

## ANEJO Nº 10.- EDIFICIO DE CONTROL

---

## ANEJO Nº 10.- EDIFICIO DE CONTROL

### 1.- MEMORIA DESCRIPTIVA

- 1.1.- AGENTES
- 1.2.- INFORMACIÓN PREVIA
- 1.3.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO
- 1.4.- PRESTACIONES DEL EDIFICIO. LIMITACIONES DE USO
- 1.5.- MEMORIA URBANÍSTICA

### 2.- MEMORIA CONSTRUCTIVA

- 2.1.- SUSTENTACIÓN DEL EDIFICIO
- 2.2.- SISTEMA ESTRUCTURAL
- 2.3.- SISTEMA ENVOLVENTE
- 2.4.- SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN
- 2.5.- SISTEMA DE ACABADOS
- 2.6.- SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES
- 2.7.- EQUIPAMIENTOS

### 3.- CUMPLIMIENTO DEL C.T.E.

- 3.1.- DB-SE. SEGURIDAD ESTRUCTURAL
- 3.2.- DB-SI. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO
  - 3.2.1.- SI 1. *Propagación interior*
  - 3.2.2.- SI 2. *Propagación exterior*
  - 3.2.3.- SI 3. *Evacuación*
  - 3.2.4.- SI 4. *Instalación de protección contra incendios*
  - 3.2.5.- SI 5. *Intervención de bomberos*
  - 3.2.6.- SI 6. *Resistencia al fuego de la estructura*
- 3.3.- DB-SUA. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD
  - 3.3.1.- SUA 1. *Seguridad frente al riesgo de caídas*
  - 3.3.2.- SUA 2. *Seguridad frente al riesgo de impacto o atropamiento*
  - 3.3.3.- SUA 3. *Seguridad frente al riesgo de atropamiento*
  - 3.3.4.- SUA 4. *Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada*
  - 3.3.5.- SUA 5. *Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta Ocupación*
  - 3.3.6.- SUA 6. *Seguridad frente al riesgo de ahogamiento*
  - 3.3.7.- SUA 7. *Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento*
  - 3.3.8.- SUA 8. *Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo*
  - 3.3.9.- SUA 9. *Accesibilidad*
- 3.4.- DB-HS. SALUBRIDAD
  - 3.4.1.- HS 1. *Protección frente a la humedad*
  - 3.4.2.- HS 2. *Recogida y evacuación de residuos*
  - 3.4.3.- HS 3. *Calidad del aire interior*
  - 3.4.4.- HS 4. *Suministro de agua*
  - 3.4.5.- HS 5. *Evacuación de aguas*
- 3.5.- DB-HR. PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO
- 3.6.- DB-HE. AHORRO DE ENERGÍA
  - 3.6.1.- HE 1. *LIMITACIÓN DE DEMANDA ENERGÉTICA*
  - 3.6.2.- HE 2. *RENDIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS*
  - 3.6.3.- HE 3. *EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN*
  - 3.6.4.- HE 4. *CONTRIBUCIÓN SOLAR MÍNIMA DE ACS.*
  - 3.6.5.- HE 5. *CONTRIBUCIÓN FOTOVOLTAICA MÍNIMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA*

### 4.- CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES

- 4.1.- CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA DE ACCESIBILIDAD

### 5.- ANEXOS A LA MEMORIA

- 5.1.- PLAN DE CONTROL DE CALIDAD
- 5.2.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO
- 5.3.- MEMORIA DE CÁLCULO

## **1.- MEMORIA DESCRIPTIVA**

### **1.1.- AGENTES**

### **1.2.- INFORMACIÓN PREVIA**

### **1.3.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

### **1.4.- PRESTACIONES DEL EDIFICIO. LIMITACIONES DE USO**

### **1.5.- MEMORIA URBANÍSTICA**

## 1.0 MEMORIA DESCRIPTIVA

### 1.1-DATOS GENERALES.

#### 1.1.- OBJETO DEL PROYECTO.

Se redacta el presente proyecto de ejecución con el objeto de describir los trabajos necesarios para la construcción de un edificio para la comunidad de regantes de A Limia, formando parte del proyecto de mejora para el aprovechamiento en regadío de las 42 captaciones de las aguas subterráneas A Limia 2022.

### 1.2. – DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO.

#### 1.2.1.- DESCRIPCIÓN DE LA PARCELA.

· Emplazamiento

Parcela con referencia catastral: 32033A50800385 – Xinzo de Limia

Superficie de parcela: 4.597 m<sup>2</sup>.

#### 1.2.2 – DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO:

Tipología de la edificación	Edificación Aislada
Plantas sobre rasante	1
Plantas bajo rasante	0

#### 1.2.3. – PROGRAMA DE NECESIDADES DESARROLLADO.

Se desarrolla un edificio para el uso de la comunidad de regantes. El edificio servirá como centro de gestión del regadío.

El edificio se divide en dos partes principales:

Una zona habitable en la que se construirá una sala de trabajo y una sala de juntas. Para dar servicio a estas salas se construyen dos aseos y pequeño almacén para útiles de limpieza.

Otra zona no habitable que se utilizará para almacenamientos de piezas o recambios del sistema de riego.

#### 1.2.4. – CRITERIOS ESTÉTICOS.

Se trata un edificio con un volumen sencillo y poco impacto en el paisaje en el que se ubica. Se recurre a materiales y acabados tradicionales acordes con las construcciones de la zona.

#### 1.2.5 – CUADRO DE SUPERFICIES ÚTILES Y CONSTRUIDAS.

##### CUADRO DE SUPERFICIES

	S. Útil (m2.)	S. Const. (m2.)
ALMACÉN	152,62	
DISTRIBUIDOR	21,16	
CENTRO DE CONTROL	28,46	
SALA DE JUNTAS	80,68	
ASEO 1	4,59	
ASEO 2	4,59	
CUARTO DE LIMPIEZA	3,28	
PORCHE	14,23	
TOTAL	309,31	360,00

#### 1.3. PRESTACIONES DEL EDIFICIO.

Enumeradas según REQUISITOS BÁSICOS y en relación con las exigencias básicas del C.T.E.

Requisitos básicos	Según CTE	En proyecto.	Prestaciones según CTE en el proyecto
--------------------	-----------	--------------	---------------------------------------

##### Seguridad

DB-SE	Seguridad estructural	DB-SE	Asegurar que el edificio tiene un comportamiento estructural adecuado frente a las acciones e influencias previsibles a las que pueda estar sometido durante su construcción y uso previsto.
DB-SI	Seguridad en caso de incendio	DB-SI	Reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios de un edificio sufran daños derivados de un incendio de origen accidental, como consecuencia de las

			características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.
DB-SUA	Seguridad de utilización	DB-SUA	Reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios sufran daños inmediatos en el uso previsto de los edificios, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento, así como en facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los mismos a las personas con discapacidad.

DB-HS	Salubridad	DB-HS	Reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios, dentro de los edificios y en condiciones normales de utilización, padezcan molestias o enfermedades, así como el riesgo de que los edificios se deterioren y de que deterioren el medio ambiente en su entorno inmediato, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.
DB-HR	Protección frente al ruido	DB-HR	Limitar dentro de los edificios, y en condiciones normales de utilización, el riesgo de molestias o enfermedades que el ruido pueda producir a los usuarios, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.
DB-HE	Ahorro de energía	DB-HE	Conseguir un uso racional de la energía necesaria para la utilización de los edificios, reduciendo a límites sostenibles su consumo y conseguir asimismo que una parte de este consumo proceda de fuentes de energía renovable, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento

#### Habitabilidad

	Utilización	D.243 / 1995	De tal manera que las dimensiones y disposición de los espacios y la dotación de las instalaciones facilite la correcta realización de las funciones previstas en el edificio.
	Acceso a servicios		De telecomunicaciones audiovisuales y de información de acuerdo con lo establecido en la normativa específica.

#### Funcionalidad

Requisitos básicos	Según CTE	En el proyecto	Prestaciones que superan el CTE en el proyecto
--------------------	-----------	----------------	--

DB-SE	Seguridad estructural	DB-SE	No procede
DB-SI	Protección frente al ruido	DB-SI	No procede
DB-SUA	Seguridad de utilización	DB-SUA	No procede

#### Seguridad

DB-HS	Salubridad	DB-HS	No procede
DB-HR	Seguridad en caso de incendio	DB-HR	No procede
DB-HE	Ahorro de energía	DB-HE	No procede

#### Habitabilidad

	Utilización	D.243/1995	
	Acceso a servicios		

#### Funcionalidad

#### 1.4 LIMITACIONES DEL EDIFICIO.

LIMITACIONES DE USO DEL EDIFICIO	EL EDIFICIO SÓLO PODRÁ DESTINARSE A LOS USOS PREVISTOS EN ESTE PROYECTO.
LIMITACIONES DE USO DE LAS DEPENDENCIAS	EL USO DE CUALQUIERA DE SUS DEPENDENCIAS PARA UN USO DISTINTO DEL PROYECTADO REQUERIRÁ DE UN PROYECTO DE REFORMA Y CAMBIO DE USO QUE SERÁ OBJETO DE LICENCIA NUEVA.
LIMITACIONES DE USO DE LAS DEPENDENCIAS	ESTE CAMBIO DE USO SERÁ POSIBLE SIEMPRE CUANDO EL NUEVO DESTINO NO ALTERE LAS CONDICIONES DEL RESTO DEL EDIFICIO Y NO SOBRECARGUE LAS PRESTACIONES INICIALES DE LOS SISTEMAS DE INSTALACIONES DE SERVICIOS DE MISMO EN CUANTO A ESTRUCTURA, INSTALACIONES ETC.

## 1.5 MEMORIA URBANÍSTICA.

Figura: Plan Xeral de Ordenación Municipal

Aprobación definitiva: 2003-05-12

BOP: 2003-06-14

DOG: 2003-06-11

Normativa: 2003-06-14

### SUELO RÚSTICO

SUP PARCELA: 4.597 m<sup>2</sup>

Es de aplicación:

LEI 2/2016, do 10 de febreiro, do solo de Galicia:

#### Artículo 34. Suelo rústico de especial protección

1. El planeamiento clasificará como suelo rústico de especial protección los terrenos afectados por las legislaciones sectoriales de protección del dominio público marítimo-terrestre, hidráulico o de infraestructuras o por las de protección de los valores agrícolas, ganaderos, forestales, paisajísticos, ambientales, naturales o culturales.

2. En el suelo rústico de especial protección se distinguirán las siguientes categorías:

a) **Suelo rústico de protección agropecuaria**, constituido por los terrenos que hayan sido objeto de concentración parcelaria con resolución firme y los terrenos de alta productividad agropecuaria que sean delimitados en el catálogo oficial correspondiente por el órgano que ostente la competencia sectorial en materia agrícola o ganadera.

#### Artículo 35. Usos y actividades en suelo rústico:

1. Los usos y las actividades admisibles en suelo rústico serán los siguientes:.

g) Construcciones e instalaciones agrícolas en general, tales como las destinadas al apoyo de las explotaciones hortícolas, almacenes agrícolas, talleres, garajes, parques de maquinaria agrícola, viveros e invernaderos

Artículo 39. Condiciones generales de las edificaciones en el suelo rústico:

a) Garantizar el acceso rodado de uso público adecuado a la implantación, el abastecimiento de agua, la evacuación y el tratamiento de aguas residuales, el suministro de energía eléctrica, la recogida, el tratamiento, la eliminación y la depuración de toda clase de residuos y, en su caso, la previsión de aparcamientos suficientes, así como corregir las repercusiones que produzca la implantación en la capacidad y funcionalidad de las redes de servicios e infraestructuras existentes.- CUMPLE

b) Prever las medidas correctoras necesarias para minimizar la incidencia de la actividad solicitada sobre el territorio, así como todas aquellas medidas, condiciones o limitaciones tendentes a conseguir la menor ocupación territorial y la mejor protección del paisaje, los recursos productivos y el medio natural, así como la preservación del patrimonio cultural y la singularidad y tipología arquitectónica de la zona. - CUMPLE

c) Cumplir las siguientes condiciones de edificación:

– Las características tipológicas, estéticas y constructivas y los materiales, colores y acabados serán acordes con el paisaje rural y las construcciones del entorno, sin perjuicio de otras propuestas que se justifiquen por su calidad arquitectónica. - CUMPLE

– El volumen máximo de la edificación será similar al de las edificaciones tradicionales existentes, salvo cuando resulte imprescindible superarlo por exigencias del uso o actividad. En todo caso, habrán de adoptarse las medidas correctoras necesarias para garantizar el mínimo impacto visual sobre el paisaje y la mínima alteración del relieve natural de los terrenos. – CUMPLE

– Los cierres de fábrica no podrán exceder de 1,5 metros de altura, debiendo adaptarse al medio en que se ubiquen. – CUMPLE

– La altura máxima de las edificaciones no podrá exceder de dos plantas ni de 7 metros medidos en el centro de todas las fachadas, desde la rasante natural del terreno al arranque inferior de la vertiente de cubierta. Excepcionalmente, podrá excederse dicha altura cuando las características específicas de la actividad, debidamente justificadas, lo hicieran imprescindible. – CUMPLE

d) Cumplir las siguientes condiciones de posición e implantación:

– Habrá de justificarse suficientemente la idoneidad del emplazamiento elegido y la imposibilidad o inconveniencia de emplazarlas en suelo urbano o urbanizable con calificación idónea. Tal justificación no será necesaria cuando se trate de las construcciones señaladas en el artículo 35.1, letras g), h), i), l) y m). - CUMPLE

- 
- La superficie mínima de la parcela sobre la que se emplazará la edificación será de 2.000 metros cuadrados, salvo para los usos regulados en el artículo 35.1.m) y para la ampliación de cementerios. A estos efectos, no será admisible la adscripción de otras parcelas. – CUMPLE
  - La superficie máxima ocupada por la edificación en planta no excederá del 20 % de la superficie de la finca. – CUMPLE
  - Los edificios se ubicarán dentro de la parcela, adaptándose en lo posible al terreno y lugar más apropiado para conseguir la mayor reducción del impacto visual y la menor alteración de la topografía del terreno. - CUMPLE
  - Los retranqueos de las construcciones a las lindes de la parcela habrán de garantizar la condición de aislamiento, no pudiendo en caso alguno ser inferiores a 5 metros. - CUMPLE
  - Se mantendrá el estado natural de los terrenos o, en su caso, el uso agrario de estos o con plantación de arbolado o especies vegetales en, al menos, la mitad de la superficie de la parcela, o en un tercio de la misma cuando se trate de infraestructuras de tratamiento o depuración de aguas. - CUMPLE
- e) Se hará constar en el registro de la propiedad la vinculación de la superficie exigible a la construcción y uso autorizados, expresando la indivisibilidad y las concretas limitaciones al uso y edificabilidad impuestas por el título habilitante de naturaleza urbanística o la autorización autonómica.

## **2.- MEMORIA CONSTRUCTIVA**

### **2.1.- SUSTENTACIÓN DEL EDIFICIO**

### **2.2.- SISTEMA ESTRUCTURAL**

### **2.3.- SISTEMA ENVOLVENTE**

### **2.4.- SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN**

### **2.5.- SISTEMA DE ACABADOS**

### **2.6.- SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES**

### **2.7.- EQUIPAMIENTOS**

## **2.0 MEMORIA CONSTRUCTIVA**

2.1. SUSTENTACIÓN DEL EDIFICIO

2.2. SISTEMA ESTRUCTURAL

2.3. SISTEMA ENVOLVENTE

2.4. SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN

2.5. SISTEMA DE ACABADOS

2.6. SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES

2.7. EQUIPAMIENTO

## 2.1. SUSTENTACIÓN DEL EDIFICIO.

### Bases de cálculo.

Método de cálculo	<p>El dimensionamiento de secciones se realizará según la Teoría de los Estados Límite Últimos (apartado 3.2.1. del DB-SE) y los Estados Límite de Servicio (apartado 3.2.2. del DB-SE).</p> <p>El comportamiento de la cimentación debe comprobarse frente a la capacidad portante (resistencia y estabilidad) y la aptitud de servicio.</p>
Verificaciones	<p>Las verificaciones de los Estados Límite están basadas en un modelo adecuado para el sistema de cimentación elegido y para el terreno de apoyo de la misma.</p>
Acciones	<p>Se consideran las acciones que actúan sobre el edificio soportado según el documento DB-SE-AE y las acciones geotécnicas que transmiten o generan a través del terreno en que apoya según el documento DB-SE en los apartados 4.3, 4.4 y 4.5.</p>

Estudio geotécnico:

El estudio geotécnico ha sido realizado por:

ENMACOSA CONSULTORÍA TÉCNICA S.A.

