontales - Se sitúan a una altura entre 70-75 cm - De longitud $\geq 70\text{ cm}$ - Son abatibles las del lado de la transferencia - En inodoros - Una barra horizontal a cada lado, separadas entre sí 65-70. *Se dispondrán barras de apoyo según CTE.*
 - Mecanismos y accesorios - Mecanismos de descarga a presión o palanca, con pulsadores de gran superficie. *Cumple*
 - Grifería automática dotada de un sistema de detección de presencia o manual de tipo monomando con palanca alargada de tipo gerontológico. Alcance horizontal desde asiento $\leq 60\text{ cm}$. *Cumple.*

- Espejo, altura del borde inferior del espejo $\leq 0,90$ m, o es orientable hasta al menos 10° sobre la vertical. *Cumple*
- Altura de uso de mecanismos y accesorios entre 0,70 – 1,20 m. *Cumple*

Mobiliario fijo

El mobiliario fijo de zonas de atención al público incluirá al menos un punto de atención accesible. *No se prevé instalación de mobiliario de atención al público.*

Mecanismos

Excepto en las zonas de ocupación nula, los interruptores, los dispositivos de intercomunicación y los pulsadores de alarma son mecanismos accesibles según la definición de DB-SUA.

Cumple.

Condiciones y características de la información y señalización para la accesibilidad

Dotación

Con el fin de facilitar el acceso y la utilización independiente, no discriminatoria y segura del edificio, se señalizan los elementos según los criterios que se indican en la tabla 2.1 del apartado 2.1 del DB SUA 9.

Características

Los elementos accesibles mencionados en la tabla 2.1 del DB SUA 9 cumplen las características siguientes:

- Las entradas al edificio accesibles, los itinerarios accesibles, las plazas de aparcamiento accesibles y los servicios higiénicos accesibles (aseo, cabina de vestuario y ducha accesible) se señalizan mediante SIA, complementado, en su caso, con flecha direccional.
- Los ascensores accesibles 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 uso general 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.
- 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. Las exigidas para señalar el itinerario

accesible hasta un punto de llamada accesible o hasta un punto de atención accesible, 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.

4.2 CTE DBHS

4.2.1 HS-1 Protección frente a la humedad

1.- Muros

No se ejecutan nuevos muros.

2.- Suelos

Grado de impermeabilidad

El grado de impermeabilidad mínimo exigido a los suelos que están en contacto con el terreno frente a la penetración del agua de éste y de las escorrentías se obtiene en la tabla 2.3 en función de la presencia de agua determinada de acuerdo con 2.1.1 y del coeficiente de permeabilidad del terreno.

Tabla 2.3 Grado de impermeabilidad mínimo exigido a los suelos

Presencia de agua	Coeficiente de permeabilidad del terreno	
	$K_s > 10^{-5}$ cm/s	$K_s \leq 10^{-5}$ cm/s
Alta	5	4
Media	4	3
Baja	2	1

Dada que la presencia de agua es baja se supone un Grado de Impermeabilidad 2

Solución constructiva

Tabla 2.4 Condiciones de las soluciones de suelo

Muro flexorresistente o de gravedad									
	Suelo elevado			Solera			Placa		
	Sub-base	Inyecciones	Sin intervención	Sub-base	Inyecciones	Sin intervención	Sub-base	Inyecciones	Sin intervención
Grado de impermeabilidad	≤1		V1		D1	C2+C3+D1		D1	C2+C3+D1
	≤2	C2	V1	C2+C3	C2+C3+D1	C2+C3+D1	C2+C3	C2+C3+D1	C2+C3+D1
	≤3	I2+S1+S3+V1	I2+S1+S3+V1	I2+S1+S3+V1+D3+D4	C1+C2+C3+I2+D1+D2+S1+S2+S3	C1+C2+C3+I2+D1+D2+C1+S1+S2+S3	C2+C3+I2+D1+D2+C1+S1+S2+S3	C1+C2+C3+I2+D1+D2+S1+S2+S3	C1+C2+I2+D1+D2+S1+S2+S3
	≤4	I2+S1+S3+V1	I2+S1+S3+V1+D4		C2+C3+I2+D1+D2+P2+S1+S2+S3	C2+C3+I2+D1+D2+P2+S1+S2+S3	C2+C3+I2+D1+D2+P2+S1+S2+S3	C2+C3+I2+D1+D2+P2+S1+S2+S3	C1+C2+C3+D1+D2+D3+D4+I1+I2+P1+P2+S1+S2+S3
	≤5	I2+S1+S3+V1+D3	I2+P1+S1+S3+V1+D3		C2+C3+I2+D1+D2+P2+S1+S2+S3	C2+C3+I1+I2+D1+D2+P2+S1+S2+S3	C2+C3+D1+D2+I2+P2+S1+S2+S3	C2+C3+I1+I2+D1+D2+P2+S1+S2+S3	C1+C2+C3+D1+D2+D3+D4+I1+I2+P1+P2+S1+S2+S3

*La solución de suelos es placa sin intervención, la solución constructiva es **C2+C3+D1***

C2 Cuando el suelo se construya in situ debe utilizarse hormigón de retracción moderada.

Se empleará hormigón de retracción moderada.

C3 Debe realizarse una hidrofugación complementaria del suelo mediante la aplicación de un producto líquido colmatador de poros sobre la superficie terminada del mismo.

Se empleará un tratamiento colmatador de poros en la solera una vez terminada.

D1 Debe disponerse una capa drenante y una capa filtrante sobre el terreno situado bajo el suelo. En el caso de que se utilice como capa drenante un encachado, debe disponerse una lámina de polietileno por encima de ella.

Se empleará un encachado de grava y un film de polietileno por encima de ella.

Puntos singulares

Se ejecutarán conforme a lo establecido en el CTE.

3.- Fachadas

No se ejecutan nuevas fachadas.

4.- Cubiertas.

Sólo se prevé el desmontaje de la cobertura superior de cubierta, sin afección del sistema existente.

5.- Productos de construcción

Las características exigibles a los productos de construcción se ceñirán a lo regulado en el CTE

Las obras de construcción de los edificios, en relación con esta sección, se ejecutarán con sujeción al proyecto, a la legislación aplicable, a las normas de la buena práctica constructiva y a las instrucciones del director de obra y del director de la ejecución de la obra, conforme a lo indicado en el artículo 7 de la parte I del CTE. En el pliego de condiciones se indicarán las condiciones de ejecución de los cerramientos.

6.- Control de la ejecución

El control de la ejecución de las obras se realiza de acuerdo con las especificaciones del proyecto, sus anejos y modificaciones autorizados por el director de obra y las instrucciones del director de la ejecución de la obra, conforme a lo indicado en el artículo 7.3 de la parte I del CTE y demás normativa vigente de aplicación.

Se comprueba que la ejecución de la obra se realiza de acuerdo con los controles y con la frecuencia de los mismos establecida en el pliego de condiciones del proyecto.

Cualquier modificación que pueda introducirse durante la ejecución de la obra queda en la documentación de la obra ejecutada sin que en ningún caso dejen de cumplirse las condiciones mínimas señaladas en este Documento Básico.

7.- Control de la obra terminada

En el control se seguirán los criterios indicados en el artículo 7.4 de la parte I del CTE. En esta sección del DB no se prescriben pruebas finales.

8.- Mantenimiento y conservación

Se realizarán las operaciones de mantenimiento que, junto con su periodicidad, se incluyen en la tabla 6.1 y las correcciones pertinentes en el caso de que se detecten defectos.

Tabla 6.1 Operaciones de mantenimiento		
	Operación	Periodicidad
Muros	Comprobación del correcto funcionamiento de los canales y bajantes de evacuación de los muros parcialmente estancos	1 año (1)
	Comprobación de que las aberturas de ventilación de la cámara de los muros parcialmente estancos no están obstruidas	1 año
	Comprobación del estado de la impermeabilización interior	1 año
Suelos	Comprobación del estado de limpieza de la red de drenaje y de evacuación	1 año (2)
	Limpieza de las arquetas	1 año (2)
	Comprobación del estado de las bombas de achique, incluyendo las de reserva, si hubiera sido necesarias su implantación para poder garantizar el drenaje	1 año
	Comprobación de la posible existencia de filtraciones por fisuras y grietas	1 año
Fachadas	Comprobación del estado de conservación del revestimiento: posible aparición de fisuras, desprendimientos, humedades y manchas	3 años
	Comprobación del estado de conservación de los puntos singulares	3 años
	Comprobación de la posible existencia de grietas y fisuras, así como desplomes u otras deformaciones, en la hoja principal	5 años
	Comprobación del estado de limpieza de las llagas o de las aberturas de ventilación de la cámara	10 años

Cubiertas	Limpieza de los elementos de desagüe (sumideros, canalones y rebosaderos) y comprobación de su correcto funcionamiento	1 años
	Recolocación de la grava	1 años
	Comprobación del estado de conservación de la protección o tejado	3 años
	Comprobación del estado de conservación de los puntos singulares	3 años
<p>(1) Además debe realizarse cada vez que haya habido tormentas importantes.</p> <p>(2) Debe realizarse cada año al final del verano.</p>		

4.2.2 HS-2 Recogida y evacuación de residuos

La reforma no modifica los sistemas de recogida y evacuación de residuos del Centro.

4.2.3 HS-3 Calidad del aire interior

Para locales de USO HOSPITALARIO se considera que se cumplen las exigencias básicas si se observan las condiciones establecidas en el RITE.

La justificación de cumplimiento del RITE se detalla en el Anejo III Memoria de instalaciones, en la memoria de climatización adjunta en este proyecto.

4.2.4 HS-4 Suministro de agua

La reforma no modifica los sistemas de abastecimiento de agua del Centro.

4.2.5 HS-5 Evacuación de agua

La sección HS 5 " Evacuación de aguas " es de aplicación ya el uso del edificio está incluido en el ámbito de aplicación general del CTE. La justificación del cumplimiento del mismo estará recogida en el Anejo III Memoria de instalaciones, en la memoria de Saneamiento.

4.2.6 HS-6 Protección frente a la exposición al radón

La intervención de reforma no afecta a ningún elemento constructivo que influya en la concentración de radón.

4.3 CTE DBSI

4.3.1 Seguridad en caso de incendios DB-SI

Se comprueba a continuación el cumplimiento detallado del DB SI:

4.3.2 SI 1: Propagación interior

1. Compartimentación en sectores de incendio

No se modifica la sectorización general de la planta, aunque sí se incluyen dos nuevos locales de riesgo especial: local de climatización y cuarto de cuadros BT.

2. Locales de riesgo especial

Los locales y zonas de riesgo especial integrados en los edificios se clasifican conforme los grados de riesgo alto, medio y bajo según los criterios que se establecen en la tabla 2.1. Los locales y las zonas así clasificados deben cumplir las condiciones que se establecen en la tabla 2.2.

Los locales destinados a albergar instalaciones y equipos regulados por reglamentos específicos, tales como transformadores, maquinaria de aparatos elevadores, calderas, depósitos de combustible, contadores de gas o electricidad, etc. se rigen, además, por las condiciones que se establecen en dichos reglamentos. Las condiciones de ventilación de los locales y de los equipos exigidas por dicha reglamentación deberán solucionarse de forma compatible con las de compartimentación establecidas en este DB. A los efectos de este DB se excluyen los equipos situados en las cubiertas de los edificios, aunque estén protegidos mediante elementos de cobertura.