Situación: Xinzo de Limia (Ourense)

La cimentación del edificio será una cimentación a base de zapatas aislada y vigas de atado de hormigón armado según las especificaciones relativas a materiales y dimensiones detalladas en la correspondiente documentación gráfica. Para el apoyo de la escalera exterior y la rampa se disponen zapatas corridas.

Para alcanzar la cota de apoyo de dicha cimentación se construirán muros de cimentación hasta la cota indicada en los planos.

Bases de cálculo: Las acciones características que se han adoptado para el cálculo de las sollicitaciones y deformaciones, son las establecidas en las normas NBE-AE.88 Y NCSE.02, y sus valores se incluyen en el apartado "Acciones adoptadas en el cálculo" de esta memoria.

El diseño y cálculo de los elementos y conjuntos estructurales de hormigón armado se ajustan en todo momento a lo establecido en el CTE, y su construcción se llevará a cabo de acuerdo con lo especificado en dicha norma.

## 2.2. SISTEMA ESTRUCTURAL.

**CIMENTACIÓN:** Dadas las características del terreno la cimentación se ha resuelto con zapatas aisladas sobre pozos de cimentación. Las zapatas disponen de sus correspondientes vigas de atado. Para la escalera y rampa exterior se ha dispuesto una zapata corrida para su apoyo.

El suelo de la parte habitable se resuelve con una solera ventilada tipo cáviti de 70 cm. de altura y la parte del almacén con una solera armada de 20 cm. sobre relleno de zahorra compactado en tongadas de 20 cm.

Los parámetros determinantes han sido, en relación a la capacidad portante, el equilibrio de la cimentación y la resistencia local y global del terreno, y en relación a las condiciones de servicio, el control de las deformaciones, las vibraciones y el deterioro de otras unidades constructivas; determinados por los documentos básicos DB-SE de Bases de Cálculo y DB-SE-C de Cimientos.

**ESTRUCTURA SOPORTE O DE BAJADA DE CARGAS:** La estructura soporte del edificio se resuelve mediante pilares de 30x30 de hormigón armado.

Los parámetros que determinaron sus previsiones técnicas han sido, en relación a su capacidad portante, la resistencia estructural de todos los elementos, secciones, puntos y uniones, y la estabilidad global del edificio y de todas sus partes; y en relación a las condiciones de servicio, el control de las deformaciones, las vibraciones y los daños o el deterioro que pueden afectar desfavorablemente a la apariencia, a la durabilidad o a la funcionalidad de la obra; determinados por los documentos básicos DB-SE de Bases de Cálculo, DB-SI-6 Resistencia al fuego de la estructura.

**ARRIOSTRAMIENTO VERTICAL:** Sistema implícito en los anteriores, por cuanto forman entre todos los elementos, pórticos espaciales rígidos complementado por la función de diafragma rígido de los forjados.

Los parámetros básicos que se han tenido en cuenta son el control de la estabilidad del conjunto frente a acciones horizontales; determinado por los documentos básicos DB-SE de Bases de Cálculo, DB-SI-6 Resistencia al fuego de la estructura.

## 2.3. SISTEMA ENVOLVENTE.

**CUBIERTA:** Se trata de una cubierta a dos aguas. Se resuelve mediante una estructura de madera. Las vigas principales de madera laminada de abeto se apoyan en los pilares de hormigón y se anclan a éstos con placas de unión de acero.

Tanto las vigas principales como las correas se mecanizan para adecuar las uniones a las pendientes de cubierta.

Las correas se unen a las vigas principales mediante uniones tipo cola de milano enrasadas en su cara superior.

Sobre esta estructura principal se colocará un panel sándwich tipo "temochip" (TAH tarima 19 abeto + XPS 12 cm. + aglomerado hidrófugo 19mm.) o similar (que resolverá la estructura entre correas, el acabado interior y el aislamiento térmico).

Sobre el panel sándwich se dispone una capa de impermeabilización y teja mixta sobre enrastrelado doble de pino tratado.

Los canalones y bajantes serán de aluminio lacado marrón.

Los parámetros básicos que se han tenido en cuenta a la hora de la elección del sistema de cubierta han sido la zona climática, el grado de impermeabilidad y recogida de aguas pluviales, las condiciones de propagación exterior y de resistencia al fuego y las condiciones de aislamiento acústico determinados por los documentos básicos DB-HS-1 de Protección frente a la humedad, DB-HS-5 de Evacuación de aguas, DB-HE-1 de Limitación de la demanda energética, DB-SI-2 de Propagación exterior y DB-HR (NBE-CA-88, disposición transitoria segunda) de protección frente al ruido.

**FACHADAS:** El cerramiento tipo del edificio, será de doble hoja, constituido por: una hoja exterior constituida por el muro de termoarcilla de 24 cm. acabado con mortero monocapa color arena, cámara de aire de 3 cm, aislamiento térmico según anexo (poliestireno extrusionado 12 cm.), y hoja interior de tabicón de ladrillo hueco doble de 9 cm.

Se revestirá con un zócalo de granito silvestre acabado abujardado hasta la altura de +0,90 m. colocado con mortero de cemento sobre el muro de termo arcilla.

En el interior de la cámara se realizarán canaletas con pendientes adecuadas, ejecutadas con mortero de cemento 1:4 e impermeabilizadas. Se colocarán pipas en "T" de acero para ventilar las cámaras.

Para la estimación del peso propio de los distintos elementos que constituyen las fachadas se ha seguido lo establecido en DB-SE-AE.

Los parámetros básicos que se han tenido en cuenta a la hora de la elección del sistema de fachada han sido la zona climática, el grado de impermeabilidad, la transmitancia térmica, las condiciones de propagación exterior y de resistencia al fuego, las condiciones de seguridad de utilización en lo referente a los huecos, elementos de protección y elementos salientes y las condiciones de aislamiento acústico determinados por los documentos básicos DB-HS-1 de Protección frente a la humedad, DB-HS-5 de Evacuación de aguas, DB-HE-1 de Limitación de la demanda energética, DB-SI-2 de Propagación exterior, DB-SU-1 Seguridad frente al riesgo de caídas y DB-SU-2 Seguridad frente al riesgo de impacto y atrapamiento y DB-HR (NBE-CA-88, disposición transitoria segunda) de protección frente al ruido.

**CARPINTERÍA EXTERIOR:** La carpintería exterior será de aluminio lacado COR-70 (o similar) con persiana enrollable de aluminio exterior, acristalado con vidrio doble CLIMALIT 3+3/20/4+4.

Sus características habrán de ser aceptadas por la dirección técnica y serán colocadas con sus correspondientes herrajes de colgar y seguridad, vidriera, guías de persiana, etc., sobre premarco

de madera. La atenuación acústica y su transmisión térmica mantendrán siempre los mínimos fijados en el anexo correspondiente. Tendrá garantizada su estanqueidad al agua y será sellada con silicona o similar en todas sus uniones a premarco y fábricas para asegurar su impermeabilidad. Será indeformable ante el viento y su peso propio.

Los parámetros básicos que se han tenido en cuenta a la hora de la elección de la carpintería exterior han sido la zona climática, la transmitancia térmica, el grado de permeabilidad, las condiciones de accesibilidad por fachada, las condiciones de seguridad de utilización en lo referente a los huecos y elementos de protección y las condiciones de aislamiento acústico determinados por los documentos básicos DB-HE-1 de Limitación de la demanda energética, DB-SI-5 Intervención de bomberos, DB-SU-1 Seguridad frente al riesgo de caídas y DB-SU-2 Seguridad frente al riesgo de impacto y atrapamiento y la Norma NBE-CA-88 de condiciones acústicas en los edificios

#### **2.4. SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN.**

La compartimentación se realizará mediante tabicón de ladrillo hueco doble de espesor 9 cm. tomado con mortero de cemento.

Los premarcos se colocarán y fijarán previamente a la ejecución del tabique.

Las carpinterías interiores serán puertas prefabricadas lisas de DM pintadas en blanco. Todas ellas con herrajes y complementos cuidándose su correcta colocación.

#### **2.5. SISTEMAS DE ACABADOS.**

**PAVIMENTOS:** El pavimento exterior del edificio (porche, rampa y escalera) será un pavimento de granito silvestre de 3 cm. de espesor y acabado serrado.

El pavimento interior de la zona habitable será un paramento cerámico de gres en color gris.

El pavimento del almacén será la solera de hormigón pulida con tratamiento de cuarzo en color gris.

**PAREDES:** Los paramentos verticales realizados con fábrica de ladrillo se revestirán con enfoscado de mortero de cemento en baños para posteriormente revestir con material cerámico impermeable. En el resto de estancias se revestirán a base de enlucido de yeso para posteriormente pintar con pintura plástica lisa.

**TECHOS:** El techo será la propia cubierta de madera salvo en los baños, el cuarto de limpieza y el vestíbulo de independencia en el que se colocarán falso techo suspendido de placas de cartón-

yeso. El acabado será con pintura plástica lisa.

## 2.6. SISTEMAS DE ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES.

### Instalación de agua fría:

Los usos higiénico-sanitarios y los puntos de consumo de agua fría previstos en el edificio son:

Aparato sanitario o uso	Ubicación	Caudal (l/s)
Wc	Baño 1	0,1
Lavabo 1	Baño 1	0,1
Wc	Baño 2	0,1
Lavabo 1	Baño 2	0,1
Urinario	Baño 2	0,1
Urinario	Baño 2	0,1
Grifo	Cuarto de limpieza	0,2
Grifo	Almacén	0,2
Grifo	Almacén	0,2
<b>TOTAL</b>		<b>1,2</b>

El suministro de agua potable se realizará mediante conexión a la red de agua de riego que se propone en proyecto general de riego. La red de conexión dispone de caudal y presión sufi

El contador se ubica en el límite de la propiedad, alojado en una hornacina, para posibilitar su lectura desde la vía pública. Se instalará después de una llave de corte, filtro, y tras el contador se ubicará un grifo de comprobación o rãcor de conexión, así como una válvula de retención, y otra llave de corte.

La distribución a los diferentes locales húmedos se realiza de modo ramificado y de manera que pueda independizarse el suministro de agua a cada local sin afectar el suministro de los restantes. Además, en el ramal de entrada a cada local húmedo, se dispone una llave de cierre accesible.

La instalación se ejecuta en tubería de Polietileno reticulado.

Donde sea previsible la formación de condensaciones sobre la superficie de la tubería, ésta se protegerá adecuadamente. Así mismo, se preverán manguitos pasamuros en los pasos a través de elementos constructivos que puedan transmitir esfuerzos a las tuberías.

Los cambios de dirección se realizarán mediante los accesorios correspondientes. Se ha previsto la colocación de purgadores en el extremo superior de los montantes de la instalación

La distribución interior es superior oculta tras falso techo acometiendo a los aparatos sanitarios y equipos mediante rozas verticales ejecutadas en paramentos de espesor mínimo tabicón.

Las tuberías empotradas dispondrán de vainas para permitir su dilatación. En el caso de cruces y paralelismos con otras instalaciones, el tendido de las tuberías de agua fría se hará de modo que se sitúen por debajo de tuberías que contengan agua caliente, manteniendo una distancia mínima de 4 cm. La distancia con instalaciones de telecomunicaciones o eléctricas será de 30 cm. y el agua fría discurrirá por debajo de las mismas.

#### Instalación de agua caliente:

Objeto:

Programa previsto y necesidades:

Los usos higiénico-sanitarios y puntos de consumo de agua caliente previstos en el edificio son:

Aparato sanitario o uso	Ubicación	Caudal (l/s)
Lavabo	Baño 1	0,1
Lavabo	Baño 2	0,1
<b>TOTAL</b>		0,2

Descripción de la instalación:

Para el calentamiento del agua sanitaria, la instalación incluye bomba de calor Magna Aqua 100 "SAUNIER DUVAL", o similar, monofásico, con depósito de ACS de 100 l.

La distribución del agua caliente se realizará según plano correspondiente.

Todas las tuberías irán aisladas térmicamente con coquilla de polietileno de espesor indicado en el RITE (mínimo 2 cm). El aislante cumplirá UNE 100171. Así mismo se controlarán las dilataciones de las tuberías, atendiendo al material de las mismas y a las prescripciones del fabricante de la tubería. Las tuberías empotradas dispondrán de vainas para permitir su dilatación.

La distribución a los diferentes locales húmedos se realiza de modo ramificado y de manera que

pueda independizarse el suministro de agua a cada local sin afectar el suministro de los restantes. Además, en el ramal de entrada a cada local húmedo, se dispone una llave de cierre accesible.

La distribución interior empotrada en muros y tabiques oculta acometiendo a los aparatos sanitarios y equipos mediante rozas ejecutadas en paramentos de espesor mínimo tabicón.

En el caso de cruces y paralelismos con otras instalaciones, el tendido de las tuberías de agua caliente se hará de modo que: se sitúen por encima de tuberías que contengan agua fría, manteniendo una distancia mínima de 4 cm. La distancia con instalaciones de telecomunicaciones o eléctricas será de 30 cm y el agua fría discurrirá por debajo de las mismas.

Así mismo, se preverán manguitos pasamuros en los pasos a través de elementos constructivos que puedan transmitir esfuerzos a las tuberías.

Los cambios de dirección se realizarán mediante los accesorios correspondientes. Se ha previsto la colocación de purgadores en el extremo superior de las montantes de la instalación.

En cuanto a las distancias entre soportes de tuberías y dilataciones de las mismas se ajustarán a lo indicado en las prescripciones del fabricante para tuberías de materiales plásticos.

La potencia es inferior a 70kW, la instalación tiene consideración de instalación individual según el Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios (RITE).

#### Instalación de saneamiento:

Se realizará la red de saneamiento conforme al plano correspondiente. El desagüe de los sanitarios será a través de sifón individual o en bote registrable. Los inodoros conectarán directamente a la bajante o mediante un manguetón de longitud menor o igual a 1m. Las bajantes de pluviales quedarán protegidas en fachada en una altura de 2 m.

La red de saneamiento de la vivienda desaguará a red general de saneamiento.

#### Instalación de calefacción:

Calefacción mediante una bomba de calor aerotérmica reversible AIRE AIRE para climatización mediante multisplit, 3 unidades interiores. La unidad exterior se colocará colgada en la fachada sur y las unidades interiores se colocarán sobre las paredes interiores en cada zona a calefactar. Se colocarán termostatos en cada zona y su funcionamiento será independiente.

Se opta por este sistema de climatización debido al uso tan diferente entre las zonas del edificio. Mientras en la zona de control se prevé una presencia continua de usuarios en la sala de juntas se prevé un uso esporádico.

#### Instalación de electricidad y telecomunicaciones:

Cumplirá con el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, normas complementarias para la aplicación del reglamento y normativa de la compañía suministradora.

El número de puntos de luz se refleja en el proyecto. La tensión nominal será de 220 v. las tomas de corriente de más de 10 A estarán protegidas con toma de tierra.

Las canalizaciones se realizarán bajo tubo con registro para facilitar el tendido y reparación de las líneas. Se instalará un dispositivo de protección al comienzo de cada circuito. Todas las tomas de corriente llevarán toma de tierra. Los interruptores de locales húmedos se situarán fuera de estos, si bien se permite la toma junto al lavabo y con las distancias y protecciones reglamentarias.

La separación de protección entre cuadros y redes eléctricas y las canalizaciones de agua, calefacción, etc., será de 30 cm. al menos y de 5 cm. alas de telefónica, interfono o antenas.

Tendrá una tensión de servicio de 220 V. Cualquier toma de corriente admitirá una intensidad mínima de 10 A. en circuitos de alumbrado, de 16 A. en los de usos domésticos y de 32 A. para cocinas eléctricas.

En la puesta a tierra la tensión de contacto será menor de 24 V. en cualquier masa del edificio y la conexión a la conducción enterrada se hará mediante arquitecta registrable.

Toda la instalación se realizará según el reglamento de Baja Tensión y las normas de la compañía suministradora. Será de uso exclusivo y de menos de 20 Ohms de resistencia.

El tendido de las líneas de telefonía e intercomunicación se realizarán por canalización bajo tubo con posible registro. La separación de protección entre las instalaciones de telefonía e interfonía y otras paralelas de agua, gas o electricidad serán superior a 5 cm.

La instalación de telefonía cumplirá las especificaciones de la Compañía Telefónica Nacional de España.

## **2.7. EQUIPAMIENTO.**

El edificio está dotado de dos baños.