Tabla 2.1 Clasificación de los locales y zonas de riesgo especial integrados en edificios

Uso previsto del edificio o establecimiento	Tamaño del local o zona		
- Uso del local o zona	S = superficie construida V = volumen construido		
	Riesgo bajo	Riesgo medio	Riesgo alto
En cualquier edificio o establecimiento:			
- Talleres de mantenimiento, almacenes de elementos combustibles (p. e.: mobiliario, lencería, limpieza, etc.) archivos de documentos, depósitos de libros, etc.	100<V≤ 200 m³	200<V≤ 400 m³	V>400 m³
- Almacén de residuos	5<S≤15 m²	15<S ≤30 m²	S>30 m²
- Aparcamiento de vehículos de una vivienda unifamiliar o cuya superficie S no exceda de 100 m²	En todo caso		
- Cocinas según potencia instalada P ⁽¹⁾⁽²⁾	20<P≤30 kW	30<P≤50 kW	P>50 kW
- Lavanderías. Vestuarios de personal. Camerinos ⁽³⁾	20<S≤100 m²	100<S≤200 m²	S>200 m²
- Salas de calderas con potencia útil nominal P	70<P≤200 kW	200<P≤600 kW	P>600 kW
- Salas de máquinas de instalaciones de climatización (según Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios, RITE, aprobado por RD 1027/2007, de 20 de julio, BOE 2007/08/29)	En todo caso		
- Salas de maquinaria frigorífica: refrigerante amoníaco		En todo caso	
refrigerante halogenado	P≤400 kW	P>400 kW	
- Almacén de combustible sólido para calefacción	S≤3 m²	S>3 m²	
- Local de contadores de electricidad y de cuadros generales de distribución	En todo caso		
- Centro de transformación			
- aparatos con aislamiento dieléctrico seco o líquido con punto de inflamación mayor que 300°C	En todo caso		

El cuarto técnico de climatización y el cuarto técnico de cuadros de BT serán considerados LRE (local de riesgo bajo).

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

La compartimentación contra incendios de los espacios ocupables tiene 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 mantiene 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. Mediante la disposición de 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.

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

Se cumplen las condiciones de las clases de reacción al fuego de los elementos constructivos, según se indica en la tabla 4.1:

Tabla 4.1 Clases de reacción al fuego de los elementos constructivos		
Situación del elemento Revestimientos (1)	De techos y paredes (2) (3)	De suelos (2)
Zonas ocupables (4)	B-s1,d0	BFL-s1
Pasillos y escaleras protegidos	B-s1,d0	BFL-s1
Espacios ocultos no estancos: patinillos, falsos techos (excepto los existentes dentro de viviendas), o que, siendo estancos, contengan instalaciones susceptibles de iniciar o de propagar un incendio.	B-s1,d0	BFL-s1

Los materiales de revestimiento y al mobiliario fijo	La densidad de la carga de fuego no exceda de 200 MJ/m ²
Sectores 1 y 2	Estén compartimentados respecto de otras zonas mediante elementos EI 120

(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.

4.3.3 SI 2: Propagación exterior

Medianerías y fachadas

No se actúa sobre medianerías o fachadas.

Clase de reacción al fuego de los materiales:

La clase de reacción al fuego de TODOS los materiales, será:

Los materiales de revestimiento sean B-s1,d0 en paredes y techos y BFL-s1 en suelos

La densidad de la carga de fuego debida a los materiales de revestimiento y al mobiliario fijo no exceda de 200 MJ/m²

Cubiertas

No existe ningún encuentro de la cubierta con un elemento compartimentador. No aplica.

4.3.4 SI 3: Evacuación de ocupantes

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

Cálculo de ocupación

Para calcular la ocupación deben tomarse los valores de densidad de ocupación que se indican en la tabla 2.1 del CTE DB SI 3 de la en función de la superficie útil de cada zona y el tipo de actividad y la ocupación prevista por tipo de actividad funcional:

	<i>m²</i>	<i>OCUPACIÓN</i>
VESTÍBULO PRINCIPAL		
Vestíbulo y espera	78,82	20
Aseo F	3,99	1
Aseo M	3,92	1
Rack	3,4	0
ÁREA TRUEBEAM		
Vestíbulo	9,09	0
Sala de espera	15,61	10
Aseos	7,95	0
Control y espera camas	30,73	3
Acelerador	66,9	1
ATENCIÓN DE PACIENTES		
Atención de pacientes	41,29	3
Espera	11,85	8
ÁREA UNIQUE Y HACYN 1		
Sala mandos Unique	10,06	2
Acelerador Unique	59,56	1
Espera Unique	13,69	8
Aseo Unique	1,63	0

	m²	OCUPACIÓN
Simulación virtual	21,47	8
Sala mandos Halcyon 1	15,16	2
Acelerador Halcyon 1	56,1	1
Espera Halcyon 1	13,88	9
Aseo Halcyon 1	1,46	0
Aseo PMR	5,65	0
ÁREA RADIOFÍSICA		
Sala trabajo	99,08	18
Despacho	12,91	1
Reuniones	16,7	8
Office	4,06	1
Almacén	8	0
Aseo personal	5,79	0
ÁREA CLINIQUE		
Almacén	4,04	0
Cabina 1	2,5	0
Cabina 2	2,42	0
Pasillo	4,33	0
ÁREA CONSULTAS / SIMULACIÓN		
Modelado 3D	12,9	2
Trabajo modelado 3D	11,52	3
Consulta 1	14,27	2
Consulta 2	13,52	2
Consulta 3	13,25	2
Consulta 4	14,07	2
Consulta 5	14,88	2
Office	26,18	10
Aseo M	2,98	1
Aseo F	3,16	1
Aseo PMR ostomizados	6,74	1
Crisoles	5,5	0
Residuos	4,49	0
TOTAL OCUPACIÓN		134 PERSONAS

Número de salidas y longitud de los recorridos de evacuación.

No se han modificado las salidas de la planta. La planta tiene más de una salida.

Al ser actividad ambulatoria, el Uso es Administrativo.

En planos se indica y comprueba la longitud máxima de estos recorridos y la asignación de ocupantes a cada una de las salidas de planta o al sector contiguo.

Protección de las escaleras

No se actúa sobre escaleras.

Puertas situadas en recorridos de evacuación

Todas las puertas que son salida de planta, de sector o de edificio, son 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.

Satisfacen el anterior requisito funcional los dispositivos de apertura mediante manilla o pulsador conforme a la norma UNE-EN 179:2008 VC1, cuando se trate de la evacuación de zonas ocupadas por personas que en su mayoría estén familiarizados con la puerta considerada, así como, en caso contrario y para puertas con apertura en el sentido de la evacuación conforme al punto 3 siguiente, los de barra horizontal de empuje o de deslizamiento conforme a la norma UNE EN 1125:2008 VC1.

Señalización de los medios de evacuación

Se señalizarán las salidas de recinto y planta y se dispondrán señales indicativas de dirección de los recorridos visibles desde todo origen de evacuación. En los puntos de los recorridos de evacuación en los que existan alternativas que puedan inducir a error, también se señalizarán con el cartel “Sin salida”.

Estas señales seguirán lo indicado en el punto 7 del DB SI.

Control de humo

No aplica.

Evacuación de personas con discapacidad en caso de incendio

La altura de evacuación no es superior a 14m, no aplica.

4.3.5 SI4: Instalaciones de protección contra incendios

Dotación de instalaciones de protección contra incendios

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

La puesta en funcionamiento de las instalaciones requiere la presentación, ante el órgano competente de la Comunidad Autónoma, del certificado de la empresa instaladora al que se refiere el artículo 18 del citado reglamento.

Aquellas zonas cuyo uso previsto sea diferente y subsidiario del principal del edificio o del establecimiento en el que estén integradas y que, conforme a la tabla 1.1 del Capítulo 1 de la Sección 1 de este DB, deban constituir un sector de incendio diferente, deben disponer de la dotación de instalaciones que se indica para cada local de riesgo especial, así como para cada zona, en función de su uso previsto, pero en ningún caso será inferior a la exigida con carácter general para el uso principal del edificio o del establecimiento.

La obra dispondrá de los equipos e instalaciones de protección contra incendios que se indican en las tablas siguientes:

Dotación Extintor portátil	Condiciones:	<p><i>Uno de eficacia 21A -113B:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>A 15 m de recorrido en cada planta, como máximo, desde todo origen de evacuación.</i> - <i>En las zonas de riesgo especial conforme al capítulo 2 de la Sección 1 de este DB. Uno de eficacia 21A -113B:</i> - <i>A 15 m de recorrido en cada planta, como máximo, desde todo origen de evacuación.</i> - <i>En las zonas de riesgo especial conforme al capítulo 2 de la Sección 1 de este DB.</i>
	Notas:	<p><i>Un extintor en el exterior del local o de la zona y próximo a la puerta de acceso, el cual podrá servir simultáneamente a varios locales o zonas. En el interior del local o de la zona se instalarán además los extintores necesarios para que el recorrido real hasta alguno de ellos, incluido el situado en el exterior, no sea mayor que 15 m en locales de riesgo especial medio o bajo, o que 10 m en locales o zonas de riesgo especial alto.</i></p>
BOCAS DE INCENDIO EQUIPADAS (BIES)		<i>Si, al tener más de 500m2 contruidos</i>
COLUMNA SECA		<i>No aplica en el alcance del proyecto.</i>

SISTEMA DE ALARMA		<i>Sí, por tener una ocupación de más de 500 personas el sistema emitirá mensajes por megafonía. Sin embargo, al ser una actuación parcial del edificio, en esta fase no se ha previsto la instalación de sistema de megafonía. Todo el sistema se ejecutará en fases posteriores junto con la remodelación total del edificio.</i>
SISTEMA DE DETECCIÓN		<i>Sí, por tener más de 1000m2 contruidos.</i>
HIDRANTES		<i>No aplica en el alcance del proyecto.</i>
ASCENSOR DE EMERGENCIA		<i>No aplica en el alcance del proyecto.</i>
INSTALACION AUTOMÁTICA DE EXTINCIÓN		<i>No, por no contemplarse en ninguno de los supuestos del CTE.</i>

Señalización de instalaciones manuales de protección contra incendios.

Los medios de protección existentes contra incendios de utilización manual (extintores, bocas de incendio, hidrantes exteriores, pulsadores manuales de alarma y dispositivos de disparo de sistemas de extinción) se señalizan mediante señales definidas en la norma UNE 23033-1 con este tamaño:

- a) 210 x 210 mm. cuando la distancia de observación de la señal no exceda de 10 m.
- b) 420 x 420 mm. cuando la distancia de observación esté comprendida entre 10 y 20 m.
- c) 594 x 594 mm. cuando la distancia de observación esté comprendida entre 20 y 30 m.

Las señales existentes son visibles incluso en caso de fallo en el suministro al alumbrado normal y cuando son fotoluminiscentes, sus características de emisión luminosa cumplen lo establecido en la norma UNE 23035 - 4:2003.

4.3.6 SI5: Intervención de los bomberos

No se actúa en el exterior del edificio.

4.4 Protección contra el ruido DB-HR

Tal y como se describe en el artículo 1 del DB HR, "Objeto": "Este Documento Básico (DB) 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".

Para satisfacer las exigencias del CTE en lo referente a la protección frente al ruido deben:

a) alcanzarse los valores límite de aislamiento acústico a ruido aéreo y no superarse los valores límite de nivel de presión de ruido de impactos (aislamiento acústico a ruido de impactos) que se establecen en el apartado 2.1;

b) no superarse los valores límite de tiempo de reverberación que se establecen en el apartado 2.2;

c) cumplirse las especificaciones del apartado 2.3 referentes al ruido y a las vibraciones de las instalaciones.

Para la correcta aplicación de este documento debe seguirse la secuencia de verificaciones que se expone a continuación:

a) cumplimiento de las condiciones de diseño y de dimensionado del aislamiento acústico a ruido aéreo y del aislamiento acústico a ruido de impactos de los recintos de los edificios; esta verificación se lleva a cabo por siguiente procedimiento:

i) mediante la opción simplificada, comprobando que se adopta alguna de las soluciones de aislamiento propuestas en el apartado 3.1.2.

Deben cumplirse las condiciones de diseño de las uniones entre elementos constructivos especificadas en el apartado 3.1.4.

b) cumplimiento de las condiciones de diseño y dimensionado del tiempo de reverberación y de absorción acústica de los recintos afectados por esta exigencia, mediante la aplicación del método de cálculo especificado en el apartado 3.2.

c) cumplimiento de las condiciones de diseño y dimensionado del apartado 3.3 referentes al ruido y a las vibraciones de las instalaciones.

d) cumplimiento de las condiciones relativas a los productos de construcción expuestas en el apartado 4.

e) cumplimiento de las condiciones de construcción expuestas en el apartado 5.

f) cumplimiento de las condiciones de mantenimiento y conservación expuestas en el apartado 6.

4.4.1 Valores límite de aislamiento

Las exigencias de aislamiento del DB HR se aplican a:

- Edificios de uso residencial: Público y privado;
- De uso sanitario: Hospitalario y centros de asistencia ambulatoria;
- De uso docente;
- Administrativos.

Existen otros tipos de edificios, como los de pública concurrencia destinados a espectáculos, uso comercial,

edificios de aparcamiento, etc., en los que el DB HR no regula el aislamiento acústico. En los casos en los que el DB HR no especifica el nivel del aislamiento acústico de un edificio, la propiedad, el arquitecto, proyectista, etc. siempre puede especificar qué condiciones acústicas debe tener este edificio, al igual que siempre puede especificarse un nivel mayor de aislamiento acústico que el exigido.

4.4.2 Aislamiento acústico a ruido aéreo

Los elementos constructivos interiores de separación, así como las fachadas, las cubiertas, las medianerías y los suelos en contacto con el aire exterior que conforman cada recinto de un edificio deben tener, en conjunción con los elementos constructivos adyacentes, unas características tales que se cumpla:

Las exigencias de aislamiento acústico entre recintos se establecen:

- Entre una unidad de uso y cualquier recinto del edificio que no pertenezca a dicha unidad de uso.

- Entre recintos protegidos o habitables y:

o Recintos de instalaciones.

o Recintos de actividad o ruidosos.

Las exigencias de aislamiento acústico entre un recinto y el exterior se aplican sólo a los recintos protegidos del edificio.

Las exigencias de aislamiento acústico entre edificios se aplican indistintamente a los recintos protegidos y habitables colindantes con otro edificio, es decir, en contacto con una medianería. Los valores límite de aislamiento acústico a ruido aéreo entre recintos se aplican tanto a recintos colindantes verticalmente como a recintos colindantes horizontalmente.

Zonificación del edificio

La zonificación del edificio según las definiciones recogidas en el Anejo A de este DB (en cursiva) se divide de la siguiente manera:

Unidad de uso: *Se trata de un edificio de uso Hospitalario.*

Por lo que el recinto en su totalidad constituye una única unidad de uso.

Unidad de uso: Edificio o parte de un edificio que se destina a un uso específico, y cuyos usuarios están vinculados entre, sí bien por pertenecer a una misma unidad familiar, empresa, corporación, bien por formar parte de un grupo o colectivo que realiza la misma actividad. En cualquier caso, se consideran *unidades de uso*, las siguientes:

- a) en edificios de vivienda, cada una de las viviendas;
- b) en edificios de uso hospitalario, y residencial público, cada habitación incluidos sus anexos;
- c) en edificios docentes, cada aula o sala de conferencias incluyendo sus anexos;

Zona común: Zona o zonas que dan servicio a varias *unidades de uso*.

Recinto habitable *serán las zonas de espera, aseos, pasillos, office.*

Recinto habitable: *Recinto* interior destinado al uso de personas cuya densidad de ocupación y tiempo de estancia exigen unas condiciones acústicas, térmicas y de salubridad adecuadas. Se consideran *recintos habitables* los siguientes:

- habitaciones y estancias (dormitorios, comedores, bibliotecas, salones, etc.) en edificios residenciales;
- aulas, salas de conferencias, bibliotecas, despachos, en edificios de uso docente;
- quirófanos, habitaciones, salas de espera, en edificios de uso sanitario u hospitalario;
- oficinas, despachos; salas de reunión, en edificios de uso administrativo;
- cocinas, baños, aseos, pasillos, distribuidores y escaleras, en edificios de cualquier uso;
- cualquier otro con un uso asimilable a los anteriores.

En el caso en el que en un *recinto* se combinen varios usos de los anteriores siempre que uno de ellos sea protegido, a los efectos de este DB se considerará *recinto protegido*.

Se consideran *recintos no habitables* aquellos no destinados al uso permanente de personas o cuya ocupación, por ser ocasional o excepcional y por ser bajo el tiempo de estancia, sólo exige unas condiciones de salubridad adecuadas. En esta categoría se incluyen explícitamente como no habitables los trasteros, las cámaras técnicas y desvanes no acondicionados, y sus zonas comunes.

Recinto protegido: *Serán las oficinas, consultas y quirófano*

Recinto protegido: *Recinto habitable* con mejores características acústicas. Se consideran *recintos protegidos* los *recintos habitables* de los casos a), b), c), d).

Recinto no habitable: *Almacenes, cuartos de limpieza.*

Se consideran *recintos no habitables* aquellos no destinados al uso permanente de personas o cuya ocupación, por ser ocasional o excepcional y por ser bajo el tiempo de estancia, sólo exige unas condiciones de salubridad adecuadas. En esta categoría se incluyen explícitamente como no habitables los trasteros, las cámaras técnicas y desvanes no acondicionados, y sus zonas comunes.

Recinto de instalaciones: *Recintos de instalaciones.*

Recinto de instalaciones: *Recinto* que contiene equipos de instalaciones colectivas del edificio, entendiéndose como tales, todo equipamiento o instalación susceptible de alterar las condiciones ambientales de dicho *recinto*. A efectos de este DB, el recinto del ascensor no se considera un recinto de instalaciones a menos que la maquinaria esté dentro del mismo.

Procedimiento de aplicación

Se utilizará la opción simplificada descrita en el apartado 3.1.2 del documento CTE-DB-HR (revisión 20 diciembre de 2019 con comentarios del ministerio de fomento del 20 diciembre de 2019).

Para comprobar que las soluciones elegidas cumplen los mínimos exigidos por el CTE, se consultarán los valores del Catálogo de Elementos Constructivos (en adelante CEC) de marzo de 2010.

Caracterización y cuantificación de las exigencias

Aislamiento acústico a ruido aéreo

Tabiques: En recintos pertenecientes a la misma unidad de uso el índice global de reducción acústica, ponderado A, R_A , de la tabiquería no será menor de 33 dBA. *Se aplica a toda la tabiquería de separación de los recintos que pertenezcan a la misma unidad de uso como son aseos, consultas, oficinas, gimnasio, office, almacenes, cuarto limpieza, quirófano (siempre y cuando NO estén en contacto con un recinto de actividad/ruidoso/instalaciones y SI sean recintos habitables/protegidos/no habitables de la misma unidad de uso).*

Cierre entre recinto protegido y recinto de actividad/ruidosos/instalación: el aislamiento acústico aéreo, $D_{nT,A}$, entre recinto protegido y un recinto de actividad colindante verticalmente, no será menor que 55dBA. *Se aplica al tabique entre locales de instalaciones y office.*

Cierre entre recinto habitable y recinto de actividad/ruidosos/instalación: El aislamiento acústico a ruido aéreo, $D_{nT,A}$, entre un recinto habitable y un recinto de instalaciones, o un recinto de actividad, colindantes vertical u horizontalmente con él, siempre que no compartan puertas, no será menor que 45 dBA. Cuando sí las compartan, el índice global de reducción acústica, ponderado A, R_A , de éstas, no será menor que 30 dBA y el índice global de reducción acústica, ponderado A, R_A , del cerramiento no será menor que 50 dBA. *Se aplica al tabique entre locales de instalaciones y vestuario, entre locales de instalaciones y aseos.*

Cierre Recinto del ascensor: No se actúa

Cierre con conductos de instalaciones: Deben revestirse con elementos constructivos con un valor mayor a 33dBA.

Fachadas y cubierta: No se actúa.

Tabla 2.1 Valores de aislamiento acústico a ruido aéreo, $D_{2m,nT,Atr}$, en dBA, entre un recinto protegido y el exterior, en función del índice de ruido día, L_d .

L_d dBA	Uso del edificio			
	Residencial y hospitalario		Cultural, sanitario ⁽¹⁾ , docente y administrativo	
	Dormitorios	Estancias	Estancias	Aulas
$L_d \leq 60$	30	30	30	30
$60 < L_d \leq 65$	32	30	32	30
$65 < L_d \leq 70$	37	32	37	32
$70 < L_d \leq 75$	42	37	42	37
$L_d > 75$	47	42	47	42

Aislamiento acústico a ruido de impactos

No se actúa en separaciones horizontales.

Valores límite tiempo de reverberación

Según el “Apartado 2.2 Valores límite de tiempo de reverberación” no existen exigencias aplicables en los edificios en los que no se proyecten aulas, salas de conferencias, comedores, restaurantes, ni zonas comunes en edificios de uso residencial público, docente u hospitalario colindantes con recintos protegidos con los que no se compartan puertas.

Ruido y vibraciones de las instalaciones

Se han de limitar los niveles de ruido y vibraciones que las instalaciones puedan transmitir a recintos protegidos y habitables del edificio a través de sujeciones o puntos de contacto con los elementos constructivos, de manera que no se aumenten perceptiblemente los niveles debidos al resto de fuentes del edificio.

El nivel de potencia acústica máximo de los equipos generadores de ruido estacionario de los recintos de instalaciones ha de cumplir los niveles de inmisión en recintos colindantes conforme a desarrollo reglamentario de Ley 37/2003 de Ruido.

En el nivel PS2 se ubican las UTAs. Su nivel de potencia acústica máxima está limitado para no superar los objetivos de calidad acústica exigibles tanto en recintos habitables y protegidos anexos como en el exterior.

Diseño y dimensionado

Aislamiento acústico a ruido aéreo y ruido de impacto

Los elementos constructivos elegidos son los siguientes:

La tabiquería empleada es:

- *Tabiquería de entramado autoportante* → *División entre aseos, consultas, quirófano y almacenes.*
- *Muro de fábrica + enfoscado* → *cuartos instalaciones.*
- *Mamparas* → *División entre oficina y despachos y entre consultas y pasillo.*

TABICUERÍA (Tabla 3.1)

Los elementos de tabiquería deberán cumplir con lo exigido en la tabla 3.1:

Tabla 3.1. Parámetros de la tabiquería

Tipo	m kg/m ²	R _A dBA
Fábrica o paneles prefabricados pesados con apoyo directo	70	35
Fábrica o paneles prefabricados pesados con bandas elásticas	65	33
Entramado autoportante	25	43

Según el tipo de tabiquería, el índice de reducción acústica, R_A, exigido en esta tabla es mayor que 33 dBA. Estos valores son coherentes con los valores de aislamiento acústico obtenidos en laboratorio para estas particiones.

Tabiquería de entramado autoportante → *Doble placa de cartón yeso (15+15/70/15+15)*

Utilizado en múltiples recintos, debe ser ≥43 cuando son colindantes a un recinto de la misma categoría.