### **3.- CUMPLIMIENTO DEL C.T.E.**

#### **3.1.- DB-SE. SEGURIDAD ESTRUCTURAL**

#### **3.2.- DB-SI. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO**

3.2.1.- SI 1. PROPAGACIÓN INTERIOR

3.2.2.- SI 2. PROPAGACIÓN EXTERIOR

3.2.3.- SI 3. EVACUACIÓN

3.2.4.- SI 4. INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

3.2.5.- SI 5. INTERVENCIÓN DE BOMBEROS

3.2.6.- SI 6. RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA

#### **3.3.- DB-SUA. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD**

- 3.3.1.- SUA 1. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAÍDAS
- 3.3.2.- SUA 2. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTO O ATROPAMIENTO
- 3.3.3.- SUA 3. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE ATROPAMIENTO
- 3.3.4.- SUA 4. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACIÓN INADECUADA
- 3.3.5.- SUA 5. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR SITUACIONES CON ALTA OCUPACIÓN
- 3.3.6.- SUA 6. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE AHOGAMIENTO
- 3.3.7.- SUA 7. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR VEHÍCULOS EN MOVIMIENTO
- 3.3.8.- SUA 8. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR LA ACCIÓN DEL RAYO
- 3.3.9.- SUA 9. ACCESIBILIDAD

#### **3.4.- DB-HS. SALUBRIDAD**

- 3.4.1.- HS 1. PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD
- 3.4.2.- HS 2. RECOGIDA Y EVACUACIÓN DE RESIDUOS
- 3.4.3.- HS 3. CALIDAD DEL AIRE INTERIOR
- 3.4.4.- HS 4. SUMINISTRO DE AGUA
- 3.4.5.- HS 5. EVACUACIÓN DE AGUAS

#### **3.5.- DB-HR. PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO**

#### **3.6.- DB-HE. AHORRO DE ENERGÍA**

---

3.6.1.- HE 1. LIMITACIÓN DE DEMANDA ENERGÉTICA

3.6.2.- HE 2. RENDIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS

3.6.3.- HE 3. EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN

3.6.4.- HE 4. CONTRIBUCIÓN SOLAR MÍNIMA DE ACS.

3.6.5.- HE 5. CONTRIBUCIÓN FOTOVOLTAICA MÍNIMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA

### **3.0. CUMPLIMIENTO DEL CTE.**

3.1. JUSTIFICACIÓN DEL DB-SE

3.2. JUSTIFICACIÓN DEL DB-SI

3.3. JUSTIFICACIÓN DEL DB-SUA

3.4. JUSTIFICACIÓN DEL DB-HS

3.5. JUSTIFICACIÓN DEL DB-HR

3.6. JUSTIFICACIÓN DEL DB-HE

### **3.1. JUSTIFICACIÓN DEL DB-SE**

La estructura se ha comprobado siguiendo los DB's siguientes:

DB-SE	Bases de cálculo
DB-SE-AE	Acciones en la edificación
DB-SE-C	Cimientos
DB-SE-F	Fábrica
DB-SI	Seguridad en caso de incendio

Y se han tenido en cuenta, además, las especificaciones de la normativa siguiente:

NCSE	Norma de construcción sismorresistente: parte general y edificación
------	---

#### **CUMPLIMIENTO DEL DB-SE. BASES DE CÁLCULO.**

La estructura se ha calculado frente a los **estados límite últimos**, que son los que, de ser superados, constituyen un riesgo para las personas, ya sea porque producen una puesta fuera de servicio del edificio o el colapso total o parcial del mismo.

La estructura se ha calculado frente a los **estados límite de servicio**, que son los que, de ser superados, afectan al confort y al bienestar de los usuarios o de terceras personas, al correcto funcionamiento del edificio o a la apariencia de la construcción.

#### **CUMPLIMIENTO DEL DB-SE-AE. ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN.**

Las acciones sobre la estructura para verificar el cumplimiento de los requisitos de seguridad estructural, capacidad portante (resistencia y estabilidad) y aptitud al servicio, establecidos en el DB-SE se han determinado con los valores dados en el DB-SE-AE.

#### **CUMPLIMIENTO DEL DB-SE-C. CIMIENTOS.**

El comportamiento de la cimentación en relación a la capacidad portante (resistencia y estabilidad) se ha comprobado frente a los **estados límite últimos** asociados con el colapso total o parcial del terreno o con el fallo estructural de la cimentación.

El comportamiento de la cimentación en relación a la aptitud al servicio se ha comprobado frente a los **estados límite de servicio** asociados con determinados requisitos impuestos a las deformaciones del terreno por razones estéticas y de servicio.

Los diferentes tipos de cimentación requieren, además, las siguientes comprobaciones y criterios de verificación, relacionados más específicamente con los materiales y procedimientos de construcción empleados:

#### **CIMENTACIONES DIRECTAS.**

En el comportamiento de las cimentaciones directas se ha comprobado que el coeficiente de seguridad disponible con relación a las cargas que producirían el agotamiento de la resistencia del terreno para cualquier mecanismo posible de rotura, es adecuado. Se han considerado los **estados límite últimos** siguientes: a) hundimiento; b) deslizamiento; c) vuelco; d) estabilidad

global; y e) capacidad estructural del cimiento; verificando las comprobaciones generales expuestas.

En el comportamiento de las cimentaciones directas se ha comprobado que las tensiones transmitidas por las cimentaciones dan lugar a deformaciones del terreno que se traducen en asentamientos, desplazamientos horizontales y giros de la estructura que no resultan excesivos y que no podrán originar una pérdida de la funcionalidad, producir fisuraciones, agrietamientos, u otros daños. Se han considerado los estados límite de servicio siguientes: a) los movimientos del terreno son admisibles para el edificio a construir; y b) los movimientos inducidos en el entorno no afectan a los edificios colindantes; verificando las comprobaciones generales expuestas y las comprobaciones adicionales del DB-SE-C 4.2.2.3.

### **ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO.**

En las excavaciones se han tenido en cuenta las consideraciones del DB-SE-C 7.2 y en los estados límite últimos de los taludes se han considerando las configuraciones de inestabilidad que pueden resultar relevantes; en relación a los estados límite de servicio se ha comprobado que no se alcanzan en las estructuras, viales y servicios del entorno de la excavación.

En el diseño de los rellenos, en relación a la selección del material y a los procedimientos de colocación y compactación, se han tenido en cuenta las consideraciones del DB-SE-C 7.3, que se deberán seguir también durante la ejecución.

En la gestión del agua, en relación al control del agua freática (agotamientos y rebajamientos) y al análisis de las posibles inestabilidades de las estructuras enterradas en el terreno por roturas hidráulicas (subpresión, sifonamiento, erosión interna o tubificación) se han tenido en cuenta las consideraciones del DB-SE-C 7.4, que se deberán seguir también durante la ejecución.

### **3.2. JUSTIFICACIÓN DEL DB-SI**

## DB-SI SOBRE EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

### I. Objeto

Este Documento Básico (DB) tiene por objeto establecer las reglas y procedimientos que permiten cumplir las exigencias básicas de seguridad en caso de incendio. Las secciones de este DB se corresponden con las exigencias básicas SI 1 a SI 6. La correcta aplicación de cada sección supone en cumplimiento de la exigencia básica correspondiente. La correcta aplicación del conjunto del DB supone que satisface el requisito básico "Seguridad en caso de incendio".

#### Art.11.- Exigencias básicas de seguridad en caso de incendio:

El objetivo de este DB consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios de un edificio sufran daños derivados de un incendio de origen accidental, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento. Este Documento Básico no se justificará para los edificios, establecimientos y zonas de uso industrial a los que sea de aplicación el "Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales", en los cuales las exigencias básicas se cumplen mediante dicha aplicación.

Para el justificar el presente Documento Básico, se comprobarán que exigencias básicas son de aplicación:

- Exigencia básica SI 1 – Propagación interior.
- Exigencia básica SI 2 – Propagación exterior.
- Exigencia básica SI 3 – Evacuación de ocupantes.
- Exigencia básica SI 4 – Instalaciones de protección contra incendios.
- Exigencia básica SI 5 – Intervención de bomberos.
- Exigencia básica SI 6 – Resistencia al fuego de la estructura.

### Tipo de proyecto y ámbito de aplicación

Tipo de proyecto <sup>(1)</sup>	Tipo de obras previstas <sup>(2)</sup>	Alcance de las obras <sup>(3)</sup>	Cambio de uso <sup>(4)</sup>
Proyecto ejecución	Obra nueva		

### \* SECCIÓN SI 1: Propagación interior

<i>Compartimentación en sectores de incendio</i>					
Sector	Superficie construida (m <sup>2</sup> )		Uso previsto <sup>(1)</sup>	Resistencia al fuego del elemento compartimentador <sup>(2)</sup> <sup>(3)</sup>	
	Norma	Proyecto		Norma	Proyecto

<b>Pública concurrencia</b>	2500	<b>360</b>	<b>Pública concurrencia</b>	EI 90	<b>EI 90</b>
-----------------------------	------	------------	-----------------------------	-------	--------------

- <sup>(1)</sup> Según se consideran en el Anejo SI-A (Terminología) del Documento Básico CTE-SI. Para los usos no contemplados en este Documento Básico, debe procederse por asimilación en función de la densidad de ocupación, movilidad de los usuarios, etc.
- <sup>(2)</sup> Los valores mínimos están establecidos en la Tabla 1.2 de esta Sección.
- <sup>(3)</sup> Los techos deben tener una característica REI, al tratarse de elementos portantes y compartimentadores de incendio.

*Locales y zonas de riesgo especial:*

Vamos a asimilar el almacén existente (se usará para almacenar diferentes repuestos del sistema de riego) al trastero de una vivienda.

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

Local o zona	Superficie (m <sup>2</sup> )		Nivel de riesgo <sup>(1)</sup>	Vestíbulo de independencia <sup>(2)</sup>		Resistencia al fuego del elemento compartimentador (y sus puertas) <sup>(3)</sup>		Max. Recorrido de evacuación hasta alguna salida del local	
	Norma	Proyecto		Norma	Proyecto	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto
Almacén	<b>100&lt;S&lt;500</b>	<b>152,62</b>	<b>MEDIO</b>	<b>SI</b>	<b>SI</b>	<b>EI-120 2 x EI2 30 -C5</b>	<b>EI-120 2 x EI2 30 -C5</b>	<b>&lt;25 m.</b>	<b>17 m.</b>

- <sup>(1)</sup> Según criterios establecidos en la Tabla 2.1 de esta Sección.
- <sup>(2)</sup> La necesidad de vestíbulo de independencia está en función del nivel de riesgo del local o zona, conforme exige la Tabla 2.2 de esta Sección.
- <sup>(3)</sup> Los valores mínimos están establecidos en la Tabla 2.2 de esta Sección.

**Tabla 2.2 Condiciones de las zonas de riesgo especial integradas en edificios <sup>(1)</sup>**

Característica	Riesgo bajo	Riesgo medio	Riesgo alto
<i>Resistencia al fuego</i> de la estructura portante <sup>(2)</sup>	R90	<b>R120</b>	R180
<i>Resistencia al fuego</i> de las paredes y techos <sup>(3)</sup> que separan la zona del resto del edificio <sup>(2)(4)</sup>	EI90	<b>EI120</b>	EI180
<i>Vestíbulo de independencia</i> en cada comunicación de la zona con el resto del edificio	-	<b>SI</b>	SI
Puertas de comunicación con el resto del edificio	EI2 45-C5	<b>2 x EI2 30 - C5</b>	2 x EI2 45-C5
Máximo recorrido hasta alguna salida del local <sup>(5)</sup>	≤ 25 m <sup>(6)</sup>	<b>≤ 25 m <sup>(6)</sup></b>	≤ 25 m <sup>(6)</sup>

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

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

Situación del elemento	Revestimiento	
	De techos y paredes	De suelos

	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto
Zonas ocupables	C-s2,d0	<b>C-s2,d0</b>	E <sub>FL</sub>	<b>E<sub>FL</sub></b>
Pasillos y escaleras protegidos	B-s1,d0	<b>B-s1,d0</b>	B <sub>FL</sub> -s1	<b>B<sub>FL</sub>-s1</b>
Aparcamientos y recintos de riesgo especial	B-s1,d0	<b>B-s1,d0</b>	B <sub>FL</sub> -s1	<b>B<sub>FL</sub>-s1</b>
Espacios ocultos no estancos, tales como patinillos, falsos techos y suelos elevados (excepto los existentes dentro de las viviendas) etc. o que siendo estancos, contengan instalaciones susceptibles de iniciar o de propagar un incendio	B-s3,d0	<b>B-s3,d0</b>	B <sub>FL</sub> -s2	<b>B<sub>FL</sub>-s2</b>

\* **SECCIÓN SI 2: Propagación exterior**

**MEDIANERAS Y FACHADAS: NO ES DE APLICACIÓN YA QUE SE TRATA DE CONSTRUCCION AISLADA Y SECTOR ÚNICO (sector único con zona de riesgo especial medio),**

**CUBIERTAS: NO ES DE APLICACIÓN YA QUE SE TRATA DE CONSTRUCCION AISLADA Y SECTOR ÚNICO (sector único con zona de riesgo especial medio).**

\* **SECCIÓN SI 3: Evacuación de ocupantes**

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

Recinto, planta, sector	Uso previsto <sup>(1)</sup>	Superficie útil (m <sup>2</sup> )	Densidad ocupación <sup>(2)</sup> (m <sup>2</sup> /pers.)	Ocupación (pers.)	Número de salidas <sup>(3)</sup>		Recorridos de evacuación <sup>(3)</sup> <sup>(4)</sup> (m)		Anchura de salidas <sup>(5)</sup> (m)	
					Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.

Sector único	Pública concurrencia:									
	Control (zona oficinas administrativo)	28,46	10	3						
	Vestíbulo	21,16	2	10						
	Sala de juntas	80,68	1	80						

				<b>93 PERSONAS</b>	1	1	25	17	0,80	1
	Almacén:	152,62	40	4	1	1	25	17	0,80	<b>0,90</b>

#### DIMENSIONADO DE LOS ELEMENTOS DE EVACUACIÓN:

- Los pasillos serán  $A \geq P/200 \geq 1,00\text{m}$  → CUMPLE
- Escaleras no protegidas de evacuación descendente  $A \geq P/160 \geq 0,80\text{m}$  → NO AFECTA

#### PUERTAS SITUADAS EN RECORRIDOS DE EVACUACIÓN:

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

- Abren en el sentido de la evacuación.

#### SEÑALIZACIÓN DE LOS MEDIOS DE EVACUACIÓN:

Se señalizará acorde con los criterios establecidos en el punto 7 Señalización de los medios de evacuación.

#### CONTROL DE HUMO DE INCENDIOS

No es necesaria la instalación de un sistema de control de humos de incendio dado que para el uso Pública concurrencia no está contemplado para ocupaciones menores de 1000 personas.

#### EVACUACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN CASO DE INCENDIO

No es necesario disponer de una salida de planta accesible, dado que se trata de un edificio de uso Pública concurrencia con altura de evacuación menor de 10 m.

\* **SECCIÓN SI 4: Instalaciones de protección contra incendios**

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

**Dotación de instalaciones de protección contra incendios:**

Recinto, planta, sector	Extintores portátiles cada 15m.		Columna seca		B.I.E.		Detección y alarma		Instalación de alarma		Rociadores automáticos de agua	
	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.
Pública concurrencia	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Almacén	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

En caso de precisar otro tipo de instalaciones de protección (ventilación forzada de garaje, extracción de humos de cocinas industriales, sistema automático de extinción, ascensor de emergencia, hidrantes exteriores etc.), consígnese en las siguientes casillas el sector y la instalación que se prevé:

**2. Señalización de las instalaciones manuales de protección contra incendios**

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

- **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.

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

\* **SECCIÓN SI 5: Intervención de los bomberos**

### Aproximación a los edificios

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

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

#### α) Entorno de los edificios

Dado que la altura de evacuación descendente del edificio es < 9m., este no tiene que cumplir las condiciones de espacio de maniobra para los bomberos establecidas en el apartado 1.2 del DB SI5.

#### β) Accesibilidad por fachadas

- Las fachadas a las que se hace referencia en el apartado 1.2 de esta Sección deben disponer de huecos que permitan el acceso desde el exterior al personal del servicio de extinción de incendios. Las condiciones que deben cumplir dichos huecos están establecidas en el apartado 2 de esta Sección.

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

### \* SECCIÓN SI 6: Resistencia al fuego de la estructura

#### Elementos estructurales principales:

Se considera que la resistencia al fuego de un elemento estructural principal del edificio (incluidos forjados, vigas y soportes), es suficiente si:

- alcanza la clase indicada en la tabla 3.1 o 3.2 de esta sección, que representa el tiempo en minutos de resistencia ante la acción representada por la curva normalizada tiempo temperatura, o
- soporta dicha acción durante el tiempo equivalente de exposición al fuego indicado en el anejo B del DB SI.