Conforme ficha técnica fabricante cumple los parámetros exigidos:

$$m=54\text{kg/m}^2 > 25 \text{ kg/m}^2 \quad R_A=54\text{dBA}>43\text{dBA}$$

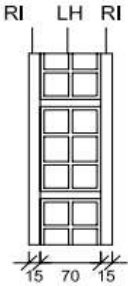
130 (70) MW	[2x 15 + 70 + 2x 15]	48	3,85	4,25	4,55	5,05	2,30	54	54 (-1, -6)	AC3-D1-78,16
-------------	----------------------	----	------	------	------	------	------	----	-------------	--------------

Muro de fábrica + enfoscado → *muro ladrillo ½ pie + capa de mortero a ambas caras*

Utilizado en recinto de instalaciones.

Debe ser ≥ 33dBA

Conforme a la base de datos del CTE

Código	Sección	Hoja de fábrica HF	HE ⁽⁷⁾	HR ⁽⁸⁾	
			R (m ² K/W)	R _A (dBA)	m (kg/m ²)
P1.1 ⁽⁹⁾		LH PF	0,21	36 [37]	89 [97]
P1.2 ⁽⁹⁾		LH GF	0,38	33 [34]	70 [80]

$$m=161\text{g/m}^2 > 70 \text{ kg/m}^2 \quad R_A=36\text{dBA}>35\text{dBA}$$

Mamparas → Mampara vidrio

Utilizado en divisiones de oficinas con oficinas debe ser $\geq 33\text{dBA}$

Conforme a la especificación de la misma

$$R_A=43\text{dBA}>43\text{dBA}$$

Conforme al peso del vidrio 6+6

$$m=31\text{kg/m}^2 > 25 \text{ kg/m}^2$$

4.4.3 Tiempo de reverberación

Según el “Apartado 2.2 Valores límite de tiempo de reverberación” no existen exigencias aplicables en los edificios en los que no se proyecten aulas, salas de conferencias, comedores, restaurantes, ni zonas comunes en edificios de uso residencial público, docente u hospitalario colindantes con recintos protegidos.

4.4.4 Ruido y vibraciones de las instalaciones

CUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES REFERENTES AL RUIDO Y A LAS VIBRACIONES DE LAS INSTALACIONES

Se limitan los niveles de ruido y de vibraciones que las instalaciones puedan transmitir a los recintos protegidos y habitables del edificio a través de sujeciones o puntos de contacto de aquellas con elementos constructivos, de tal forma que no se aumenten perceptiblemente los niveles debidos a las restantes fuentes de ruido del edificio.

El nivel de potencia acústica máximo de los equipos generadores de ruido estacionario (como los quemadores, las calderas, las bombas de impulsión, la maquinaria de los ascensores, los compresores, grupos electrógenos, extractores, etc) situados en recintos de instalaciones, así como las rejillas y difusores terminales de instalaciones de aire acondicionado, será tal que se cumplan los niveles de inmisión en los recintos colindantes, expresados en el desarrollo reglamentario de la Ley 37/2003 del Ruido.

DATOS QUE DEBEN APORTAR LOS SUMINISTRADORES

a) Nivel de potencia acústica de equipos que producen ruidos estacionarios:

b) Rigidez dinámica de los lechos elásticos utilizados en las bancadas de inercia:

Carga máxima de los lechos elásticos utilizados en las bancadas de inercia:

c) Amortiguamiento de los sistemas antivibratorios puntuales utilizados en el aislamiento de maquinaria y conductos:

Transmisibilidad de los sistemas antivibratorios puntuales utilizados en el aislamiento de maquinaria y conductos:

Carga máxima de los sistemas antivibratorios puntuales utilizados en el aislamiento de maquinaria y conductos:

d) Coeficiente de absorción acústica de los productos absorbentes utilizados en conductos de ventilación y aire acondicionado:

e) Atenuación de conductos prefabricados, expresada como pérdida por inserción:

CONDICIONES DE MONTAJE DE EQUIPOS GENERADORES DE RUIDO ESTACIONARIO

Los equipos pequeños y compactos se instalan sobre soportes antivibratorios elásticos.

Los equipos que no poseen una base propia suficientemente rígida para resistir los esfuerzos causados por su función o que necesitan la alineación de sus componentes, se instalan sobre una bancada de inercia, de hormigón o de acero, de forma que tienen la suficiente masa e inercia para evitar el paso de vibraciones al edificio. Entre la bancada y la estructura del edificio se interponen elementos antivibratorios.

Los soportes antivibratorios y los conectores flexibles cumplen la UNE100153IN.

A la entrada y a la salida de las tuberías de los equipos se instalan conectores flexibles. En las chimeneas de las instalaciones térmicas que llevan incorporados dispositivos electromecánicos para la extracción de productos de combustión se utilizan silenciadores.

El nivel de potencia acústica máximo de los equipos situados en cubiertas y zonas exteriores anejas, será tal que en el entorno del equipo y en los recintos habitables y protegidos no se superen los objetivos de calidad acústica correspondientes.

ENCUENTROS CON CONDUCTOS DE INSTALACIONES

Los conductos de instalaciones que atraviesan elementos de separación horizontales se recubren y se sellan las holguras de los huecos del forjado para el paso de dichos conductos con un material elástico garantizando así la estanquidad e impidiendo el paso de vibraciones a la estructura del edificio.

No existen contactos entre el suelo flotante y los conductos de instalaciones que discurren bajo él. Para ello, los conductos se revisten de un material elástico.

CONDUCCIONES Y EQUIPAMIENTO

AIRE ACONDICIONADO

1. Los conductos de aire acondicionado deben ser absorbentes acústicos cuando la instalación lo requiera y deben utilizarse silenciadores específicos.
2. Se evitará el paso de las vibraciones de los conductos a los elementos constructivos mediante sistemas antivibratorios, tales como abrazaderas, manguitos y suspensiones elásticas.

VENTILACION

1. Los conductos de extracción que discurran dentro de una unidad de uso deben revestirse con elementos constructivos cuyo índice global de reducción acústica, ponderado A, RA, sea al menos 33 dBA, salvo que sean de extracción de humos de garajes en cuyo caso deben revestirse con elementos constructivos cuyo índice global de reducción acústica, ponderado A, RA, sea al menos 45 dBA.
2. Asimismo, cuando un conducto de ventilación se adose a un elemento de separación vertical se seguirán las especificaciones del apartado 3.1.4.1.2.
3. En el caso de que dos unidades de uso colindantes horizontalmente compartieran el mismo conducto colectivo de extracción, se cumplirán las condiciones especificadas en el DB HS3.

4.4.5 Productos de construcción

En el proyecto se cumplirán las condiciones relativas a los productos de construcción expuestas en el apartado 4.

CARACTERÍSTICAS EXIGIBLES A LOS PRODUCTOS

1. Los productos utilizados en edificación y que contribuyen a la protección frente al ruido se caracterizan por sus propiedades acústicas, que debe proporcionar el fabricante.
2. Los productos que componen los elementos constructivos homogéneos se caracterizan por la masa por unidad de superficie kg/m².
3. Los productos utilizados para aplicaciones acústicas se caracterizan por:

a) la resistividad al flujo del aire en kPa s/m^2 , obtenida según UNE-EN ISO 9053-1:2020, y la rigidez dinámica en MN/m^3 , obtenida según UNE EN 29052-1 en el caso de productos de relleno de las cámaras de los elementos constructivos de separación.

b) la rigidez dinámica en MN/m^3 , obtenida según UNE EN 29052-1 y la clase de compresibilidad, definida en sus propias normas UNE, en el caso de productos aislantes de ruido de impactos utilizados en suelos flotantes y bandas elásticas.

c) el coeficiente de absorción acústica, menos, para las frecuencias de 500, 1000 y 2000 Hz y el coeficiente de absorción acústica medio en el caso de productos utilizados como absorbentes acústicos.

En caso de no disponer del valor del coeficiente de absorción acústica medio podrá utilizarse el valor del coeficiente de absorción acústica ponderado.

En el pliego de condiciones del proyecto deben expresarse las características acústicas de los productos utilizados en los elementos constructivos de separación.

CARACTERÍSTICAS EXIGIBLES A LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

Los elementos de separación verticales se caracterizan por el índice global de reducción acústica, ponderado A, R_A , en dBA;

Los trasdosados se caracterizan por la mejora del índice global de reducción acústica, ponderado A, ΔR_A , en dBA.

Los elementos de separación horizontales se caracterizan por:

- a) el índice global de reducción acústica, ponderado A, R_A , en dBA;
- b) el nivel global de presión de ruido de impactos normalizado, $L_{n,w}$, en dB.

Los suelos flotantes se caracterizan por:

- a) la mejora del índice global de reducción acústica, ponderado A, ΔR_A , en dBA;
- b) la reducción del nivel global de presión de ruido de impactos, ΔL_w , en dB.

Los techos suspendidos se caracterizan por:

- a) la mejora del índice global de reducción acústica, ponderado A, ΔR_A , en dBA;
- b) la reducción del nivel global de presión de ruido de impactos, ΔL_w , en dB.

La parte ciega de las fachadas y de las cubiertas se caracterizan por:

- a) el índice global de reducción acústica, R_w , en dB;
- b) el índice global de reducción acústica, ponderado A, R_A , en dBA;
- c) el índice global de reducción acústica, ponderado A, para ruido de automóviles, $R_{A,tr}$, en dBA;
- d) el término de adaptación espectral del índice de reducción acústica para ruido rosa incidente, C, en dB;

e) el término de adaptación espectral del índice de reducción acústica para ruido de automóviles y de aeronaves, C_{tr} , en dB.

El conjunto de elementos que cierra el hueco (ventana, caja de persiana y aireador) de las fachadas y de las cubiertas se caracteriza por:

- a) el índice global de reducción acústica, R_w , en dB;
- b) el índice global de reducción acústica, ponderado A, R_A , en dBA;
- c) el índice global de reducción acústica, ponderado A, para ruido de automóviles, $R_{A,tr}$, en dBA;
- d) el término de adaptación espectral del índice de reducción acústica para ruido rosa incidente, C , en dB;
- e) el término de adaptación espectral del índice de reducción acústica para ruido de automóviles y de aeronaves, C_{tr} , en dB;
- f) la clase de ventana, según la norma UNE EN 12207;

En el caso de fachadas, cuando se dispongan como aberturas de admisión de aire, según DB-HS 3, sistemas con dispositivo de cierre, tales como aireadores o sistemas de microventilación, la verificación de la exigencia de aislamiento acústico frente a ruido exterior se realizará con dichos dispositivos cerrados.;

Los aireadores se caracterizan por la diferencia de niveles normalizada, ponderada A, para ruido de automóviles, $D_{n,e,Atr}$, en dBA. Si dichos aireadores dispusieran de dispositivos de cierre, este índice caracteriza al aireador con dichos dispositivos cerrados.

Los sistemas, tales como techos suspendidos o conductos de instalaciones de aire acondicionado o ventilación, a través de los cuales se produzca la transmisión aérea indirecta, se caracterizan por la diferencia de niveles acústica normalizada para transmisión indirecta, ponderada A, $D_{n,s,A}$, en dBA.

En el pliego de condiciones del proyecto deben expresarse las características acústicas de los productos y elementos constructivos obtenidas mediante ensayos en laboratorio. Para las obtenidas mediante métodos de cálculo, los valores obtenidos y la justificación de los cálculos se incluyen en la memoria del proyecto y se consignan en el pliego de condiciones.

En las expresiones A.16 y A.17 del Anejo A se facilita el procedimiento de cálculo del índice global de reducción acústica mediante la ley de masa para elementos constructivos homogéneos enlucidos por ambos lados.

En la expresión A.27 se facilita el procedimiento de cálculo del nivel global de presión de ruido de impactos normalizado para elementos constructivos homogéneos.

CONTROL DE RECEPCION EN OBRA DE PRODUCTOS

En el pliego de condiciones se indicarán las condiciones particulares de control para la recepción de los productos que forman los elementos constructivos, incluyendo los ensayos necesarios para comprobar que los mismos reúnen las características exigidas en los apartados anteriores.

Deberá comprobarse que los productos recibidos:

- a) corresponden a los especificados en el pliego de condiciones del proyecto;
- b) disponen de la documentación exigida;
- c) están caracterizados por las propiedades exigidas;
- d) han sido ensayados, cuando así se establezca en el pliego de condiciones o lo determine el director de la ejecución de la obra, con la frecuencia establecida.

En el control se seguirán los criterios indicados en el artículo 7.2 de la Parte I del CTE.

4.4.6 Construcción

EJECUCIÓN

Las obras de construcción del edificio, en relación con esta sección, se ejecutarán con sujeción al proyecto, a la legislación aplicable, a las normas de la buena práctica constructiva y a las instrucciones del director de obra y del director de la ejecución de la obra, conforme a lo indicado en el artículo 7 de la parte I del CTE. En el Pliego de Condiciones se indican las condiciones de ejecución de los elementos constructivos.

ELEMENTOS DE SEPARACIÓN VERTICALES Y TABIQUERIA

En la ejecución de los elementos de separación vertical y tabiquería se cumplirán las condiciones siguientes: Los enchufes, interruptores y cajas de registro de instalaciones contenidas en los elementos de separación verticales no serán pasantes. Cuando se dispongan por las dos caras de un elemento de separación vertical, no serán coincidentes, excepto cuando se interponga entre ambos una hoja de fábrica o una placa de yeso laminado.

Las juntas entre el elemento de separación vertical y las cajas para mecanismos eléctricos deben ser estancas, para ello se sellarán o se emplearán cajas especiales para mecanismos en el caso de los elementos de separación verticales de entramado autoportante.

Condiciones de los elementos de separación verticales y tabiquería de fábrica o paneles prefabricados pesados y trasdosados de fábrica

En la ejecución de los elementos de fábrica o paneles prefabricados pesados y en los trasdosados de fábrica se cumplirán las condiciones siguientes:

Deben rellenarse las llagas y los tendeles con mortero ajustándose a las especificaciones del fabricante de las piezas.

Deben retacarse con mortero las rozas hechas para paso de instalaciones de tal manera que no se disminuya el aislamiento acústico inicialmente previsto.

En el caso de elementos de separación verticales formados por dos hojas de fábrica separadas por una cámara, deben evitarse las conexiones rígidas entre las hojas que puedan producirse durante la ejecución del elemento, debidas, por ejemplo, a rebabas de mortero o restos de material acumulados en la cámara. El material absorbente acústico o amortiguador de vibraciones situado en la cámara debe cubrir toda su superficie. Si éste no rellena todo el ancho de la cámara, debe fijarse a una de las hojas, para evitar el desplazamiento del mismo dentro de la cámara.

Cuando se empleen bandas elásticas, éstas deben quedar adheridas al forjado y al resto de particiones y fachadas, para ello deben usarse los morteros y pastas adecuadas para cada tipo de material.

En el caso de elementos de separación verticales con bandas elásticas (tipo 2) cuyo acabado superficial sea un enlucido, deben evitarse los contactos entre el enlucido de la hoja que lleva bandas elásticas en su perímetro y el enlucido del techo en su encuentro con el forjado superior, para ello, se prolongará la banda elástica o se ejecutará un corte entre ambos enlucidos. Para rematar la junta, podrán utilizarse cintas de celulosa microperforada.

De la misma manera, deben evitarse:

Los contactos entre el enlucido del tabique o de la hoja interior de fábrica de la fachada que lleven bandas elásticas en su encuentro con un elemento de separación vertical de una hoja de fábrica (Tipo 1) y el enlucido de ésta;

Los contactos entre el enlucido de la hoja que lleva bandas elásticas en su perímetro y el enlucido de la hoja principal de las fachadas de una sola hoja, ventiladas o con el aislamiento por el exterior.

ELEMENTOS DE SEPARACIÓN HORIZONTALES

Techos suspendidos y suelos registrables

En la ejecución de los techos suspendidos y suelos registrables se cumplirán las condiciones siguientes:

Cuando discurran conductos de instalaciones por el techo suspendido o por el suelo registrable, debe evitarse que dichos conductos conecten rigidamente el forjado y las capas que forman el techo o el suelo.

En el caso de que en el techo hubiera luminarias empotradas, éstas no deben formar una conexión rígida entre las placas del techo y el forjado y su ejecución no debe disminuir el aislamiento acústico inicialmente previsto.

En el caso de techos suspendidos dispusieran de un material absorbente en la cámara, éste debe rellenar de forma continua toda la superficie de la cámara y reposar en el dorso de las placas y zonas superiores de la estructura portante.

Deben sellarse todas las juntas perimétricas o cerrarse el plenum del techo suspendido o el suelo registrable, especialmente los encuentros con elementos de separación verticales entre unidades de uso diferentes.

INSTALACIONES

En la ejecución de las instalaciones se utilizarán elementos elásticos y sistemas antivibratorios en las sujeciones o puntos de contacto entre las instalaciones que produzcan vibraciones y los elementos constructivos.

ACABADOS SUPERFICIALES

Los acabados superficiales, especialmente pinturas, aplicados sobre los elementos constructivos diseñados para acondicionamiento acústico, no deben modificar las propiedades absorbentes acústicas de éstos.

CONTROL DE LA EJECUCIÓN

El control de la ejecución de las obras se realiza de acuerdo con las especificaciones del proyecto, sus anejos y modificaciones autorizados por el director de obra y las instrucciones del director de la ejecución de la obra, conforme a lo indicado en el artículo 7.3 de la parte I del CTE y demás normativa vigente de aplicación.

Se comprueba que la ejecución de la obra se realiza de acuerdo con los controles y con la frecuencia de los mismos establecida en el pliego de condiciones del proyecto.

Cualquier modificación que pueda introducirse durante la ejecución de la obra queda en la documentación de la obra ejecutada sin que en ningún caso dejen de cumplirse las condiciones mínimas señaladas en este Documento Básico.

CONTROL DE LA OBRA TERMINADA

En el control se seguirán los criterios indicados en el artículo 7.4 de la parte I del CTE.

4.4.7 Mantenimiento y conservación

El edificio se mantendrá de tal forma que se conserven las condiciones acústicas proyectadas.

Las reparaciones, modificaciones o sustitución de los materiales o productos que componen los elementos constructivos del edificio se realizarán con materiales o productos de propiedades similares, y de tal forma que no se menoscaben las características acústicas del mismo. Debe tenerse en cuenta que la modificación en la distribución dentro de una unidad de uso, como por ejemplo la desaparición o el desplazamiento de la tabiquería, modifica sustancialmente las condiciones acústicas de la unidad.

4.5 Ahorro de energía DB-HE

Según el CTE, los criterios de aplicación en edificios existentes son los siguientes:

- Criterio 1: no empeoramiento

Salvo en los casos en los que un DB establezca un criterio distinto, las condiciones preexistentes que sean menos exigentes que las establecidas en algún DB no se podrán reducir, y las que sean más exigentes únicamente podrán reducirse hasta el nivel establecido en el correspondiente DB.

- Criterio 2: flexibilidad

En los casos en los que no sea posible alcanzar el nivel de prestación establecido con carácter general en este DB, podrán adoptarse soluciones que permitan el mayor grado de adecuación posible, determinándose el mismo, siempre que se dé alguno de los siguientes casos:

- a) en edificios con valor histórico o arquitectónico reconocido, cuando otras soluciones pudiesen alterar de manera inaceptable su carácter o aspecto, o;
- b) la aplicación de otras soluciones no suponga una mejora efectiva en las prestaciones relacionadas con el requisito básico de “Ahorro de energía”, o;
- c) otras soluciones no sean técnica o económicamente viables, o;
- d) otras soluciones impliquen cambios sustanciales en elementos de la envolvente térmica o en las instalaciones de generación térmica sobre los que no se fuera a actuar inicialmente.

- Criterio 3: reparación de daños

Los elementos de la parte existente no afectados por ninguna de las condiciones establecidas en este DB, podrán conservarse en su estado actual siempre que no presente, antes de la intervención, daños que hayan mermado de forma significativa sus prestaciones iniciales. Si el edificio presenta daños relacionados con el requisito básico de “Ahorro de energía”, la intervención deberá contemplar medidas específicas para su resolución.

4.5.1 HE 0: Limitación del consumo energético

No aplica.

4.5.2 HE 1: Condiciones para el control de la demanda energética

Envolvente térmica.

No se actúa.

4.5.3 HE 2: Condiciones para 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).

Definida en la memoria de Instalaciones.

4.5.4 HE 3: Condiciones para las instalaciones de iluminación

Eficiencia energética de la instalación de iluminación

Definida en la memoria de Instalaciones.

4.5.5 HE 4: Contribución mínima de energía renovable para cubrir la demanda de agua caliente sanitaria

No aplica

4.5.6 HE 5: Generación mínima de energía eléctrica procedente de fuentes renovables

No aplica

5 CUMPLIMIENTO NORMATIVA ESTRUCTURAL

La documentación relativa al cumplimiento de la normativa estructural se detalla en el Anejo de Estructuras.

6 NORMATIVA DE ACCESIBILIDAD Y SUPRESION DE BARRERAS ARQUITECTONICAS

El Proyecto cumple con los requisitos de accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas de la CAM definidos por la Ley 8/93 de 22 de junio de **Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas** y el Decreto 13/2007 de 15 de marzo por el que se aprueba el **Reglamento Técnico de Desarrollo en Materia de Promoción de la accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas**.

ACCESIBILIDAD EN EL EDIFICIO

Se cumplen todas las especificaciones técnicas de diseño y trazado:

Comunicación horizontal

No existen desniveles que necesiten de rampas para ser salvados.

La anchura mínima de pasillos es superior a la obligatoria de 1,20m, facilitando la entrada de los minusválidos a cualquiera de las dependencias.

La anchura mínima de todas las hojas de las puertas interiores de acceso a locales es de 92,5 cm.

Las puertas de cristal tienen vidrio de seguridad en su parte inferior.

Las salidas de emergencia tienen un paso libre de anchura igual o mayor a 1 m.

Comunicación vertical

No se modifican las comunicaciones verticales

Aseos

Se han dispuesto dos aseos accesibles, uno de ellos adaptado para personas osmotizadas.

7 RELACION DE NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 1ºA). Uno del Decreto 462/1971 de 11 de marzo, en la redacción del presente proyecto se han observado las normas vigentes aplicables sobre construcción. A tal fin se incluye la siguiente relación no exhaustiva de la normativa técnica aplicable, que lo será en función de la naturaleza del proyecto.

Las presentes normas y las que se publiquen durante la ejecución de las obras, serán de obligado cumplimiento para el contratista.