Uso del sector considerado <sup>(1)</sup>	Altura de evacuación	Material estructural considerado <sup>(2)</sup>			Estabilidad al fuego de los elementos estructurales	
		Soportes	Vigas	Forjado	Norma	Proyecto <sup>(3)</sup>
Pública concurrencia	<15 m.	HA	HA	-	R-60	R-90
Riesgo especial medio					R-90	R-90

**CUBIERTA:** Se trata de cubiertas ligeras no previstas para ser utilizadas en la evacuación de los ocupantes y cuya altura respecto de la rasante exterior no exceda de 28 m, así como los elementos que únicamente sustenten dichas cubiertas, podrán ser **R 30** cuando su fallo no pueda ocasionar daños graves a los edificios o establecimientos próximos, ni comprometer la estabilidad de otras plantas inferiores o la compartimentación de los sectores de incendio. A tales efectos, puede entenderse como ligera aquella cubierta cuya carga permanente debida únicamente a su cerramiento no exceda de 1 kN/m<sup>2</sup>.

La reducción a R 30 de las estructuras de cubiertas ligeras conforme al punto 2 se refiere únicamente a su estructura principal (vigas, jácenas) mientras que a la secundaria (viguetas, correas) no se le exige resistencia al fuego R.

- (<sup>1</sup>) Sector de incendio, zona de riesgo especial o zona protegida de mayor limitación en cuanto al tiempo de resistencia al fuego requerido a sus elementos estructurales. Los elementos estructurales interiores de una escalera protegida o de un pasillo protegido serán como mínimo R 30. Cuando se trate de escaleras especialmente protegidas no es necesario comprobar la resistencia al fuego de los elementos estructurales.
- (<sup>2</sup>) Debe definirse el material estructural empleado en cada uno de los elementos estructurales principales (soportes, vigas, forjados, losas, tirantes, etc.)
- (<sup>3</sup>) La resistencia al fuego de un elemento puede establecerse de alguna de las formas siguientes:
- comprobando las dimensiones de su sección transversal obteniendo su resistencia por los métodos simplificados de cálculo con datos en los anejos B a F, aproximados para la mayoría de las situaciones habituales;
  - adoptando otros modelos de incendio para representar la evolución de la temperatura durante el incendio;
  - mediante la realización de los ensayos que establece el R.D. 312/2005, de 18 de marzo.
- Deberá justificarse en la memoria el método empleado y el valor obtenido.

Según el AnejoC. Resistencia al fuego de las estructuras de hormigón armado:

Soportes:

**Tabla C.2. Elementos a compresión**

Resistencia al fuego	Lado menor o espesor $b_{min}$ / Distancia mínima equivalente al eje $a_m$ (mm) <sup>(1)</sup>		
	Soportes	Muro de carga expuesto por una cara	Muro de carga expuesto por ambas caras
R 30	150 / 15 <sup>(2)</sup>	100 / 15 <sup>(3)</sup>	120 / 15
R 60	200 / 20 <sup>(2)</sup>	120 / 15 <sup>(3)</sup>	140 / 15
R 90	250 / 30	140 / 20 <sup>(3)</sup>	160 / 25
R 120	250 / 40	160 / 25 <sup>(3)</sup>	180 / 35
R 180	350 / 45	200 / 40 <sup>(3)</sup>	250 / 45
R 240	400 / 50	250 / 50 <sup>(3)</sup>	300 / 50

(<sup>1</sup>) Los recubrimientos por exigencias de durabilidad pueden requerir valores superiores.

(<sup>2</sup>) Los soportes ejecutados en obra deben tener, de acuerdo con la Instrucción EHE, una dimensión mínima de 250 mm.

(<sup>3</sup>) La resistencia al fuego aportada se puede considerar REI

Los pilares de hormigón son de 30x30: CUMPLEN

### **3.3. JUSTIFICACIÓN DEL DB-SUA**

## **DB-SUA SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD**

### **I. Objeto.**

Este Documento Básico tiene por objeto establecer las reglas y procedimientos que permiten cumplir las exigencias de seguridad de utilización.

El objetivo del requisito básico "Seguridad de Utilización y accesibilidad" consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios sufran daños inmediatos en el uso previsto de los edificios, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento, así como en facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los mismos a las personas con discapacidad.

### **II. Ámbito de aplicación.**

El ámbito de aplicación de este DB es el que se establece con carácter general para el conjunto de CTE en su artículo 2 (parte 1). Este DB es de aplicación en nuestro caso, por tratarse de una vivienda para uso residencial según la terminología del DB-SUA, en las secciones que a continuación se desarrollan. El resto de las exigencias básicas no le serán de aplicación.

### **III. Criterios generales de aplicación.**

Pueden utilizarse otras soluciones diferentes a las contenidas en este DB, en cuyo caso deberá seguirse el procedimiento establecido en el artículo 5 del CTE y deberá documentarse en el proyecto el cumplimiento de las exigencias básicas.

### **IV. Condiciones particulares para el cumplimiento del DB-SUA.**

La aplicación de los procedimientos de este DB se llevará a cabo de acuerdo con las condiciones particulares que en el mismo se establecen y con las condiciones generales para el cumplimiento del CTE.

### **V. Terminología.**

A efectos de aplicación de este DB, deben utilizarse los términos conforme al significado y las condiciones que establecen para cada uno de ellos, tanto en este documento como en el Anejo III de la Parte I de este CTE.

**\*SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAÍDAS (SUA-1):**

1. DISCONTINUIDADES EN EL PAVIMENTO

Existencia en la edificación	DESCRIPCIÓN	NORMA	PROY
<input checked="" type="checkbox"/>	No tendrá 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 deben sobresalir 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 no debe formar un ángulo con el pavimento que exceda de 45°		<b>Cumple</b>
<input type="checkbox"/>	Pendiente máxima para desniveles $\leq 50$ mm. Se resolverán con una pendiente que no exceda el 25%	$\leq 25 \%$	---
<input type="checkbox"/>	Perforaciones o huecos en suelos de zonas de circulación	$\emptyset \leq 15$ mm	---
<input type="checkbox"/>	Altura de barreras para la delimitación de zonas de circulación	$\geq 800$ mm	---
<input checked="" type="checkbox"/>	Nº de escalones mínimo en zonas de circulación Excepto en los casos siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• En zonas de uso restringido</li> <li>• En las zonas comunes de los edificios de uso <i>Residencial Vivienda</i>.</li> <li>• En los accesos a los edificios, bien desde el exterior, bien desde porches, garajes, etc. (figura 2.1)</li> <li>• En salidas de uso previsto únicamente en caso de emergencia.</li> <li>• En el acceso a un estrado o escenario</li> </ul>	3	<b>Cumple 4 escalones de acceso</b>

De todas formas, según la terminología de este documento indica que el interior de la vivienda se considera uso restringido por lo que las condiciones indicadas en la tabla anterior solo se aplicarán en el exterior de la misma.

2. DESNIVELES

<b>Protección de los desniveles</b>				
1.1.1.1 SU.1.3. Desniveles	<input checked="" type="checkbox"/>	Barreras de protección en los desniveles, huecos y aberturas (tanto horizontales como verticales) balcones, ventanas, etc. con diferencia de cota (h).	Para $h \geq 550$ mm	<b>CUMPLE</b>
	<input type="checkbox"/>	Señalización visual y táctil en zonas de uso público	para $h \leq 550$ mm Dif. táctil $\geq 250$ mm del borde	
	<b>Características de las barreras de protección</b> Altura de la barrera de protección:			
	<input type="checkbox"/>	diferencias de cotas $\leq 6$ m.	$\geq 900$ mm	<b>1 m.</b>
	<input type="checkbox"/>	resto de los casos	$\geq 1.100$ mm	---
<input type="checkbox"/>	huecos de escaleras de anchura menor que 400 mm.	$\geq 900$ mm	---	
<b>Medición de la altura de la barrera de protección (ver gráfico)</b>				

<p>Figura 3.1 Barreras de protección en ventanas.</p>		
<p>Resistencia y rigidez frente a fuerza horizontal de las barreras de protección (Ver tablas 3.1 y 3.2 del Documento Básico SE-AE Acciones en la edificación)</p>		
	NORMA	PROYECTO
<p><b>Características constructivas de las barreras de protección: Residencial vivienda</b></p>		
<input type="checkbox"/> No existirán puntos de apoyo en la altura accesible ( $H_a$ ) sobre el nivel del suelo o sobre la línea de inclinación de la escalera. Incluidos salientes sensiblemente horizontales con más de 5 cm. de saliente.	$300 \geq H_a \leq 500 \text{ mm}$	<b>CUMPLE</b>
<input checked="" type="checkbox"/> No existirán salientes en la altura comprendida sobre el nivel del suelo que tengan una superficie sensiblemente horizontal con más de 15 cm. de fondo.	$500 \geq H_a \leq 800 \text{ mm}$	<b>CUMPLE</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Limitación de las aberturas al paso de una esfera	$\varnothing \leq 100 \text{ mm}$	<b>CUMPLE</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Límite entre parte inferior de la barandilla y línea de inclinación	$\leq 50 \text{ mm}$	<b>CUMPLE</b>
<p>Figura 3.2 Línea de inclinación y parte inferior de la barandilla</p>		

### 3. ESCALERAS Y RAMPAS

<p>SU 1.4. Escaleras y rampas</p>	<p><b>Escaleras de uso restringido: ESCALERA DE ACCESO EXTERIOR</b></p>		
		NORMA	PROYECTO
	Ancho del tramo	$\geq 800 \text{ mm}$	<b>5000 mm.</b>
	<p>Escalera de trazado lineal: <input checked="" type="checkbox"/></p>		
	Altura de la contrahuella	$\leq 200 \text{ mm}$	0,15
	Ancho de la huella	$\geq 220 \text{ mm}$	0,40
<p><input type="checkbox"/> Escalera de trazado curvo <input type="checkbox"/></p>			

La huella se medirá en el eje de la escalera, cuando la anchura de esta sea menor que 1 m y a 50 cm del lado más estrecho cuando sea mayor. Además la huella medirá 5 cm, como mínimo, en el lado más estrecho y 44 cm, como máximo, en el lado más ancho.

---

Mesetas partidas con peldaños a 45°

Escalones sin tabica (dimensiones según gráfico)

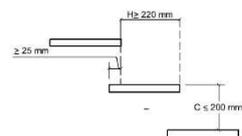


Figura 4.1 Escalones sin tabica

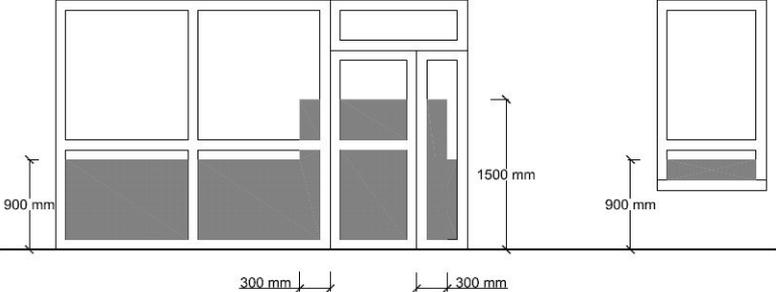
## 5.LIMPIEZA DE LOS ACRISTALAMIENTOS

No es de aplicación ya que el uso no es residencial vivienda.

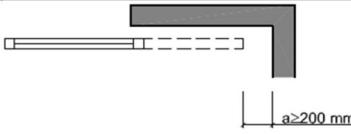
**\*SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTO O DE ATRAPAMIENTO (SUA-2):**

1. IMPACTO

Existencia en la edificación	DESCRIPCIÓN						
CON ELEMENTOS FIJOS			NORMA	PROYECTO		NORMA	PROYECTO
	Altura libre de paso en zonas de circulación	<input checked="" type="checkbox"/> uso restringido	$\geq 2,10\text{m}$	<b>Cumple &lt;2,60 m</b>	<input type="checkbox"/> resto de zonas	$\geq 2,20\text{ m}$	<b>Cumple &lt;2,60 m</b>
<input checked="" type="checkbox"/>	Altura libre en umbrales de puertas					$\geq 2,00\text{ m}$	<b>2,03 m</b>
<input type="checkbox"/>	Altura de los elementos fijos que sobresalgan de las fachadas y que estén situados sobre zonas de circulación					$\geq 2,20\text{ m}$	---
<input type="checkbox"/>	Vuelo de los elementos en las zonas de circulación con respecto a las paredes en la zona comprendida entre 1,00 y 2,20 m medidos a partir del suelo					$\leq 0,15\text{ m}$	---
<input type="checkbox"/>	Restricción de impacto de elementos volados cuya altura sea menor que 2,00 m disponiendo de elementos fijos que restrinjan el acceso hasta ellos.					Si	---
<b>CON ELEMENTOS PRACTICABLES</b>							
<input type="checkbox"/>	Disposición de puertas laterales a vías de circulación en pasillo ancho < 2,50 m (zonas de uso general)					Si	---
<input type="checkbox"/>	En puertas de vaivén se dispondrá de uno o varios paneles que permitan percibir la aproximación de las personas entre 0,70 m y 1,50 m mínimo					Si	---
<b>CON ELEMENTOS FRÁGILES</b>							
<input type="checkbox"/>	Superficies acristaladas situadas en áreas con riesgo de impacto con barrera de protección					Si	---
	Superficies acristaladas situadas en áreas con riesgo de impacto sin barrera de protección					Norma: (UNE EN 2600:2003)	
<input checked="" type="checkbox"/>	diferencia de cota a ambos lados de la superficie acristalada $0,55\text{ m} \leq \Delta H \leq 12\text{ m}$ .					X= cualquiera Y= B ó C Z= 1 ó 2	VER PLANO DE CARPINTERÍAS
<input type="checkbox"/>	diferencia de cota a ambos lados de la superficie acristalada $\geq 12\text{ m}$					X= cualquiera Y= B ó C Z= 1	---
<input type="checkbox"/>	diferencia de cota a ambos lados de la superficie acristalada < 0,55 m. La correspondiente a la fachada principal					X= 1, 2 ó 3 Y= B ó C Z= cualquiera	VER PLANO DE CARPINTERÍAS

	<p>Identificación de áreas con riesgo de impacto:</p> <p>α) En puertas, hasta 1,50 m de altura respecto del suelo y anchura la de la puerta más 30 cm a cada lado de ésta.</p> <p>β) En paños fijos, entre el nivel del suelo y una altura de 90 cm.</p>  <p style="text-align: center;"><b>Figura 1.2 Identificación de áreas con riesgo de impacto</b></p>																	
<input type="checkbox"/>	Partes vidriadas de puertas y cerramientos de duchas y bañeras:	Laminados o templados que resistan sin rotura un impacto de Nivel 3	-															
<b>IMPACTO CON ELEMENTOS INSUFICIENTEMENTE PERCEPTIBLES</b>																		
	Grandes superficies acristaladas y puertas de vidrio que no dispongan de elementos que permitan identificarlas																	
<input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	señalización:  travesaño situado a la altura inferior montantes separados a $\geq 600$ mm	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>NORMA</th> <th>PROYECTO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>altura inferior:</td> <td>0,85m&lt;h&lt;1,10 m</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td>altura superior:</td> <td>1,50m&lt;h&lt;1,70 m</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Si</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Si</td> <td>---</td> </tr> </tbody> </table>		NORMA	PROYECTO	altura inferior:	0,85m<h<1,10 m	---	altura superior:	1,50m<h<1,70 m	---		Si	---		Si	---	
	NORMA	PROYECTO																
altura inferior:	0,85m<h<1,10 m	---																
altura superior:	1,50m<h<1,70 m	---																
	Si	---																
	Si	---																

2. ATRAPAMIENTO

Existencia en la edificación	DESCRIPCIÓN	NORMA	PROYECTO
<input checked="" type="checkbox"/>	puerta corredera de accionamiento manual ( d= distancia hasta objeto fijo más próximo)	$d \geq 200 \text{ mm}$	<b>Las puertas correderas interiores corren por el interior del tabique.</b>
<input type="checkbox"/>	elementos de apertura y cierre automáticos: dispositivos de protección	Si	
 <p>Figura 2.1 Holgura para evitar atrapamientos</p>			

**\*SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE APRISIONAMIENTO (SUA-3):**

Existencia en la edificación	DESCRIPCIÓN	NORMA	PROYECTO
<input checked="" type="checkbox"/>	Recintos con puertas con sistemas de bloqueo interior, existirá algún dispositivo de desbloqueo desde el exterior del recinto.	Si	<b>Cumple</b>
<input checked="" type="checkbox"/>	Excepto en baños y aseos de viviendas, que tendrán iluminación controlada desde su interior	Si	<b>Cumple</b>
<input checked="" type="checkbox"/>	Fuerza de apertura de las puertas de salida	$\leq 140\text{N}$ En itinerarios accesibles $25 \leq F \leq 65\text{N}$	<b><math>\leq 140\text{N}</math></b>
<input type="checkbox"/>	Los aseos y vestuarios accesibles dispondrán de un dispositivo en el interior fácilmente accesible, mediante el cual se transmita una llamada de asistencia perceptible desde un punto de control y que permita al usuario verificar que su llamada ha sido recibida o perceptible desde un paso frecuente de personas	Si	-

Para determinar la fuerza de maniobra de apertura y cierre de las puertas de maniobra manual batientes/pivotantes y deslizantes equipadas con pestillo de media vuelta y destinadas a ser utilizadas por peatones (excluidas puertas con sistema de cierre automático y puertas equipadas con herrajes especiales, como por ejemplo los dispositivos de salida de emergencia) se empleará el método de ensayo especificado en la norma UNE-EN 12046-2:2000.