ÍNDICE

0) Normas de carácter general

0.1 Normas de carácter general

1) Estructuras

1.1 Acciones en la edificación

1.2 Acero

1.3 Fabrica de Ladrillo

1.4 Hormigón

1.5 Madera

1.6 Cimentación

2) Instalaciones

2.1 Agua

2.2 Ascensores

2.4 Calefacción, Climatización y Agua Caliente Sanitaria

2.5 Electricidad

2.6 Instalaciones de Protección contra Incendios

2.7 Gases medicinales

3) Cubiertas

3.1 Cubiertas

4) Protección

4.1 Aislamiento Acústico

4.2 Aislamiento Térmico

4.3 Protección Contra Incendios

4.4 Seguridad y Salud en las obras de Construcción

4.5 Seguridad de Utilización

5) Barreras arquitectónicas

5.1 Barreras Arquitectónicas

6) Varios

6.1 Instrucciones y Pliegos de Recepción

6.2 Medio Ambiente

6.3 Otros

ANEXO 1: COMUNIDAD DE MADRID

0) NORMAS DE CARÁCTER GENERAL

0.1) NORMAS DE CARÁCTER GENERAL

Ordenación de la edificación

LEY 38/1999, de 5 de noviembre, de la Jefatura del Estado

B.O.E.: 6-NOV-1999

MODIFICADA POR:

Artículo 82 de la Ley 24/2001, de 27 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social

LEY 24/2001, de 27 de diciembre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 31-DIC-2001

Artículo 105 de la Ley 53/2002, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social

LEY 53/2002, de 30 de diciembre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 31-DIC-2002

Artículo 15 de la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

LEY 25/2009, de 22 de diciembre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 23-DIC-2009

Disposición final tercera de la Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas

LEY 8/2013, de 26 de junio, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 27-JUN-2013

Disposición final tercera de la Ley 9/2014, de 9 de mayo, de Telecomunicaciones

LEY 9/2014, de 9 de mayo, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 10-MAY-2014

Corrección erratas: B.O.E. 17-MAY-2014

Disposición final tercera de la Ley 20/2015, de 14 de julio, de ordenación, supervisión y solvencia de entidades aseguradoras y reaseguradoras

LEY 20/2015, de 14 de julio, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 15-JUL-2015

Disposición final. Se añade la disposición adicional 9, por Ley 10/2022, 14 de junio, de medidas urgentes para la actividad de rehabilitación edificatoria en el contexto del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

LEY 10/2022, 14 de junio, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 15-JUN-2022

Código Técnico de la Edificación

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 28-MAR-2006

Corrección de errores y erratas: B.O.E. 25-ENE-2008

DEROGADO EL APARTADO 5 DEL ARTÍCULO 2 POR:

Disposición derogatoria única de la Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas

LEY 8/2013, de 26 de junio, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 27-JUN-2013

MODIFICADO POR:

Modificación del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

REAL DECRETO 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 23-OCT-2007

Corrección de errores: B.O.E. 20-DIC-2007

MODIFICADO POR:

Modificación del Real Decreto 1371/2007, de 19-OCT

Real Decreto 1675/2008, de 17 de octubre, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 18-OCT-2008

Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación, aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Orden 984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 23-ABR-2009

Corrección de errores y erratas: B.O.E. 23-SEP-2009

Modificación del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad

REAL DECRETO 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 11-MAR-2010

Modificación del Código Técnico de la Edificación (CTE) aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Disposición final segunda, del Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 22-ABR-2010

Sentencia por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, así como la definición del párrafo segundo de uso administrativo y la definición completa de uso pública concurrencia, contenidas en el documento SI del mencionado Código

Sentencia de 4 de mayo de 2010

, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo,

B.O.E.: 30-JUL-2010

Disposición final undécima de la Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas

LEY 8/2013, de 26 de junio, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 27-JUN-2013

Modificación del Documento Básico DB-HE “Ahorro de energía” y del Documento Básico DB-HS “Salubridad”, del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Orden 588/2017, de 15 de junio, del Ministerio de Fomento

B.O.E.: 23-JUN-2017

ACTUALIZADO POR:

Actualización del Documento Básico DB-HE “Ahorro de Energía”

ORDEN FOM/1635/2013, de 10 de septiembre, del Ministerio de Fomento

B.O.E.: 12-SEP-2013

Corrección de errores: B.O.E. 8-NOV-2013

Modificación del Código Técnico de Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, 17 de marzo

Real Decreto 732/2019, 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 27-DIC-2019

Modificación del Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, 17 de marzo.

Real Decreto 450/2022, 14 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

BOE.: 15-JUN-2022

1) ESTRUCTURAS

1.1) ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN

DB SE-AE. Seguridad estructural - Acciones en la Edificación.

Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda
B.O.E.: 28-MAR-2006

Norma de Construcción Sismorresistente: parte general y edificación (NCSR-02)

REAL DECRETO 997/2002, de 27 de septiembre, del Ministerio de Fomento
B.O.E.: 11-OCT-2002

1.2) ACERO

DB SE-A. Seguridad Estructural - Acero

Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda
B.O.E.: 28-MAR-2006

1.3) FÁBRICA

DB SE-F. Seguridad Estructural Fábrica

Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda
B.O.E.: 28-MAR-2006

1.4) HORMIGÓN

Instrucción de Hormigón Estructural "EHE"

REAL DECRETO 1247/2008, de 18 de julio, del Ministerio de la Presidencia
B.O.E.: 22-AGO-2008

Corrección errores: 24-DIC-2008

MODIFICADO POR:

Sentencia por la que se declaran nulos los párrafos séptimo y octavo del artículo 81 y el anejo 19

Sentencia de 27 de septiembre de 2012, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo,
B.O.E.: 1-NOV-2012

DEROGADA POR:

REAL DECRETO 470/2021, 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural, Ministerios de la Presidencia.

B.O.E.: 10-AGO-2021

Deroga con efectos desde el 10 de noviembre de 2021, el Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio.

1.5) MADERA

DB SE-M. Seguridad estructural - Estructuras de Madera

Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda
B.O.E.: 28-MAR-2006

1.6) CIMENTACIÓN

DB SE-C. Seguridad estructural - Cimientos

Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda
B.O.E.: 28-MAR-2006

2) INSTALACIONES

2.1) AGUA

Criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano

REAL DECRETO 140/2003, de 7 de febrero, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 21-FEB-2003

MODIFICADO POR:

Real Decreto 1120/2012, de 20 de julio, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 29-AGO-2012

DB HS. Salubridad (Capítulos HS-4, HS-5)

Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda
B.O.E.: 28-MAR-2006

Real Decreto 314/2016, de 29 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 30-JUL-2016

Se modifican el Real Decreto 140/2003, 7 de febrero; el Real Decreto 1798/2010, de 30 de diciembre; y el Real Decreto 1799/2010, 30 de diciembre.

Real Decreto 902/2018, de 20 de julio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes e Igualdad.

B.O.E.: 1-AGO-2018

Se deroga la disposición transitoria 4.

Se modifican el Real Decreto 140/2003 de 7 de febrero; las especificaciones de los métodos de análisis del Real Decreto 1798/2010, de 30 de diciembre y del Real Decreto 1799/2010, de 30 de diciembre.

2.2) ASCENSORES

No procede

2.3) AUDIOVISUALES Y ANTENAS

Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicaciones.

REAL DECRETO LEY 1/1998, de 27 de febrero, de la Jefatura del Estado

B.O.E.: 28-FEB-1998

MODIFICADO POR:

Modificación del artículo 2, apartado a), del Real Decreto-Ley 1/1998

Disposición Adicional Sexta, de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Jefatura del Estado, de Ordenación de la Edificación

B.O.E.: 06-NOV-1999

Disposición final quinta de la Ley 9/2014, de 9 de mayo, de Telecomunicaciones

LEY 9/2014, de 9 de mayo, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 10-MAY-2014

Corrección erratas: B.O.E. 17-MAY-2014

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

REAL DECRETO 346/2011, de 11 de marzo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

B.O.E.: 1-ABR-2011

Corrección errores: 18-OCT-2011

DESARROLLADO POR:

Desarrollo del Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo.

ORDEN 1644/2011, de 10 de junio de 2011, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

B.O.E.: 16-JUN-2011

MODIFICADO POR:

Sentencia por la que se anula el inciso “debe ser verificado por una entidad que disponga de la independencia necesaria respecto al proceso de construcción de la edificación y de los medios y la capacitación técnica para ello” in fine del párrafo quinto

Sentencia de 9 de octubre de 2012, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo,

B.O.E.: 1-NOV-2012

Sentencia por la que se anula el inciso “en el artículo 3 del Real Decreto-ley 1/1998, de 27 de febrero, sobre infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación”, incluido en los apartados 2.a) del artículo 8; párrafo quinto del apartado 1 del artículo 9; apartado 1 del artículo 10 y párrafo tercero del apartado 2 del artículo 10.

Sentencia de 17 de octubre de 2012, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo,

B.O.E.: 7-NOV-2012

Sentencia por la que se anula el inciso “en el artículo 3 del Real Decreto-ley 1/1998, de 27 de febrero, sobre infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación”, incluido en los apartados 2.a) del artículo 8; párrafo quinto del apartado 1 del artículo 9; apartado 1 del artículo 10 y párrafo tercero del apartado 2 del artículo 10; así como el inciso “a realizar por un Ingeniero de Telecomunicación o un Ingeniero Técnico de Telecomunicación” de la sección 3 del Anexo IV.

Sentencia de 17 de octubre de 2012, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo,

B.O.E.: 7-NOV-2012

MODIFICADA POR:

Real Decreto 391/2019, de 21 de junio, del Ministerio de Economía y Empresa. Por el que se aprueba el Plan Técnico Nacional de la Televisión Digital Terrestre y se regulan determinados aspectos para la liberación del segundo dividendo digital.

B.O.E.: 25-JUN-2019

ORDEN ECE/983/2019, de 26 de septiembre, por la que se regulan las características de reacción al fuego de los cables de telecomunicaciones en el interior de las edificaciones, se modifican determinados anexos del Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo y se modifica la Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, por la que se desarrolla dicho reglamento.

B.O.E.: 3-OCT-2019

2.4) CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y AGUA CALIENTE SANITARIA

Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE)

REAL DECRETO 1027/2007, de 20 de julio, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 29-AGO-2007

Corrección errores: 28-FEB-2008

MODIFICADO POR:

Art. segundo del Real Decreto 249/2010, de 5 de marzo, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 18-MAR-2010

Corrección errores: 23-ABR-2010

Real Decreto 1826/2009, de 27 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 11-DIC-2009

Corrección errores: 12-FEB-2010

Corrección errores: 25-MAY-2010

Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 13-ABR-2013

Corrección errores: 5-SEP-2013

Disp. Final tercera del Real Decreto 56/2016, de 12 de febrero, por el que se transpone la Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, relativa a la eficiencia energética, en lo referente a auditorías energéticas, acreditación de proveedores de servicios y auditores energéticos y promoción de la eficiencia del suministro de energía

B.O.E.: 13-FEB-2016

SE DICTA EN RELACIÓN:

Real Decreto 736/2020, de 6 de agosto de 2020, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. por el que se regula la contabilización de consumos individuales en instalaciones térmicas de edificios.

B.O.E.: 6-AGO-2020

Real Decreto-ley 14/2022, de 1 de agosto, de Jefatura del Estado. Medidas de sostenibilidad económica en el ámbito del transporte, en materia de becas y ayudas al estudio, así como de medidas de ahorro, eficiencia energética y de reducción de la dependencia energética del gas natural.

B.O.E.: 2-AGO-2022.

MODIFICADA POR:

Real Decreto 178/2021, de 23 de marzo, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática. Por el que se modifica el Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

B.O.E.: 24-MAR-2021

Real Decreto 390/2021, 1 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática. por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios.

B.O.E.: 2-JUN-2021

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11

REAL DECRETO 919/2006, de 28 de julio, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

B.O.E.: 4-SEPT-2006

MODIFICADO POR:

Art 13º de la modificación de diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial, para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre

REAL DECRETO 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

B.O.E.: 22-MAY-2010

Real Decreto 984/2015, de 30 de octubre, por el que se regula el mercado organizado de gas y el acceso de terceros a las instalaciones del sistema de gas natural.

B.O.E.: 31-OCT-2015

Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.

B.O.E.: 26-MAY-2020

Real Decreto 298/2021, de 27 de abril, por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial.

B.O.E.: 28-ABR-2021

Instrucción técnica complementaria MI-IP 03 “Instalaciones petrolíferas para uso propio”

REAL DECRETO 1427/1997, de 15 de septiembre, del Ministerio de Industria y Energía

B.O.E.: 23-OCT-1997

Corrección errores: 24-ENE-1998

MODIFICADA POR:

Modificación del Reglamento de instalaciones petrolíferas, aprobado por R. D. 2085/1994, de 20-OCT, y las Instrucciones Técnicas complementarias MI-IP-03, aprobadas por el R.D. 1427/1997, de 15-SET, y MI-IP-04, aprobada por el R.D. 2201/1995, de 28-DIC.

REAL DECRETO 1523/1999, de 1 de octubre, del Ministerio de Industria y Energía

B.O.E.: 22-OCT-1999

Corrección errores: 3-MAR-2000

Art 6º de la modificación de diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial , para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre

REAL DECRETO 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

B.O.E.: 22-MAY-2010

Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.

B.O.E.: 20-JUN-2020

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

REAL DECRETO 865/2003, de 4 de julio, del Ministerio de Sanidad y Consumo

B.O.E.: 18-JUL-2003

DEROGADA POR:

Real Decreto 487/2022, de 21 de junio, por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis.

B.O.E: 22-JUN-2022

DB HE. Ahorro de Energía (Capítulo HE-4: Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria)

Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO. 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 28-MAR-2006

ACTUALIZADO POR:

Actualización del Documento Básico DB-HE “Ahorro de Energía”

ORDEN FOM/1635/2013, de 10 de septiembre, del Ministerio de Fomento

B.O.E.: 12-SEP-2013

Corrección de errores: B.O.E. 8-NOV-2013

2.5) ELECTRICIDAD

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e instrucciones Técnicas Complementarias (ITC) BT 01 a BT 51

REAL DECRETO 842/2002, de 2 de agosto, del Ministerio de Ciencia y Tecnología

B.O.E.: suplemento al nº 224, 18-SEP-2002

Anulado el inciso 4.2.C.2 de la ITC-BT-03 por:

SENTENCIA de 17 de febrero de 2004 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo

B.O.E.: 5-ABR-2004

MODIFICADO POR:

Art 7º de la modificación de diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial, para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre

REAL DECRETO 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

B.O.E.: 22-MAY-2010

Nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 «Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos», del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.

REAL DECRETO 1053/2014, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo

B.O.E.: 31-DIC-2014

Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.

B.O.E.: 20-JUN-2020

Real Decreto 298/2021, de 27 de abril, por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial.

B.O.E.: 28-ABR-2021

Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico

RESOLUCIÓN de 18 de enero 1988, de la Dirección General de Innovación Industrial

B.O.E.: 19-FEB-1988

Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones Técnicas Complementarias EA-01 a EA-07

REAL DECRETO 1890/2008, de 14 de noviembre, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

B.O.E.: 19-NOV-2008

SE DICTA EN RELACIÓN:

Real Decreto-ley 14/2022, de 1 de agosto, de medidas de sostenibilidad económica en el ámbito del transporte, en materia de becas y ayudas al estudio, así como de medidas de ahorro, eficiencia energética y de reducción de la dependencia energética del gas natural.

B.O.E.: 2-AGO-2022

MODIFICADA POR:

Real Decreto-ley 18/2022, de 18 de octubre, por el que se aprueban medidas de refuerzo de la protección de los consumidores de energía y de contribución a la reducción del consumo de gas natural en aplicación del "Plan + seguridad para tu energía (+SE)", así como medidas en materia de retribuciones del personal al servicio del sector público y de protección de las personas trabajadoras agrarias eventuales afectadas por la sequía.

B.O.E.: 19-OCT-2022

2.6) INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Reglamento de instalaciones de protección contra incendios

REAL DECRETO 513/2017, de 22 de mayo, del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad

B.O.E.: 12-JUN-2017

Corrección de errores: 23-SEP-2017

MODIFICADA POR:

Real Decreto 298/2021, de 27 de abril, por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial.

B.O.E.: 28-ABR-2021

3) CUBIERTAS

3.1) CUBIERTAS

DB HS-1. Salubridad

Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 28-MAR-2006

4) PROTECCIÓN

4.1) AISLAMIENTO ACÚSTICO

DB HR. Protección frente al ruido

REAL DECRETO 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 23-OCT-2007

Corrección de errores: B.O.E. 20-DIC-2007

SE MODIFICA POR:

Real Decreto 1675/2008, de 17 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el Documento Básico «DB-HR Protección frente al ruido» del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

B.O.E.: 18-OCT-2008

Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.

B.O.E.: 23-ABR-2009

4.2) AISLAMIENTO TÉRMICO

DB-HE-Ahorro de Energía

Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 28-MAR-2006

ACTUALIZADO POR:

Actualización del Documento Básico DB-HE "Ahorro de Energía"

ORDEN FOM/1635/2013, de 10 de septiembre, del Ministerio de Fomento

B.O.E.: 12-SEP-2013

Corrección de errores: B.O.E. 8-NOV-2013

MODIFICADA POR:

Orden FOM/588/2017, de 15 de junio, por la que se modifican el Documento Básico DB-HE "Ahorro de energía" y el Documento Básico DB-HS "Salubridad", del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.

B.O.E.: 23-JUN-2017

Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.

B.O.E.: 15-JUN-2022

4.3) PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

DB-SI-Seguridad en caso de Incendios

Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 28-MAR-2006

Reglamento de Seguridad contra Incendios en los establecimientos industriales.

REAL DECRETO 2267/2004, de 3 Diciembre, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

B.O.E.: 17-DIC-2004

Corrección errores: 05-MAR-2005

MODIFICADO POR:

Art 10º de la modificación de diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial, para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre

REAL DECRETO 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

B.O.E.: 22-MAY-2010

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego

REAL DECRETO 842/2013, de 31 de octubre, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 23-NOV-2013

4.4) SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

REAL DECRETO 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 25-OCT-1997

MODIFICADO POR:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.

REAL DECRETO 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 13-NOV-2004

Modificación del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

REAL DECRETO 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 29-MAY-2006

Disposición final tercera del Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de Octubre, reguladora de la Subcontratación en el Sector de la Construcción

REAL DECRETO 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 25-AGO-2007

Artículo 7 de la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

LEY 25/2009, de 22 de diciembre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 23-DIC-2009

Modificación del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre.

REAL DECRETO 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración

B.O.E.: 23-MAR-2010

DEROGADO EL ART.18 POR:

REAL DECRETO 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración

B.O.E.: 23-MAR-2010

Prevención de Riesgos Laborales

LEY 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado

B.O.E.: 10-NOV-1995

DESARROLLADA POR:

Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales

REAL DECRETO 171/2004, de 30 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 31-ENE-2004

MODIFICADA POR:

Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social (Ley de Acompañamiento de los presupuestos de 1999)

LEY 50/1998, de 30 de diciembre, de la Jefatura del Estado

B.O.E.: 31-DIC-1998

Reforma del marco normativo de la Prevención de Riesgos Laborales

LEY 54/2003, de 12 de diciembre, de la Jefatura del Estado

B.O.E.: 13-DIC-2003

Artículo 8 y Disposición adicional tercera de la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

LEY 25/2009, de 22 de diciembre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 23-DIC-2009

Ley 32/2010, de 5 de agosto, por la que se establece un sistema específico de protección por cese de actividad de los trabajadores autónomos.

B.O.E.: 6-AGO-2010

Ley 14/2013, de 27 de septiembre, de apoyo a los emprendedores y su internacionalización.

B.O.E.: 28-SEP-2013

Ley 35/2014, de 26 de diciembre, por la que se modifica el texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social en relación con el régimen jurídico de las Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social.

B.O.E.: 29-DIC-2014

Reglamento de los Servicios de Prevención

REAL DECRETO 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 31-ENE-1997

MODIFICADO POR:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención

REAL DECRETO 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 1-MAY-1998

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención

REAL DECRETO 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 29-MAY-2006

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención

REAL DECRETO 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración

B.O.E.: 23-MAR-2010

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención

REAL DECRETO 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 04-JUL-2015

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención

REAL DECRETO 899/2015, de 9 de octubre, del Ministerio de Empleo y Seguridad Social

B.O.E.: 1-MAY-1998

DEROGADA LA DISPOSICIÓN TRANSITORIA TERCERA POR:

REAL DECRETO 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración

B.O.E.: 23-MAR-2010

DESARROLLADO POR:

Desarrollo del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, en lo referido a la acreditación de entidades especializadas como servicios de prevención, memoria de actividades preventivas y autorización para realizar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas

ORDEN 2504/2010, de 20 de septiembre, del Ministerio de Trabajo e Inmigración

B.O.E.: 28-SEP-2010

Corrección errores: 22-OCT-2010

Corrección errores: 18-NOV-2010

MODIFICADA POR:

Modificación de la Orden 2504/2010, de 20 sept

ORDEN 2259/2015, de 22 de octubre

B.O.E.: 30-OCT-2015

Señalización de seguridad en el trabajo

REAL DECRETO 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 23-ABR-1997

MODIFICADO POR:

Modificación del Real Decreto 485/1997

REAL DECRETO 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 04-JUL-2015

Seguridad y Salud en los lugares de trabajo

REAL DECRETO 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 23-ABR-1997

MODIFICADO POR:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.

REAL DECRETO 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 13-NOV-2004

Manipulación de cargas

REAL DECRETO 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 23-ABR-1997

Utilización de equipos de protección individual

REAL DECRETO 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 12-JUN-1997

Corrección errores: 18-JUL-1997

Utilización de equipos de trabajo

REAL DECRETO 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 7-AGO-1997

MODIFICADO POR:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.

REAL DECRETO 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 13-NOV-2004

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

REAL DECRETO 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 11-ABR-2006

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a campos electromagnéticos

REAL DECRETO 299/2016, de 22 de julio, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 29-JUL-2016

Regulación de la subcontratación

LEY 32/2006, de 18 de Octubre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 19-OCT-2006

DESARROLLADA POR:

Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de Octubre, reguladora de la Subcontratación en el Sector de la Construcción

REAL DECRETO 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 25-AGO-2007

Corrección de errores: 12-SEP-2007

MODIFICADO POR:

Modificación del Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto

REAL DECRETO 327/2009, de 13 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración

B.O.E.: 14-MAR-2009

Modificación del Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto

REAL DECRETO 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración

B.O.E.: 23-MAR-2010

MODIFICADA POR:

Artículo 16 de la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

LEY 25/2009, de 22 de diciembre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 23-DIC-2009

Real Decreto-ley 32/2021, de 28 de diciembre, de medidas urgentes para la reforma laboral, la garantía de la estabilidad en el empleo y la transformación del mercado de trabajo.

B.O.E.: 30-DIC-2021

4.5) SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN

DB-SUA-Seguridad de utilización y accesibilidad

REAL DECRETO 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 11-MAR-2010

5) BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

5.1) BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

Real Decreto por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones.