**\*SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACIÓN INADECUADA (SUA-4):**

1. ALUMBRADO NORMAL EN ZONAS DE CIRCULACIÓN

DESCRIPCIÓN			
Nivel de iluminación mínimo de la instalación de alumbrado (medido a nivel del suelo)		NORMA	PROYECTO
Zona		Iluminancia mínima [lux]	
Exterior	Para personas	>20	<b>CUMPLE</b>
Interior	Para personas	>100	<b>CUMPLE</b>
Aparcamientos interiores		50	<b>CUMPLE</b>
Factor de uniformidad media		$fu \geq 40\%$	<b>CUMPLE</b>
En las zonas de los establecimientos de uso Pública Concurrencia, se dispondrá una iluminación de balizamiento en las rampas y en cada uno de los peldaños de las escaleras.		Actividades que se desarrollan con un nivel bajo de iluminación	---

2. ALUMBRADO DE EMERGENCIA

Contarán con alumbrado de emergencia:

**GARAJE**

<input type="checkbox"/>	todo recinto cuya ocupación sea >100 personas		
<input checked="" type="checkbox"/>	recorridos de evacuación desde todo origen de evacuación hasta el espacio exterior seguro definidos en el Anejo A de DB SI		
<input type="checkbox"/>	aparcamientos con $S > 100 \text{ m}^2$		
<input type="checkbox"/>	locales que alberguen equipos generales de las instalaciones de protección, indicados en DB-SII		
<input checked="" type="checkbox"/>	locales de riesgo especial		
<input type="checkbox"/>	lugares en los que se ubican cuadros de distribución o de accionamiento de instalación de alumbrado		
<input type="checkbox"/>	las señales de seguridad		
<input type="checkbox"/>	Los itinerarios accesibles		
<b>Condiciones de las luminarias</b>		NORMA	PROYECTO
altura de colocación		$h \geq 2 \text{ m}$	2,20
se dispondrá una luminaria en:	<input checked="" type="checkbox"/>	cada puerta de salida	
	<input type="checkbox"/>	señalando peligro potencial	
	<input type="checkbox"/>	señalando emplazamiento de equipo de seguridad	
	<input type="checkbox"/>	puertas existentes en los recorridos de evacuación	
	<input type="checkbox"/>	escaleras, cada tramo de escaleras recibe iluminación directa	
	<input type="checkbox"/>	en cualquier cambio de nivel	
	<input type="checkbox"/>	en los cambios de dirección y en las intersecciones de pasillos	
<b>Características de la instalación</b>			
Será fija			
Dispondrá de fuente propia de energía			
Entrará en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación en las zonas de alumbrado normal			
El alumbrado de emergencia de las vías de evacuación debe alcanzar como mínimo, al cabo de 5s, el 50% del nivel de iluminación requerido y el 100% a los 60s.			
<b>Condiciones de servicio que se deben garantizar: (durante una hora desde el fallo)</b>		NORMA	PROY

<input type="checkbox"/>	Vías de evacuación de anchura $\leq 2m$	Iluminancia eje central	$\geq 1$ lux	<b>Cumple</b>
		Iluminancia de la banda central	$\geq 0,5$ lux	<b>Cumple</b>
<input type="checkbox"/>	Vías de evacuación de anchura $> 2m$	Pueden ser tratadas como varias bandas de anchura $\leq 2m$		
<input type="checkbox"/>	a lo largo de la línea central	relación entre iluminancia máx. y mín	$\leq 40:1$	<b>Cumple</b>
	puntos donde estén ubicados	- equipos de seguridad - instalaciones de protección contra incendios - cuadros de distribución del alumbrado	Iluminancia $\geq 5$ luxes	<b>Cumple</b>
	Señales: valor mínimo del Índice del Rendimiento Cromático (Ra)		$Ra \geq 40$	<b>Cumple</b>
<b>Iluminación de las señales de seguridad</b>				
			NORMA	
<input type="checkbox"/>	luminancia de cualquier área de color de seguridad		$\geq 2$ cd/m <sup>2</sup>	<b>Cumple</b>
<input type="checkbox"/>	relación de la luminancia máxima a la mínima dentro del color blanco de seguridad		$\leq 10:1$	<b>Cumple</b>
<input type="checkbox"/>	relación entre la luminancia Lblanca y la luminancia Lcolor $>10$		$\geq 5:1$ y $\leq 15:1$	<b>Cumple</b>
<input type="checkbox"/>	Tiempo en el que deben alcanzar el porcentaje de iluminación	$\geq 50\%$	$\rightarrow 5$ s	<b>Cumple</b>
		100%	$\rightarrow 60$ s	<b>Cumple</b>

**\*SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR SITUACIONES DE ALTA OCUPACIÓN (SUA-5):**

No es de aplicación.

**\*SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE AHOGAMIENTO (SUA-6):**

No es de aplicación.

**\*SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR VEHÍCULOS EN MOVIMIENTO (SUA-7):**

No es de aplicación esta sección porque no existe ninguna zona destinada a aparcamiento.

**\*SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR LA ACCIÓN DEL RAYO (SUA-8):**

<b>SUA 8 Seguridad frente al riesgo relacionado con la acción del rayo</b>	<b>Procedimiento de verificación</b>			instalación de sistema de protección contra el rayo	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	$N_e$ (frecuencia esperada de impactos) > $N_a$ (riesgo admisible)	si	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	$N_e$ (frecuencia esperada de impactos) ≤ $N_a$ (riesgo admisible)	<b>NO</b>	
	<b>Determinación de <math>N_e</math></b>				
	$N_g$ [nº impactos/año, km <sup>2</sup> ]	$A_e$ [m <sup>2</sup> ]	C1		$N_e$ $N_e = N_g A_e C_1 10^{-6}$
	densidad de impactos sobre el terreno	superficie de captura equivalente del edificio aislado en m <sup>2</sup> , que es la delimitada por una línea trazada a una distancia 3H de cada uno de los puntos del perímetro del edificio, siendo H la altura del edificio en el punto del perímetro considerado	Coeficiente relacionado con el entorno		
			Situación del edificio	C1	
			Próximo a otros edificios o árboles de la misma altura o más altos		
			Rodeado de edificios más bajos		
			Aislado	<b>1</b>	
<b>2</b>	<b>1872</b>	Aislado sobre una colina o promontorio			
				<b>1.1.1.2 <math>N_e</math> =3,744x 10<sup>-3</sup></b>	
<b>Determinación de <math>N_a</math></b>					
$C_2$ coeficiente en función del tipo de construcción		$C_3$ contenido del edificio	$C_4$ uso del edificio	$C_5$ necesidad de continuidad en las activ. que se desarrollan en el edificio	$N_a$ $N_a = \frac{5.5}{C_2 C_3 C_4 C_5} 10^{-3}$

	Cubierta metálica	Cubierta de hormigón	Cubierta de madera	Otros contenidos	Resto edificios	Resto edificios
Estructura metálica	0,5	1	2	1	1	1
Estructura de hormigón	1	1	2,5			
Estructura de madera	2	2,5	3			

**1.1.1.3**  $N_a = 5.5 \times 10^{-3}$

**Tipo de instalación exigido**

**1.1.1.4**

Na	Ne	$E = 1 - \frac{N_a}{N_e}$	Nivel de protección	
			$E \geq 0,98$	1
			$0,95 \leq E < 0,98$	2
			$0,80 \leq E < 0,95$	3
			$0 \leq E < 0,80$	4

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

**\*ACCESIBILIDAD (SUA-9):**

1.1.1 Accesibilidad en el exterior del edificio

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

EXISTE ITINERARIO ACCESIBLE DESDE LA CALLE.

1.1.2 Accesibilidad entre plantas del edificio: ES UN EDIFICIO DE UNA SOLA PLANTA.

### 1.1.3 Accesibilidad en las plantas del edificio:

2 Los edificios de otros usos dispondrán de un itinerario accesible que comunique, en cada planta, el acceso accesible a ella (entrada principal accesible al edificio, ascensor accesible, rampa accesible) con las zonas de uso público, con todo origen de evacuación (ver definición en el anejo SI A del DB SI) de las zonas de uso privado exceptuando las zonas de ocupación nula, y con los elementos accesibles, tales como plazas de aparcamiento accesibles, servicios higiénicos accesibles, plazas reservadas en salones de actos y en zonas de espera con asientos fijos, alojamientos accesibles, puntos de atención accesibles, etc.: EXISTE ITINERARIO ACCESIBLE DESDE EL ACCESO A TODAS LAS ZONAS.

### 1.2 Dotación de elementos accesibles.

#### 1.2.6 Servicios higiénicos accesibles.

1 Siempre que sea exigible la existencia de aseos o de vestuarios por alguna disposición legal de obligado cumplimiento, existirá al menos:

- a) Un aseo accesible por cada 10 unidades o fracción de inodoros instalados, pudiendo ser de uso compartido para ambos sexos. EXISTE 1 ASEO ACCESIBLE.

2 Condiciones y características de la información y señalización para la accesibilidad: SE CUMPLIRAN LAS CONDICIONES ESTABLECIDAS PARA LA SEÑALIZACIÓN.

### **3.4. JUSTIFICACIÓN DB-HS.**

3.4.1. HS 1. PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD

3.4.2. HS 2. RECOGIDA Y EVACUACIÓN DE RESIDUOS

3.4.3. HS 3. CALIDAD DEL AIRE INTERIOR

3.4.4. HS 4. SUMINISTRO DE AGUA

3.4.5. HS 5. EVACUACIÓN DE AGUAS

3.4.6. HS 6. PROTECCIÓN FRENTE A LA EXPOSICIÓN AL RADÓN

## JUSTIFICACIÓN DEL DB-HS. SALUBRIDAD

### HS1- PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD.

#### 2 Diseño

Los elementos constructivos (muros, suelos, fachadas, cubiertas, ...) deberán cumplir las condiciones de diseño del apartado 2 (HS1) relativas a los elementos constructivos. La definición de cada elemento constructivo será la siguiente:

#### 2.2 Suelos

##### PLACA: V1

##### Grado de impermeabilidad: 2

Se cumple el grado de impermeabilidad mínimo exigido a los suelos que están en contacto con el terreno frente a la penetración del agua del terreno y de las escorrentías obtenidos de la tabla 2.3 del HS1 en función de la presencia de agua determinada de acuerdo con 2.1.1 y del coeficiente de permeabilidad del terreno.

La presencia de agua se considera Baja

##### Condiciones de las soluciones constructivas:

Las condiciones de la solución constructiva en función del tipo de muro, del tipo de impermeabilización, del tipo de intervención en el terreno y del grado de impermeabilidad será la siguiente:

V1 El espacio existente entre el suelo elevado y el terreno debe ventilarse hacia el exterior mediante aberturas de ventilación repartidas al 50% entre dos paredes enfrentadas, dispuestas regularmente y al tresbolillo.

#### 2.2.3 Condiciones de los puntos singulares

Se respetan las condiciones de disposición de bandas de refuerzo y de terminación, la continuidad o discontinuidad, así como cualquier otra que afecte al diseño, relativas al sistema de impermeabilización que se emplee. (apartado 2.2.3 HS1).

### 2.2.3.1 Encuentros de los suelos con los muros

El encuentro entre suelo y muro se realiza mediante suelo y el muro hormigonados in situ.

Excepto en el caso de muros pantalla, se sella la junta entre ambos con una banda elástica embebida en la masa del hormigón a ambos lados de la junta. (apartado 2.2.3.1 HS1).

## 2.3 Fachadas

**Grado de impermeabilidad exigido: 4**

**Zona pluviométrica: II**

**Terreno Tipo III**

**Zona eólica: E0**

**Grado de exposición: V2**

### Muros de fachada R2 CI

**B2** Debe disponerse al menos una barrera de resistencia alta a la filtración. Se consideran como tal los siguientes elementos:

- cámara de aire sin ventilar y aislante no hidrófilo dispuestos por el interior de la hoja principal, estando la cámara por el lado exterior del aislante;
- aislante no hidrófilo dispuesto por el exterior de la hoja principal.

**C2** Debe utilizarse una hoja principal de espesor alto. Se considera como tal una fábrica cogida con mortero de:

- 1 pie de ladrillo cerámico, que debe ser perforado o macizo cuando no exista revestimiento exterior o cuando exista un revestimiento exterior discontinuo o un aislante exterior fijados mecánicamente;
- 24 cm de bloque cerámico, bloque de hormigón o piedra natural.

### C) Composición de la hoja principal:

**C1** Debe utilizarse al menos una hoja principal de espesor medio. Se considera como tal una fábrica cogida con mortero de:

- ½ pie de ladrillo cerámico, que debe ser perforado o macizo cuando no exista revestimiento exterior o cuando exista un revestimiento exterior discontinuo o un aislante exterior fijados mecánicamente;
- **12 cm de bloque cerámico, bloque de hormigón o piedra natural. 20 cm. de granito.**

**J2** Las juntas deben ser de resistencia alta a la filtración. Se consideran como tales las juntas de mortero con adición de un producto hidrófugo, de las siguientes características:

- sin interrupción excepto, en el caso de las juntas de los bloques de hormigón, que se interrumpen en la parte intermedia de la hoja;
- juntas horizontales llagueadas o de pico de flauta;
- cuando el sistema constructivo así lo permita, con un rejuntado de un mortero más rico.

**N2** Debe utilizarse un revestimiento de resistencia alta a la filtración. Se considera como tal un enfoscado de mortero con aditivos hidrofugantes con un espesor mínimo de 15 mm o un material adherido, continuo, sin juntas e impermeable al agua del mismo espesor.

### **2.3.3 Condiciones de los puntos singulares**

Se respetarán las condiciones de disposición de bandas de refuerzo y de terminación, así como las de continuidad o discontinuidad relativas al sistema de impermeabilización que se emplee. (Condiciones de los puntos singulares (apartado 2.3.3 HS1))

#### **2.3.3.1 Juntas de dilatación**

En el proyecto no existen juntas de dilatación.

#### **2.3.3.2 Arranque de la fachada desde la cimentación**

Se dispondrá una barrera impermeable que cubra todo el espesor de la fachada a más de 15cm por encima del nivel del suelo exterior para evitar el ascenso de agua por capilaridad o se adopta otra solución que produzca el mismo efecto. (Arranque de la fachada desde la cimentación - apartado 2.3.3.2.1 HS1).

#### **2.3.3.3 Encuentros de la fachada con los forjados**

Se adoptará alguna de las dos soluciones:

- a) disposición de una junta de desolidarización entre la hoja principal y cada forjado por debajo de éstos dejando una holgura de 2 cm que debe rellenarse después de la retracción de la hoja principal con un material cuya elasticidad sea compatible con la deformación prevista del forjado y protegerse de la filtración con un goterón;
- b) refuerzo del revestimiento exterior con mallas dispuestas a lo largo del forjado de tal forma que sobrepasen el elemento hasta 15 cm por encima del forjado y 15 cm por debajo de la primera hilada de la fábrica.

Cuando el paramento exterior de la hoja principal sobresalga del borde del forjado, el vuelo será menor que 1/3 del espesor de dicha hoja.

### 2.3.3.4 Encuentros de la fachada con los pilares

En el proyecto no existen encuentros de la fachada con los pilares.

### 2.3.3.5 Encuentros de la cámara de aire ventilada con los forjados y los dinteles

En los puntos en los que la cámara quede interrumpida por un forjado o un dintel se dispondrá un sistema de recogida y evacuación del agua filtrada o condensada en la misma.

Como sistema de recogida de agua se utiliza un elemento continuo impermeable (lámina, perfil especial, etc.) dispuesto a lo largo del fondo de la cámara, con inclinación hacia el exterior, de tal forma que su borde superior esté situado como mínimo a 10 cm del fondo y al menos 3 cm por encima del punto más alto del sistema de evacuación (Véase la figura 2.10) y cuando se disponga una lámina, ésta se introduce en la hoja interior en todo su espesor.

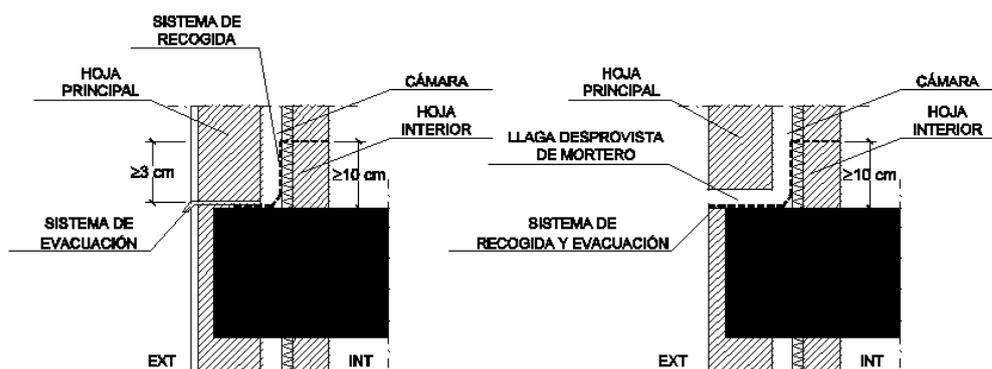


Figura 2.10 Ejemplo de encuentro de la cámara con los forjados

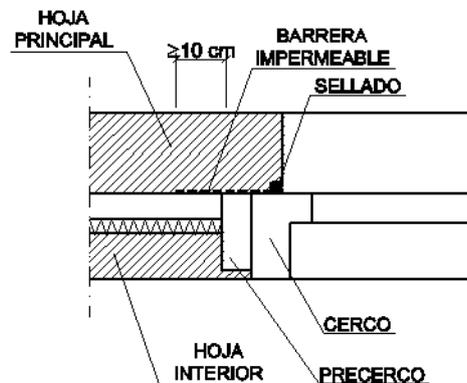
Para la evacuación se dispondrá uno de los sistemas siguientes:

- un conjunto de tubos de material estanco que conduzcan el agua al exterior, separados 1,5 m como máximo (Véase la figura 2.10);
- un conjunto de llagas de la primera hilada desprovistas de mortero, separadas 1,5 m como máximo, a lo largo de las cuales se prolonga hasta el exterior el elemento de recogida dispuesto en el fondo de la cámara.

### 2.3.3.6 Encuentro de la fachada con la carpintería

En las carpinterías retranqueadas respecto del paramento exterior de la fachada y grado de impermeabilidad exigido igual a 5 se dispondrá precerco y se coloca una barrera impermeable en las jambas entre la hoja principal y el precerco, o en su caso el cerco, prolongada 10 cm hacia

el interior del muro (Véase la figura 2.11).

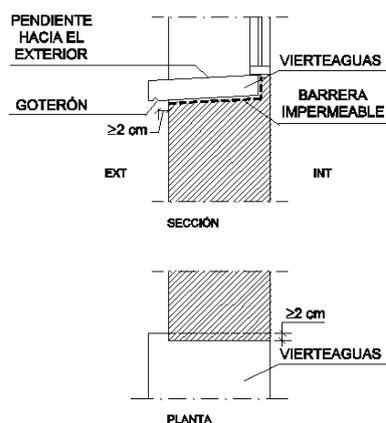


**Figura 2.11 Ejemplo de encuentro de la fachada con la carpintería**

Se remata el alféizar con un vierteaguas para evacuar hacia el exterior el agua de lluvia que llegue a él y evitar que alcance la parte de la fachada inmediatamente inferior al mismo y se dispondrá un goterón en el dintel para evitar que el agua de lluvia discurra por la parte inferior del dintel hacia la carpintería o se adoptarán soluciones que produzcan los mismos efectos.

Se sella la junta entre el cerco y el muro con un cordón que debe estar introducido en un llagueado practicado en el muro de forma que quede encajado entre dos bordes paralelos.

El vierteaguas tendrá una pendiente hacia el exterior de 10° como mínimo, será impermeable o se dispondrá sobre una barrera impermeable fijada al cerco o al muro que se prolongue por la parte trasera y por ambos lados del vierteaguas y que tenga una pendiente hacia el exterior de 10° como mínimo.



**Figura 2.12 Ejemplo de vierteaguas**

El vierteaguas dispondrá de un goterón en la cara inferior del saliente, separado del paramento exterior de la fachada al menos 2 cm, y su entrega lateral en la jamba debe ser de 2 cm como mínimo. (Véase la figura 2.12).

### 2.3.3.7 Antepechos y remates superiores de las fachadas

Los antepechos se rematarán con albardillas para evacuar el agua de lluvia que llegue a su parte superior y evitar que alcance la parte de la fachada inmediatamente inferior al mismo o se adopta otra solución que produzca el mismo efecto.

Las albardillas tendrán una inclinación de 10° como mínimo, dispondrá de goterones en la cara inferior de los salientes hacia los que discurre el agua, separados de los paramentos correspondientes del antepecho al menos 2 cm y serán impermeables o se dispondrán sobre una barrera impermeable que tenga una pendiente hacia el exterior de 10° como mínimo.

Se dispondrán juntas de dilatación cada dos piezas cuando sean de piedra o prefabricadas y cada 2 m cuando sean cerámicas y las juntas entre las albardillas se realizarán de tal manera que sean impermeables con un sellado adecuado.

### 2.3.3.8 Anclajes a la fachada

Los anclajes de elementos tales como barandillas o mástiles no se realizan en un plano horizontal de la fachada. No será necesario disponer de las cautelas constructivas de ese caso particular.

### 2.3.3.9 Aleros o cornisas

Los aleros y las cornisas de constitución continua tendrán una pendiente hacia el exterior para evacuar el agua de 10° como mínimo y los que sobresalgan más de 20 cm del plano de la fachada deberán

- a) ser impermeables o tener la cara superior protegida por una barrera impermeable, para evitar que el agua se filtre a través de ellos;
- b) disponer en el encuentro con el paramento vertical de elementos de protección prefabricados o realizados in situ que se extiendan hacia arriba al menos 15 cm y cuyo remate superior se resuelva de forma similar a la descrita en el apartado 2.4.4.1.2, para evitar que el agua se filtre en el encuentro y en el remate;
- c) disponer de un goterón en el borde exterior de la cara inferior para evitar que el agua de lluvia evacuada alcance la fachada por la parte inmediatamente inferior al mismo.

o en el caso de que no se ajusten a las condiciones antes expuestas debe adoptarse otra solución que produzca el mismo efecto.

La junta de las piezas con goterón tendrá la forma del mismo para no crear a través de ella un puente hacia la fachada.

## 2.4 Cubiertas

### 2.4.2 Condiciones de las soluciones constructivas

La cubierta dispondrá de un sistema de formación de pendientes cuando la cubierta sea plana o cuando sea inclinada y su soporte resistente no tenga la pendiente adecuada al tipo de protección y de impermeabilización que se vaya a utilizar.

La cubierta dispondrá de un aislante térmico , según se determine en la sección HE1 del DB "Ahorro de energía".

Existen cubiertas inclinadas.

La cubierta dispondrá de un tejado.

La cubierta dispondrá de un sistema de evacuación de aguas, que puede constar de canalones, sumideros y rebosaderos, dimensionado según el cálculo descrito en la sección HS 5 del DB-HS.

### 2.4.3 Condiciones de los componentes

#### 2.4.3.1 Sistema de formación de pendientes

El sistema de formación de pendientes tendrá una cohesión y estabilidad suficientes frente a las sollicitaciones mecánicas y térmicas, y su constitución será adecuada para el recibido o fijación del resto de componentes .

#### 2.4.3.2 Aislante térmico

El material del aislante térmico tendrá una cohesión y una estabilidad suficiente para proporcionar al sistema la solidez necesaria frente a las sollicitaciones mecánicas.

#### 2.4.3.3 Capa de impermeabilización

Como capa de impermeabilización, existe un sistema de placas, que se indica en el proyecto.

Se cumplen estas condiciones para este sistema:

1. El solapo de las placas debe establecerse de acuerdo con la pendiente del elemento que les sirve de soporte y de otros factores relacionados con la situación de la cubierta, tales como zona eólica, tormentea y altitud topográfica.
2. Debe recibirse o fijarse al soporte una cantidad de piezas suficiente para garantizar su estabilidad dependiendo de la pendiente de la cubierta, del tipo de piezas y del solapo de las mismas, así como de la zona geográfica del emplazamiento del edificio.

#### 2.4.3.4 Cámaras de aire ventiladas

Existe cámara de aire ventilada que se sitúa en el lado exterior del aislante térmico y se ventila mediante un conjunto de aberturas de tal forma que el cociente entre su área efectiva total,  $S_s$ , en  $\text{cm}^2$ , y la superficie de la cubierta,  $A_c$ , en  $\text{m}^2$  cumpla la siguiente condición:

$$30 > \frac{S_s}{A_c} > 3$$

#### 2.4.3.5 Capa de protección

Existen capas de protección cuyo material será resistente a la intemperie en función de las condiciones ambientales previstas y tendrá un peso suficiente para contrarrestar la succión del viento.

En la capa de protección se usan estos materiales u otros que produzcan el mismo efecto.

- cuando la cubierta no sea transitable, grava, solado fijo o flotante, mortero, tejas y otros materiales que conformen una capa pesada y estable;
- cuando la cubierta sea transitable para peatones, solado fijo, flotante o capa de rodadura;
- cuando la cubierta sea transitable para vehículos, capa de rodadura.

#### 2.4.3.6 Tejado

El tejado estará constituido por piezas de cobertura tales como tejas, pizarra, placas, etc.

El solapo de las piezas se establece de acuerdo con la pendiente del elemento que les sirve de soporte y de otros factores relacionados con la situación de la cubierta, tales como zona eólica, tormentas y altitud topográfica.

Se recibe o fija al soporte una cantidad de piezas suficiente para garantizar su estabilidad dependiendo de la pendiente de la cubierta, la altura máxima del faldón, el tipo de piezas y el solapo de las mismas, así como de la ubicación del edificio.

### 2.4.4 Condiciones de los puntos singulares

#### 2.4.4.2 Cubiertas inclinadas

En las cubiertas inclinadas se respetarán las condiciones de disposición de bandas de refuerzo y de terminación, las de continuidad o discontinuidad, así como cualquier otra que afecte al diseño, relativas al sistema de impermeabilización que se emplee.

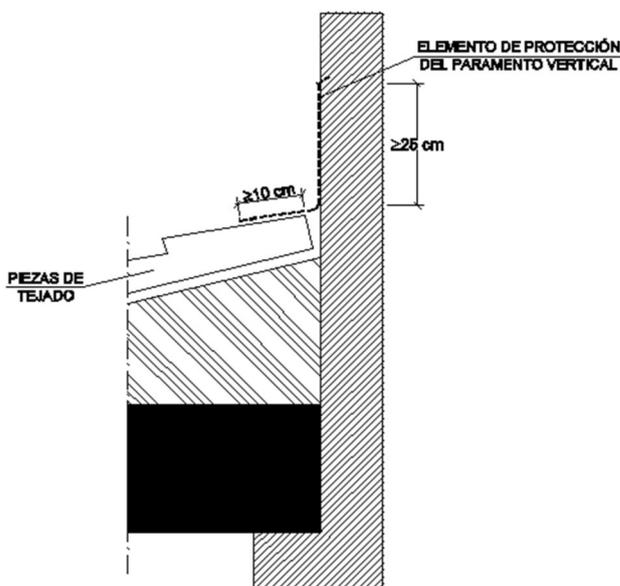
##### 2.4.4.2.1 Encuentro de la cubierta con un paramento vertical

En el encuentro de la cubierta con un paramento vertical se dispondrán elementos de protección prefabricados o realizados in situ.

Los elementos de protección cubrirán como mínimo una banda del paramento vertical de 25 cm de altura por encima del tejado y su remate se realiza de forma similar a la descrita en las cubiertas planas en el CTE.

Existen encuentros de la cubierta con un paramento vertical en la parte superior o lateral del faldón.

En estos casos los elementos de protección se colocarán por encima de las piezas del tejado y se prolongarán 10 cm como mínimo desde el encuentro (Véase la figura 2.16).



**Figura 2.16 Encuentro en la parte superior del faldón**

#### 2.4.4.2.2 Alero

En el proyecto existen aleros

Las piezas del tejado sobresalen 5 cm como mínimo y media pieza como máximo del soporte que conforma el alero.

Existe algún tejado de pizarra o teja. En estos casos, para evitar la filtración de agua a través de la unión de la primera hilada del tejado y el alero, se realiza en el borde un recalce de asiento de las piezas de la primera hilada de tal manera que tengan la misma pendiente que las de las siguientes, o bien se adopta cualquier otra solución que produzca el mismo efecto.

#### 2.4.4.2.3 Borde lateral

En la cubierta inclinada del proyecto existe algún borde lateral.

Existen bordes rematados mediante piezas especiales que vuelan lateralmente más de 5 cm.

#### **2.4.4.2.5 Cumbreiras y limatesas**

En las cumbreiras y limatesas se dispondrán piezas especiales, que solapan 5 cm como mínimo sobre las piezas del tejado de ambos faldones.

Las piezas del tejado de la última hilada horizontal superior y las de la cumbreira y la limatesa se fijarán.

#### **2.4.4.2.6 Encuentro de la cubierta con elementos pasantes**

No existe ningún elemento pasante ubicado en la limahoya.

La parte superior del encuentro del faldón con el elemento pasante se resuelve de tal manera que se desvíe el agua hacia los lados del mismo.

En el perímetro del encuentro se dispondrán elementos de protección prefabricados o realizados in situ, que deben cubrir una banda del elemento pasante por encima del tejado de 20 cm de altura como mínimo.

#### **2.4.4.2.9 Canalones**

En el proyecto existen canalones en cubiertas inclinadas.

Para la formación del canalón se dispondrán elementos de protección prefabricados o realizados in situ.

Los canalones se dispondrán con una pendiente hacia el desagüe del 1% como mínimo.

Las piezas del tejado que vierten sobre el canalón sobresalen 5 cm como mínimo sobre el mismo.

### **4 Productos de construcción**

#### **4.1 Características exigibles a los productos**

##### **4.1.1 Introducción**

El comportamiento de los edificios frente al agua se caracteriza mediante las propiedades hídricas de los productos de construcción que componen sus cerramientos.

Los productos para aislamiento térmico y los que forman la hoja principal de la fachada se definen mediante las siguientes propiedades:

- a) La absorción de agua por capilaridad ( $\text{g}/(\text{m}^2 \cdot \text{s}^{0,5})$  ó  $\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{s}$ ).
- b) La succión o tasa de absorción de agua inicial ( $\text{Kg}/\text{m}^2 \cdot \text{min}$ ).
- c) La absorción al agua a largo plazo por inmersión total ( $\%$  ó  $\text{g}/\text{cm}^3$ ).

Los productos para la barrera contra el vapor se definirán mediante la resistencia al paso del vapor de agua ( $\text{MN} \cdot \text{s}/\text{g}$  ó  $\text{m}^2 \cdot \text{h} \cdot \text{Pa}/\text{mg}$ ).

Los productos para la impermeabilización se definirán mediante las siguientes propiedades, en función de su uso: (apartado 4.1.1.4)

- a) estanquidad;
- b) resistencia a la penetración de raíces;
- c) envejecimiento artificial por exposición prolongada a la combinación de radiación ultravioleta, elevadas temperaturas y agua;
- d) resistencia a la fluencia ( $^{\circ}\text{C}$ );
- e) estabilidad dimensional ( $\%$ );
- f) envejecimiento térmico ( $^{\circ}\text{C}$ );
- g) flexibilidad a bajas temperaturas ( $^{\circ}\text{C}$ );
- h) resistencia a la carga estática (kg);
- i) resistencia a la carga dinámica (mm);
- j) alargamiento a la rotura ( $\%$ );
- k) resistencia a la tracción ( $\text{N}/5\text{cm}$ ).

## 5 Construcción

### 5.1 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 indicarán las condiciones de ejecución de los cerramientos.

### **5.1.3 Fachadas**

#### **5.1.3.1 Condiciones de la hoja principal**

En la ejecución de la hoja principal de las fachadas se cumplirán estas condiciones.

- Cuando la hoja principal sea de ladrillo, deben sumergirse en agua brevemente antes de su colocación, excepto los ladrillos hidrofugados y aquellos cuya succión sea inferior a  $1 \text{ Kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{min})$  según el ensayo descrito en UNE EN 772-11:2001 y UNE EN 772-11:2001/A1:2006. Cuando se utilicen juntas con resistencia a la filtración alta o media, el material constituyente de la hoja debe humedecerse antes de colocarse.
- Deben dejarse enjarjes en todas las hiladas de los encuentros y las esquinas para trabar la fábrica.
- Cuando la hoja principal no esté interrumpida por los pilares, el anclaje de dicha hoja a los pilares debe realizarse de tal forma que no se produzcan agrietamientos en la misma. Cuando se ejecute la hoja principal debe evitarse la adherencia de ésta con los pilares.
- Cuando la hoja principal no esté interrumpida por los forjados el anclaje de dicha hoja a los forjados, debe realizarse de tal forma que no se produzcan agrietamientos en la misma. Cuando se ejecute la hoja principal debe evitarse la adherencia de ésta con los forjados.