REAL DECRETO 505/2007, de 20 de abril, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 11-MAY-2007

MODIFICADO POR:

La Disposición final primera de la modificación del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad

REAL DECRETO 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 11-MAR-2010

DESARROLLADO POR:

Desarrollo del documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados

Orden 561/2010, de 1 de febrero, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 11-MAR-2010

DB-SUA-Seguridad de utilización y accesibilidad

REAL DECRETO 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 11-MAR-2010

Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social

REAL DECRETO LEGISLATIVO 1/2013, de 29 de noviembre, del Ministerio de Sanidad,
Servicios Sociales e Igualdad

B.O.E.: 3-DIC-2013

MODIFICADO POR:

Disposición final decimocuarta de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público

LEY 9/2017, de 8 de noviembre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 9-NOV-2017

6) VARIOS

6.1) INSTRUCCIONES Y PLIEGOS DE RECEPCIÓN

Instrucción para la recepción de cementos "RC-16

REAL DECRETO 256/2016, de 10 de junio, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 25-JUN-2016

Corrección errores: B.O.E.: 27-OCT-2017

Disposiciones para la libre circulación de productos de construcción en aplicación de la Directiva 89/106/CEE

REAL DECRETO 1630/1992, de 29 de diciembre, del Ministerio de Relación con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno

B.O.E.: 09-FEB-1993

MODIFICADO POR:

Modificación del Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE.

REAL DECRETO 1328/1995, de 28 de julio, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 19-AGO-1995

DEROGADA POR:

Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.

B.O.E.: 20-JUN-2020

Ampliación de los anexos I, II y III de la Orden de 29 de noviembre de 2001, por la que se publican las referencias a las normas UNE que son transposición de normas armonizadas, así como el período de coexistencia y la entrada en vigor del marcado CE relativo a varias familias de productos de construcción

Resolución de 6 de abril de 2016, de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa

B.O.E.: 28-ABR-2017

6.2) MEDIO AMBIENTE

Reglamento de actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas

DECRETO 2414/1961, de 30 de noviembre, de Presidencia de Gobierno

B.O.E.: 7-DIC-1961

Corrección errores: 7-MAR-1962

DEROGADOS el segundo párrafo del artículo 18 y el Anexo 2 por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

REAL DECRETO 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 1-MAY-2001

DEROGADO por:

Calidad del aire y protección de la atmósfera

LEY 34/2007, de 15 de noviembre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 16-NOV-2007

MODIFICADA POR:

Medidas de apoyo a los deudores hipotecarios, de control del gasto público y cancelación de deudas con empresas autónomas contraídas por las entidades locales, de fomento de la actividad empresarial e impulso de la rehabilitación y de simplificación administrativa. (Art. 33)

REAL DECRETO-LEY 8/2011, de 1 de julio, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 7-JUL-2011

Corrección errores: B.O.E.: 13-JUL-2011

Instrucciones complementarias para la aplicación del Reglamento de actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas

ORDEN de 15 de marzo de 1963, del Ministerio de la Gobernación

B.O.E.: 2-ABR-1963

Medidas de apoyo a los deudores hipotecarios, de control del gasto público y cancelación de deudas con empresas autónomas contraídas por las entidades locales, de fomento de la actividad empresarial e impulso de la rehabilitación y de simplificación administrativa. (Art.31)

REAL DECRETO-LEY 8/2011, de 1 de julio, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 7-JUL-2011

Corrección errores: B.O.E.: 13-JUL-2011

Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

REAL DECRETO 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 13-FEB-2008

Evaluación ambiental

LEY 21/2013, de 9 de diciembre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 11-DIC-2013

6.3) OTROS

Ley del Servicio Postal Universal, de los derechos de los usuarios y del mercado postal

LEY 43/2010, de 30 de diciembre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 31-DIC-2010

ANEXO 1:

COMUNIDAD DE MADRID

0) NORMAS DE CARÁCTER GENERAL

Medidas para la calidad de la edificación

LEY 2/1999, de 17 de marzo, de la Presidencia de la Comunidad de Madrid

B.O.C.M.: 29-MAR-1999

Regulación del Libro del Edificio

DECRETO 349/1999, de 30 de diciembre, de la Consejería de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes de la Comunidad de Madrid

B.O.C.M.: 14-ENE-2000

1) INSTALACIONES

Condiciones de las instalaciones de gas en locales destinados a usos domésticos, colectivos o comerciales y en particular, requisitos adicionales sobre la instalación de aparatos de calefacción, agua caliente sanitaria, o mixto, y conductos de evacuación de productos de la combustión.

ORDEN 2910/1995, de 11 de diciembre, de la Consejería de Economía y Empleo de la Comunidad de Madrid

B.O.C.M.: 21-DIC-1995

AMPLIADA POR:

Ampliación del plazo de la disposición final 2ª de la orden de 11 de diciembre de 1995 sobre condiciones de las instalaciones en locales destinados a usos domésticos, colectivos o comerciales y, en particular, requisitos adicionales sobre la instalación de aparatos de calefacción, agua caliente sanitaria o mixto, y conductos de evacuación de productos de la combustión

ORDEN 454/1996, de 23 de enero, de la Consejería de Economía y Empleo de la C. de Madrid.

B.O.C.M.: 29-ENE-1996

2) BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

Promoción de la accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas.

LEY 8/1993, de 22 de junio, de la Presidencia de la Comunidad de Madrid

B.O.E.: 25-AGO-1993

Corrección errores: 21-SEP-1993

MODIFICADA POR:

Modificación de determinadas especificaciones técnicas de la Ley 8/1993, de 22 de junio, de promoción de la accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas

DECRETO 138/1998, de 23 de julio, de la Consejería de Presidencia de la Comunidad de Madrid

B.O.C.M.: 30-JUL-1998

Reglamento Técnico de Desarrollo en Materia de Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas

Decreto 13/2007, de 15 de marzo, del Consejo de Gobierno

B.O.C.M.: 24-ABR-2007

DEROGADAS LAS NORMAS TÉCNICAS CONTENIDAS EN LA NORMA 1, APARTADO 1.2.2.1 POR:

Establecimiento de los parámetros exigibles a los ascensores en las edificaciones para que reúnan la condición de accesibles en el ámbito de la Comunidad de Madrid

ORDEN de 7 de febrero de 2014, de la Consejería de Transportes, Infraestructuras y Vivienda de la Comunidad de Madrid

B.O.C.M.: 13-FEB-2014

Reglamento de desarrollo del régimen sancionador en materia de promoción de la accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas.

DECRETO 71/1999, de 20 de mayo, de la Consejería de Presidencia de la Comunidad de Madrid

B.O.C.M.: 28-MAY-1999

3) MEDIO AMBIENTE

Evaluación ambiental

LEY 2/2002, de 19 de junio, de la Presidencia de la Comunidad de Madrid

B.O.E.: 24-JUL-2002

B.O.C.M. 1-JUL-2002

DEROGADA A EXCEPCIÓN DEL TÍTULO IV “EVALUACIÓN AMBIENTAL DE ACTIVIDADES”, LOS ARTÍCULOS 49, 50 Y 72, LA DISPOSICIÓN ADICIONAL SÉPTIMA Y EL ANEXO QUINTO, POR:

Medidas fiscales y administrativas

LEY 4/2014, de 22 de diciembre de 2014

B.O.C.M.: 29-DIC-2014

MODIFICADA POR:

Art. 21 de la Ley 2/2004, de 31 de mayo, de Medidas Fiscales y administrativas

B.O.C.M.: 1-JUN-2004

Art. 20 de la Ley 3/2008, de 29 de diciembre, de Medidas Fiscales y administrativas

B.O.C.M.: 30-DIC-2008

Art. 16 de la Ley 9/2015, de 28 de diciembre, de Medidas Fiscales y administrativas

B.O.C.M.: 31-DIC-2015

Regulación de la gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Madrid

ORDEN 2726/2009, de 16 de julio, de la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid

B.O.C.M.: 7-AGO-2009

4) ANDAMIOS

Requisitos mínimos exigibles para el montaje, uso, mantenimiento y conservación de los andamios tubulares utilizados en las obras de construcción

ORDEN 2988/1988, de 30 de junio, de la Consejería de Economía y Empleo de la Comunidad de Madrid

B.O.C.M.: 14-JUL-1998

AYUNTAMIENTO DE MADRID

Plan General de Ordenación Urbana de Madrid. 1997

Plan Parcial del sector UZP 2.01 El Cañaveral

Ordenanza 29 de abril de modificación de Ordenanza Municipal de Tramitación de Licencias Urbanísticas (OMTLU), de 23 de diciembre de 2004.

8 RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPÍTULO	RESUMEN	IMPORTE	%
01	DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS	82.415,87	4,05
02	CIMENTACIÓN	5.842,86	0,29
03	ESTRUCTURA	300.943,62	14,80
04	ALBAÑILERÍA	69.391,85	3,41
05	SOLADOS	42.878,59	2,11
06	FALSOS TECHOS	38.475,97	1,89
07	CARPINTERÍA INTERIOR	65.429,20	3,22
07.01	PUERTAS Y CABINAS	56.176,00	
07.02	GRUPOS DE HERRAJES	9.253,20	
08	CERRAJERÍA Y DIVISIONES	160.194,71	7,88
09	PINTURAS Y REVESTIMIENTOS	36.291,42	1,78
10	AISLAMIENTOS	5.926,69	0,29
11	CUBIERTA	111.146,58	5,46
12	INSTALACIONES	987.329,96	48,54
12.01	SANITARIOS	18.398,57	
12.02	FONTANERÍA Y SANEAMIENTO	24.835,36	
12.03	ELECTRICIDAD	246.246,73	
12.04	CLIMATIZACIÓN	406.099,87	
12.05	PCI	22.319,32	
12.06	SEGURIDAD	26.239,15	
12.07	COMUNICACIONES	32.330,90	
12.08	ESPECIALES	150.651,45	
12.09	GASES MEDICINALES	32.144,34	
12.10	CONEXIONES EXTERIORES	7.776,50	
12.11	ELEMENTOS PROVISIONALES Y VARIOS	20.287,77	
13	MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO	56.890,31	2,80
14	ROTULACIÓN Y SEÑALIZACIÓN	620,52	0,03
15	GESTIÓN DE RESIDUOS	10.751,87	0,53
16	CONTROL DE CALIDAD	23.642,74	1,16
16.01	GESTIÓN Y REVISIÓN DOCUMENTAL	2.161,35	
16.02	CONTROL DE CALIDAD DE MATERIALES MEDIANTE ENSAYOS	6.181,56	
16.03	SUPERVISIÓN Y CONTROL DE EJECUCIÓN DE OBRA	6.079,86	
16.04	CONTROL DE LA OBRA TERMINADA	3.695,86	
16.05	PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO Y PUESTA EN SERVICIO INSTALACIONES	5.524,11	
17	SEGURIDAD Y SALUD	19.928,84	0,98
18	CONTINUIDAD ASISTENCIAL	15.959,36	0,78
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		2.034.060,96	
13,00	% Gastos generales	264.427,92	
6,00	% Beneficio industrial	122.043,66	
Suma		386.471,58	
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN		2.420.532,54	

El Presupuesto de Ejecución Material del *PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA LA REFORMA DE LA PLANTA S2 Y NUEVO RADIOQUIRÓFANO EN EL EDIFICIO DE ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA DEL HU120* asciende a **DOS MILLONES TREINTA Y CUATRO MIL SESENTA EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS (2.034.060,96€)**.

10 CONCLUSIÓN

Con los documentos que se presentan, se considera suficientemente definida la obra para proceder a su construcción.

En Madrid, septiembre de 2022



Firmado: Pablo Notari Oviedo

Arquitecto Colegiado en Madrid con el nº11.314