#### **5.1.3.3 Condiciones del aislante térmico**

En la ejecución del aislante térmico se cumplirán estas condiciones: (apartado 5.1.3.3)

- Debe colocarse de forma continua y estable.
- Cuando el aislante térmico sea a base de paneles o mantas y no rellene la totalidad del espacio entre las dos hojas de la fachada, el aislante térmico debe disponerse en contacto con la hoja interior y deben utilizarse elementos separadores entre la hoja exterior y el aislante.

#### **5.1.3.4 Condiciones de la cámara de aire ventilada**

Durante la construcción de la fachada se evita que caigan cascotes, rebabas de mortero y suciedad en la cámara de aire y en las llagas que se utilicen para su ventilación.

### **5.1.4 Cubiertas**

#### **5.1.4.3 Condiciones del aislante térmico**

El aislante térmico se coloca de forma continua y estable.

#### 5.1.4.4 Condiciones de la impermeabilización

En la ejecución de la impermeabilización se cumplirán estas condiciones:

- Las láminas deben aplicarse en unas condiciones térmicas ambientales que se encuentren dentro de los márgenes prescritos en las correspondientes especificaciones de aplicación.
- Cuando se interrumpan los trabajos deben protegerse adecuadamente los materiales.
- La impermeabilización debe colocarse en dirección perpendicular a la línea de máxima pendiente.
- Las distintas capas de la impermeabilización deben colocarse en la misma dirección y a cubrejuntas.
- Los solapos deben quedar a favor de la corriente de agua y no deben quedar alineados con los de las hileras contiguas.

#### 5.2 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.

#### 5.3 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.

### 6 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.

<b>Tabla 6.1 Operaciones de mantenimiento</b>
---

	<b>Operación</b>	<b>Periodicidad</b>
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>		

## **DB-HS2: RECOGIDA Y EVACUACIÓN DE RESIDUOS**

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

## **HS3 CALIDAD DEL AIRE INTERIOR**

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

## HS4 SUMINISTRO DE AGUA

### 4.1 Condiciones mínimas de suministro

#### 4.1.1 Caudal mínimo para cada tipo de aparato.

**Tabla 1.1** Caudal instantáneo mínimo para cada tipo de aparato

Tipo de aparato	Caudal instantáneo mínimo de agua fría [dm <sup>3</sup> /s]	Caudal instantáneo mínimo de ACS [dm <sup>3</sup> /s]
-----------------	--	--

Lavamanos	0,05	0,03
Lavabo	0,10	0,065
Ducha	0,20	0,10
Bañera de 1,40 m o más	0,30	0,20
Bañera de menos de 1,40 m	0,20	0,15
Bidé	0,10	0,065
Inodoro con cisterna	0,10	-
Inodoro con fluxor	1,25	-
Urinarios con grifo temporizado	0,15	-
Urinarios con cisterna (c/u)	0,04	-
Fregadero doméstico	0,20	0,10
Fregadero no doméstico	0,30	0,20
Lavavajillas doméstico	0,15	0,10
Lavavajillas industrial (20 servicios)	0,25	0,20
Lavadero	0,20	0,10
Lavadora doméstica	0,20	0,15
Lavadora industrial (8 kg)	0,60	0,40

Grifo aislado	0,15	0,10
Grifo garaje	0,20	-
Vertedero	0,20	-

#### 4.1.2 Presión mínima.

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

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

#### 4.1.3 Presión máxima.

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

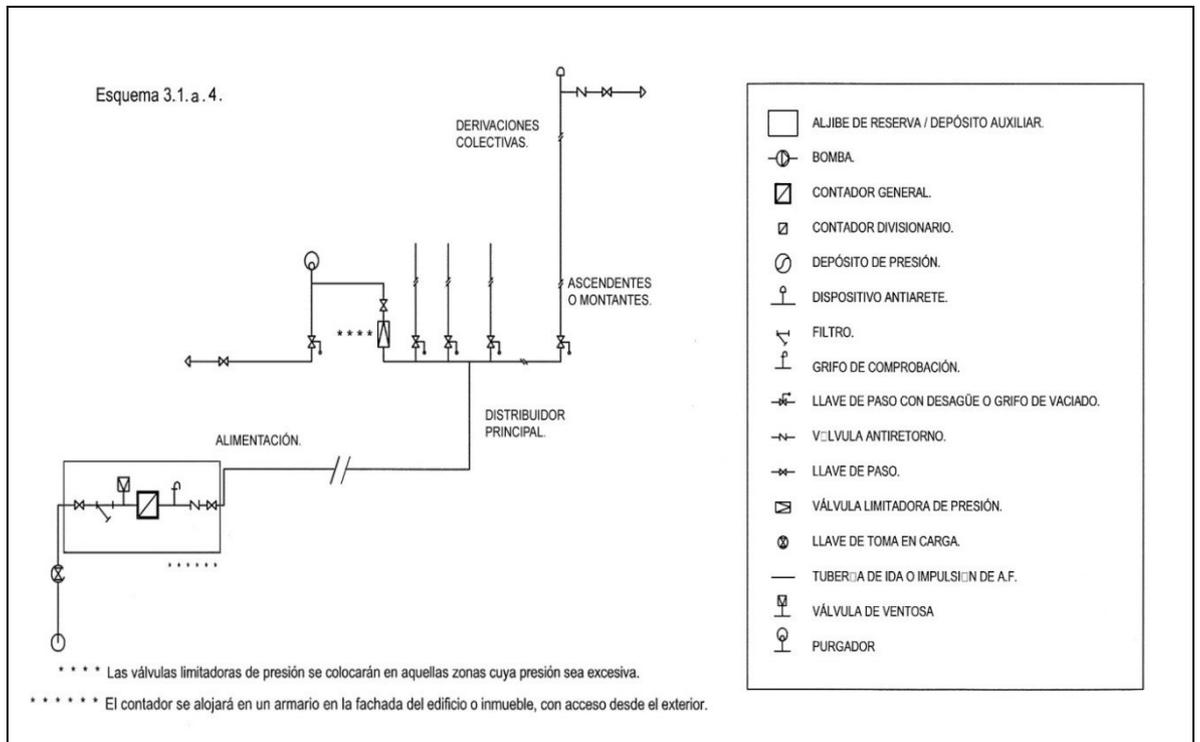
## 4.2 Diseño de la instalación.

### 4.2.1. Esquema general de la instalación de agua fría.

En función de los parámetros de suministro de caudal (continúo o discontinúo) y presión (suficiente o insuficiente) correspondientes al municipio, localidad o barrio, donde vaya situado el edificio se elegirá alguno de los esquemas que figuran a continuación:

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

### Abastecimiento directo. Suministro público y presión suficientes.



### 4.2.2. Esquema. Instalación interior particular.

#### Esquema vivienda tipo.

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

#### 4.3.1. Reserva de espacio para el contador general

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

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

Dimensiones en mm	Diámetro nominal del contador en mm										
	Armario					Cámara					
	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150

Largo	600	600	900	900	1300	2100	2100	2200	2500	3000	3000
Ancho	500	500	500	500	600	700	700	800	800	800	800
Alto	200	200	300	300	500	700	700	800	900	1000	1000

#### 4.3.2 Dimensionado de las redes de distribución

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

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

##### 4.3.2.1 Dimensionado de los tramos

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

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

el caudal máximo de cada tramos será igual a la suma de los caudales de los puntos de consumo alimentados por el mismo de acuerdo con la tabla 2.1.

- establecimiento de los coeficientes de simultaneidad de cada tramo de acuerdo con un criterio adecuado.
- determinación del caudal de cálculo en cada tramo como producto del caudal máximo por el coeficiente de simultaneidad correspondiente.

Cuadro de caudales

Tramo	$Q_i$ caudal	$n = n^{\circ}$ grifos	$K = \frac{1}{\sqrt{n-1}}$	$Q_c$ caudal de
-------	-----------------	------------------------	----------------------------	--------------------

	instalado			cálculo
	(l/seg)			(l/seg)

A-1	Valor	V	V	V
P2-P1	1,55	10	0,33	0,51
P1-P0	3,10	20	0,23	0,71
P0-A	3,10	20	0,23	0,71

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

#### 4.3.2.2 Comprobación de la presión

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

#### 4.3.3 Dimensionado de las derivaciones a cuartos húmedos y ramales de enlace

- 2.5.1.1. Los ramales de enlace a los aparatos domésticos se dimensionarán conforme a lo que se establece en las tabla 4.2. En el resto, se tomarán en cuenta los criterios de suministro dados por las características de cada aparato y se dimensionará en consecuencia.

**Tabla 3.2** Diámetros mínimos de derivaciones a los aparatos

Aparato o punto de consumo	Diámetro nominal del ramal de enlace	
	Tubo de acero (")	Tubo de cobre o plástico (mm)

	NORMA	PROYECTO	NORMA	PROYECTO
<input checked="" type="checkbox"/> Lavamanos	½	-	12	12
<input type="checkbox"/> Lavabo, bidé	½	-	12	
<input type="checkbox"/> Ducha	½	-	12	
<input type="checkbox"/> Bañera <1,40 m	¾	-	20	
<input type="checkbox"/> Bañera >1,40 m	¾	-	20	
<input checked="" type="checkbox"/> Inodoro con cisterna	½	-	12	12
<input type="checkbox"/> Inodoro con fluxor	1- 1 ½	-	25-40	-
<input type="checkbox"/> Urinario con grifo temporizado	½	-	12	-
<input checked="" type="checkbox"/> Urinario con cisterna	½	-	12	12
<input type="checkbox"/> Fregadero doméstico	½	-	12	-
<input type="checkbox"/> Fregadero industrial	¾	-	20	-
<input type="checkbox"/> Lavavajillas doméstico	½ (rosca a ¾)	-	12	-
<input type="checkbox"/> Lavavajillas industrial	¾	-	20	-
<input type="checkbox"/> Lavadora doméstica	¾	-	20	-
<input type="checkbox"/> Lavadora industrial	1	-	25	-
<input type="checkbox"/> Vertedero	¾	-	20	-

- 2 Los diámetros de los diferentes tramos de la red de suministro se dimensionarán conforme al procedimiento establecido en el apartado 4.2, adoptándose como mínimo los valores de la tabla 3.3:

**Tabla 3.3** Diámetros mínimos de alimentación

Tramo considerado		Diámetro nominal del tubo de			
		Acero (")		Cobre o plástico	
		NORM A	PROYECTO	NORM A	PROYECTO
<input checked="" type="checkbox"/>	Alimentación a cuarto húmedo privado: baño, aseo, cocina.	3/4	-	20	20
<input checked="" type="checkbox"/>	Alimentación a derivación particular: vivienda, apartamento, local comercial	3/4	-	20	20
<input checked="" type="checkbox"/>	Columna (montante o descendente)	3/4	-	20	25
<input checked="" type="checkbox"/>	Distribuidor principal	1	-	25	25
Alimentación equipos de climatización	<input checked="" type="checkbox"/> < 50 kW	1/2	-	12	25
	<input type="checkbox"/> 50 - 250 kW	3/4	-	20	-
	<input type="checkbox"/> 250 - 500 kW	1	-	25	-
	<input type="checkbox"/> > 500 kW	1 1/4	-	32	-

#### 4.4 Dimensionado de las redes de ACS

##### 4.4.1 Dimensionado de las redes de impulsión de ACS

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

##### 4.4.2 Dimensionado de las redes de retorno de ACS

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

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

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

#### 4.4.3 Cálculo del aislamiento térmico

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

#### 4.4.4 Cálculo de dilatadores

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

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

### 4.5 Dimensionado de los equipos, elementos y dispositivos de la instalación

#### 4.5.1 Dimensionado de los contadores

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

#### 4.5.2 Cálculo del grupo de presión

##### a) Cálculo del depósito auxiliar de alimentación

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

Siendo:

V es el volumen del depósito [l];

Q es el caudal máximo simultáneo [ $\text{dm}^3/\text{s}$ ];

t es el tiempo estimado (de 15 a 20) [min].

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

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

##### b) Cálculo de las bombas

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

##### c) Cálculo del depósito de presión:

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

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

Siendo:

$V_n$  es el volumen útil del depósito de membrana;

$P_b$  es la presión absoluta mínima;

$V_a$  es el volumen mínimo de agua;

$P_a$  es la presión absoluta máxima.

d) Cálculo del *diámetro nominal* del reductor de presión:

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

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

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

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

#### 4.5.3 Dimensionado de los sistemas y equipos de tratamiento de agua

##### 4.5.3.1 Determinación del tamaño de los aparatos dosificadores

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

##### ... 1 Determinación del tamaño de los equipos de descalcificación

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

#### 4.6 Pruebas de la instalación

Antes de proceder al tapado o enterramiento de las tuberías, elementos y accesorios se efectuará a la totalidad de las mismas una prueba de resistencia mecánica y estanqueidad.

Para iniciar la prueba se llenará de agua toda la instalación, manteniendo abiertos los grifos terminales hasta que se tenga la seguridad de que la purga ha sido completa y no queda nada de aire. Entonces se cerrarán los grifos que han servido de purga y el de la fuente de alimentación.

A continuación se empleará la bomba, que ya estará conectada y se mantendrá en funcionamiento hasta alcanzar la presión de prueba. Una vez acondicionada se realizará la prueba conforme al método A de la Norma UNE ENV 12108:2002.

Una vez realizada la prueba anterior, a la instalación se le conectará la grifería y los aparatos de consumo, sometiéndose nuevamente a la prueba anterior.

El manómetro que se utilice en esta prueba debe apreciar como mínimo intervalos de presión de 0,1 bar.

## HS5 EVACUACIÓN DE AGUAS

### 1. Descripción General:

- **Objeto:**

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

- **Características del Alcantarillado de Acometida:**

- Público.
- Privado. (En caso de urbanización en el interior de la parcela).
- Unitario / Mixto<sup>1</sup>.
- Separativo<sup>2</sup>.

3. **Cotas y Capacidad de la Red:**

- Cota alcantarillado  Cota de evacuación
- Cota alcantarillado  Cota de evac. (Implica definir estación de bombeo)

Diámetro de la/las Tubería/s de Alcantarillado

-
---

Pendiente %

-
---

Capacidad en l/s

-
---

### 2. Descripción del sistema de evacuación y sus partes.

1

2

**2.1 Características de la Red de Evacuación del Edificio:**

El sistema de evacuación es independiente para pluviales y fecales hasta la salida de la edificación. (Mirar el apartado de planos y dimensionado)

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

**2.2 Partes específicas de la red de evacuación:**

(Descripción de cada parte fundamental)

**Desagües y derivaciones**

Material:

El ensamblaje de las válvulas de desagüe se ejecutará con junta mecánica, dotadas de tapón y cadeneta salvo automáticas.

Serán de latón cromado o acero inoxidable

Sifón individual:

Serán accesibles en todos casos y registrables en su fondo con tapón enroscado.

La máxima distancia entre la válvula y el sifón será de 60 cm.

Se instalarán los sifones individuales de menor a mayor altura de los respectivos cierres hidráulicos.

Bote sifónico:

No se conectarán desagües a botes sifónicos que recojan urinarios.

Los botes sifónicos quedarán nivelados con el pavimento y serán registrables.

El diámetro de los botes sifónicos será como mínimo 110 mm.

No se permitirá la conexión al sifón de aparatos de bombeo o vertedero con triturador

Bajantes	Indicar material y situación exterior por patios o interiores en patinillos registrables /no registrables de instalaciones
Material:	<p>Se ejecutarán verticales y fijados a obra con grosores no menores a 12 cm.</p> <p>La distancia entre abrazaderas será de 15 veces el diámetro como máximo.</p> <p>Las uniones de tubos de PVC se sellarán con colas sintéticas dejando una holgura de copa de 5 mm.</p> <p>Las bajantes se separaran de los paramentos para futuras reparaciones y evitar condensaciones</p>
Situación:	Las bajantes se separaran de los paramentos para futuras reparaciones y evitar condensaciones
Colectores	Características incluyendo acometida a la red de alcantarillado
Materiales:	<p>PVC</p> <p>La unión de bajante se realiza mediante manguito deslizante.</p> <p>En la unión de tubos se realizará mediante enchufe o cordón con junta de goma</p>
Situación:	<p>Red horizontal enterrada.</p> <p>Si existe posibilidad de invasión por raíces se dispondrá un geotextil.</p>

**Tabla 1:** Características de los materiales

<p>De acuerdo a las normas de referencia mirar las que se correspondan con el material :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fundición Dúctil:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• UNE EN 545:2002 “Tubos, racores y accesorios de fundición dúctil y sus uniones para canalizaciones de agua. Requisitos y métodos de ensayo”.</li> <li>• UNE EN 598:1996 “Tubos, accesorios y piezas especiales de fundición dúctil y sus uniones para el saneamiento. Prescripciones y métodos de ensayo”.</li> </ul> </li> </ul>
---

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

2.3 Características Generales:

**Registros: Accesibilidad para reparación y limpieza**

<input checked="" type="checkbox"/>	en cubiertas:	Acceso a parte baja conexión por falso techo.	El registro se realiza:  Por la parte alta.
<input checked="" type="checkbox"/>	en bajantes:	Es recomendable situar en patios o patinillos registrables.  En lugares entre cuartos húmedos. Con registro.	El registro se realiza:  Por parte alta en ventilación primaria, en la cubierta.  En Bajante.  Accesible a piezas desmontables situadas por encima de acometidas. Baño, etc  En cambios de dirección.  A pie de bajante.
<input checked="" type="checkbox"/>	en colectores colgados:	Dejar vistos en zonas comunes secundarias del edificio.	Conectar con el alcantarillado por gravedad.  Con los márgenes de seguridad.  Registros en cada encuentro y cada 15 m.  En cambios de dirección se ejecutará con codos de 45°.
<input checked="" type="checkbox"/>	en colectores enterrados:	En edificios de pequeño-medio tamaño.	Los registros:

	Viviendas aisladas: Se enterrará a nivel perimetral.	En zonas exteriores con arquetas con tapas practicables.
	Viviendas medianeras: Se intentará situar en zonas comunes	En zonas habitables con arquetas ciegas.

<input checked="" type="checkbox"/>	en el interior de cuartos húmedos:	Accesibilidad. Por falso techo.	Registro:
		Cierre hidráulicos por el interior del local	Sifones: Por parte inferior.
			Botes sifónicos: Por parte superior.

### Ventilación

<input checked="" type="checkbox"/>	Primaria	Siempre para proteger cierre hidráulico
<input type="checkbox"/>	Secundaria	Conexión con Bajante. En edificios de 6 ó más plantas. Si el cálculo de las bajantes está sobredimensionado, a partir de 10 plantas.
<input type="checkbox"/>	Terciaria	Conexión entre el aparato y ventilación secundaria o al exterior

En general:	Siempre en ramales superior a 5 m. Edificios alturas superiores a 14 plantas.
Es recomendable:	Ramales desagües de inodoros si la distancia a bajante es mayor de 1 m.. Bote sifónico. Distancia a desagüe 2,0 m. Ramales resto de aparatos baño con sifón individual (excepto bañeras), si desagües son superiores a 4 m.

Sistema elevación:

No se prevé.

### 3. Dimensionado

#### 3.1 Desagües y derivaciones

##### 3.1.1 Red de pequeña evacuación de aguas residuales

#### A. DERIVACIONES INDIVIDUALES

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

**Tabla 3.1** UDs correspondientes a los distintos aparatos sanitarios

Tipo de aparato sanitario	Unidades de desagüe UD		Diámetro mínimo sifón y derivación individual [mm]	
	Uso privado	Uso público	Uso privado	Uso público
Lavabo	1	2	32	40
Bidé	2	3	32	40

Ducha		2	3	40	50
Bañera (con o sin ducha)		3	4	40	50
Inodoros	Con cisterna	4	5	100	100
	Con fluxómetro	8	10	100	100
Urinario	Pedestal	-	4	-	50
	Suspendido	-	2	-	40
	En batería	-	3.5	-	-
Fregadero	De cocina	3	6	40	50
	De laboratorio, restaurante, etc.	-	2	-	40
Lavadero		3	-	40	-
Vertedero		-	8	-	100
Fuente para beber		-	0.5	-	25
Sumidero sifónico		1	3	40	50
Lavavajillas		3	6	40	50
Lavadora		3	6	40	50
Cuarto de baño (lavabo, inodoro, bañera y bidé)	Inodoro con cisterna	7	-	100	-
	Inodoro con fluxómetro	8	-	100	-
Cuarto de aseo (lavabo, inodoro y ducha)	Inodoro con cisterna	6	-	100	-
	Inodoro con fluxómetro	8	-	100	-

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

- 6 Para el cálculo de las UD's de aparatos sanitarios o equipos que no estén incluidos en la tabla anterior, podrán utilizarse los valores que se indican en la tabla 3.2 en función del diámetro del tubo de desagüe:

**Tabla 3.2** UD's de otros aparatos sanitarios y equipos

Diámetro del desagüe, mm	Número de UD's
32	1
40	2
50	3
60	4
80	5
100	6

### B. Botes sifónicos o sifones individuales

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

### C. Ramales colectores

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

**Tabla 3.3** UD's en los ramales colectores entre aparatos sanitarios y bajante

Diámetro mm	Máximo número de UD's		
	Pendiente		
	1 %	2 %	4 %

32	-	1	1
40	-	2	3
50	-	6	8
63	-	11	14
75	-	21	28
90	47	60	75
110	123	151	181
125	180	234	280
160	438	582	800
200	870	1.150	1.680

### 3.1.2 Sifón individual.

### 3.1.2 Bote sifónico.

## 3.2. Bajantes

### 3.2.1. Bajantes de aguas residuales

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

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

Diámetro, mm	Máximo número de UDs, para una altura de bajante de:		Máximo número de UDs, en cada ramal para una altura de bajante de:	
	Hasta 3 plantas	Más de 3 plantas	Hasta 3 plantas	Más de 3 plantas

50	10	25	5	5
53	19	38	11	9
75	27	53	21	13
90	35	70	27	17
110	46	92	36	23
125	54	110	43	27
160	72	144	58	36
200	96	192	77	48
250	128	256	103	64
315	160	320	131	81

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

### 3.3. Colectores

#### 3.3.1. Colectores horizontales de aguas residuales

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

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

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

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

## HS6 PROTECCIÓN FRENTE A LA EXPOSICIÓN AL RADÓN

### 2 Caracterización y cuantificación de la exigencia

1 Para limitar el riesgo de exposición de los usuarios a concentraciones inadecuadas de radón procedente del terreno en el interior de los locales habitables, se establece un nivel de referencia para el promedio anual de concentración de radón en el interior de los mismos de 300 Bq/m<sup>3</sup>.

### 3 Verificación y justificación del cumplimiento de la exigencia

1 Para verificar el cumplimiento del nivel de referencia en los edificios ubicados en los términos municipales incluidos en el apéndice B, en función de la zona a la que pertenezca el municipio deberán implementarse las siguientes soluciones, u otras que proporcionen un nivel de protección análogo o superior:

A) En los municipios de zona I, se dispondrá una barrera de protección, con las características indicadas en el apartado 3.1, entre el terreno y los locales habitables del edificio, que limite el paso de los gases provenientes del terreno. Alternativamente, se podrá disponer entre el terreno y los locales habitables del edificio una cámara de aire destinada a mitigar la entrada del gas radón a estos locales. En este caso la cámara de aire deberá estar ventilada según las indicaciones contenidas en el apartado 3.2 y separada de los locales habitables mediante un cerramiento sin grietas, fisuras o discontinuidades entre los elementos y sistemas constructivos que pudieran permitir el paso del radón.

**b) En los municipios de zona II, se dispondrá una barrera de protección, con las características indicadas en el apartado 3.1 junto con un sistema adicional que podrá ser:**

**i) un espacio de contención ventilado con las características indicadas en el apartado 3.2, situado entre el terreno y los locales a proteger, para mitigarla entrada de radón proveniente del terreno a los locales habitables mediante ventilación natural o mecánica;**

ii) o bien, un sistema de despresurización del terreno con las características indicadas en el apartado 3.3, que permita extraer los gases contenidos en el terreno colindante al edificio. El sistema de despresurización se dispone en el terreno, por lo que queda situado antes de la barrera en el sentido del avance del gas radón hacia el interior del edificio.<sup>2</sup> Cuando existan locales habitables situados en grandes áreas que no están protegidas, tales como cabinas de vigilante en garajes, podrá emplearse para la protección de dichos locales, como solución alternativa a las establecidas en los párrafos anteriores, la creación de una sobrepresión en el interior del local habitable mediante la introducción de aire del exterior.<sup>3</sup> En el caso de intervenciones en edificios existentes, la aplicación de las soluciones anteriores podrá ajustarse mediante la utilización de soluciones alternativas que, en conjunto, permitan limitar adecuadamente la entrada de radón. En todo caso es necesario que los locales habitables dispongan de un nivel de ventilación interior que cumpla con la reglamentación en vigor de calidad del aire.

<sup>4</sup> En el caso de intervenciones en edificios existentes, cuando se disponga de valores medidos del promedio anual de concentración de radón, obtenidos según el apéndice C, y alguna de las zonas de muestreo establecidas conforme a dicho apéndice supere el nivel de referencia, se tendrá en cuenta lo siguiente:

a) si se presentan valores comprendidos entre 1 y 2 veces el nivel de referencia, se adoptarán las soluciones correspondientes a municipios de zona I;

b) si se presentan valores que superen 2 veces el nivel de referencia, se adoptarán las soluciones correspondientes a municipios de zona II. Cuando en los municipios de las zonas I o II del apéndice B se constate, de acuerdo con el apéndice C, que ninguna zona de muestreo presente valores del promedio anual de concentración de radón superiores al nivel de referencia, no se exigirá implementar soluciones de protección frente al radón.

## **PROYECTO: BARRERA DE PROTECCIÓN + ESPACIO DE CONTENCIÓN VENTILADO**

### **3.1 Barrera de protección**

#### 3.1.1 Características de la barrera

1 La barrera de protección será todo aquel elemento que limite el paso de los gases provenientes del terreno y cuya efectividad pueda demostrarse. Cuando se disponga una barrera de protección frente a la humedad, esta barrera puede especificarse para que preste también la función de barrera frente al radón.

2 La barrera podrá dimensionarse según lo descrito en el apartado 3.1.2, si bien, **se consideran válidas (y no es necesario proceder a su cálculo) las barreras tipo lámina con un coeficiente de difusión frente al radón menor que 10-11m<sup>2</sup>/s y un espesor mínimo de 2 mm.**

3 La barrera de protección presentará además las siguientes características:

a) tener continuidad: juntas y encuentros sellados;

b) tener sellados los encuentros con los elementos que la interrumpan, como pasos de conducciones o similares;

c) las puertas de comunicación que interrumpan la continuidad de la barrera deberán ser estancas y estar dotadas de un mecanismo de cierre automático;

d) no presentar fisuras que permitan el paso por convección del radón del terreno; Se considera que las fisuras que permiten el paso por convección del radón del terreno son las fisuras que conectan las dos caras de la barrera.

e) tener una durabilidad adecuada a la vida útil del edificio, sus condiciones y el mantenimiento previsto.

4 En intervenciones en edificios existentes, si no es posible la colocación de una barrera con las características indicadas en este apartado, los cerramientos situados entre el terreno y los locales habitables deberán funcionar como una barrera. Para ello se sellarán cuidadosamente las grietas y juntas de estos cerramientos y se cumplirá, al menos, con lo establecido en las letras b) y c) del párrafo anterior.

**PROYECTO: la barrera de protección debe realizarse mediante la colocación de una lámina impermeabilizante del tipo POLITABER COMBI 40, LBM-40-FP reforzado, con coeficiente de difusión frente al radón de 0,7 x 10-11 y espesor  $\geq 2$  mm; previa imprimación de la cara superior de forjado con SUPERMUL. A continuación, se**

**recomienda disponer una capa de protección y separadora (Cs) mediante un geotextil de polipropileno del tipo GEOFIM PP 125-15, de 125 g/m<sup>2</sup>.**

3.1.2 Dimensionado de la barrera **no es necesario proceder a su cálculo: 1 barrera tipo lámina con un coeficiente de difusión frente al radón menor que 10-11m<sup>2</sup>/s y un espesor mínimo de 2 mm.**

1 La barrera tendrá un espesor y un coeficiente de difusión tales que la exhalación de radón prevista a su través (E) sea inferior a la exhalación límite (Elim).

2 La exhalación límite (Elim) se determina mediante la siguiente expresión

$$E_{lim} = C_d \cdot \frac{Q}{A} \quad [\text{Bq/m}^2 \cdot \text{h}]$$

siendo

C<sub>d</sub> la concentración de diseño, que se corresponde con el 10% del *nivel de referencia* [Bq/m<sup>3</sup>];  
Q el caudal de ventilación del local a proteger [m<sup>3</sup>/h]. En el caso de que se desconozca su valor de ventilación, puede considerarse un caudal de cálculo correspondiente a 0,1 renovaciones/hora;

A la superficie de la barrera [m<sup>2</sup>].

3 En ausencia de estudios específicos, la exhalación de radón prevista a través de la barrera (E) puede estimarse a partir de la siguiente expresión:

$$E = \frac{3 \cdot 10^5 \cdot \lambda \cdot l}{\text{senh}\left(\frac{d}{l}\right)} \quad [\text{Bq/m}^2 \cdot \text{h}]$$

siendo

λ la constante de desintegración del radón 7,56·10<sup>-3</sup> [h<sup>-1</sup>];

d el espesor de la barrera [m];

l la longitud de difusión del radón en la barrera, de acuerdo con la siguiente expresión:

$$l = \sqrt{D \cdot 3600 \lambda} \quad [\text{m}] \quad (3.3)$$

siendo

D el *coeficiente de difusión* al radón de la barrera [m<sup>2</sup>/s].

### 3.2 Espacio de contención ventilado

χ) 1 El espacio de contención estará constituido por una cámara de aire, pudiendo ser ésta vertical u horizontal en función del cerramiento a proteger, o por un *local no habitable*. Este espacio dispondrá en todo caso de *ventilación natural* o mecánica.

– 2 Para asegurar la ventilación, el espacio de contención deberá conectarse con el exterior mediante aberturas de ventilación que deberán mantenerse libres de obstrucciones.

– 3 Para la *ventilación natural* de una cámara de aire horizontal, salvo que se cuente con estudios específicos que permitan otra distribución, las aberturas de ventilación se dispondrán en todas las fachadas de forma homogénea, siendo el área del conjunto de aberturas de al menos 10 cm<sup>2</sup> por metro lineal del perímetro de la cámara. En

**el caso de superficies de menos de 100 m<sup>2</sup>, las aberturas podrán disponerse en la misma fachada siempre que ningún punto de la cámara diste más de 10 m de alguna de ellas. Si hay obstáculos a la libre circulación del aire en el interior de la cámara, se dispondrán aberturas que la permitan.**

1 4 Para la *ventilación natural* de una cámara de aire vertical, salvo que se cuente con estudios específicos que permitan otra distribución, se dispondrán aberturas de ventilación en la parte superior de dicha cámara, colocadas de forma próxima a la cara exterior del muro a proteger, de manera que el conjunto de aberturas sea de, al menos, 10 cm<sup>2</sup> por metro lineal.

2 5 En el caso de emplear *locales no habitables* como espacios de contención, se considera que la ventilación necesaria establecida por el DB HS3 o por el RITE, según corresponda, es suficiente.

3 6 En el caso de edificios existentes en los que no exista cámara de aire se podrá implementar una cámara que, aunque no tenga las mismas características de la cámara descrita anteriormente, mejore la protección frente al radón. En este caso la cámara podría construirse por el interior del cerramiento en contacto con el terreno, debiendo ser continua y abarcando toda la superficie a proteger. Además, deberá estar comunicada con el exterior y disponer de una altura o espesor de al menos 5 cm.

4 7 La eficacia de la solución se deberá comprobar experimentalmente con mediciones de *concentración de radón* posteriores a la intervención de acuerdo al apéndice C.

1 8 Cuando no se cumplan las condiciones necesarias para el establecimiento de *ventilación natural* o se considere necesario aumentar la eficacia de la instalación en el caso de que las mediciones de *concentración de radón* posteriores a la intervención no ofrezcan valores aceptables, se dispondrán extractores mecánicos. En este caso las aberturas se dimensionarán según las características específicas de la cámara y las aberturas de admisión se situarán lo más lejos posible de la abertura de extracción para facilitar la ventilación del espacio. Las bocas de expulsión estarán situadas conforme a lo especificado en el apartado 3.2.1 del DB HS3, excepto lo relativo a la disposición en cubierta, que se considera opcional.

2 **PROYECTO: SOLERA VENTILADA**

### **3.3 Despresurización del terreno: NO AFECTA.**

## **4 Productos de construcción**

### **4.1 Características exigibles a los productos**

1 De forma general, todos los materiales que se vayan a utilizar en los sistemas de protección frente al radón deben cumplir las siguientes condiciones:

1. a) lo especificado en los apartados anteriores;
2. b) lo especificado en la legislación vigente;
3. c) que sean capaces de funcionar eficazmente en las condiciones previstas de servicio.

### **4.2 Control de recepción en obra de productos**

- 1 En el pliego de condiciones del proyecto deben indicarse las condiciones particulares de control para la recepción de los productos, incluyendo los ensayos necesarios para comprobar que los mismos reúnen las características exigidas en los apartados anteriores.
- 2 Debe 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 el visto bueno del director de obra, con la frecuencia establecida.
- 3 En el control deben seguirse los criterios indicados en el artículo 7.2 de la Parte I del CTE.

## 5 Construcción

- 1 En el proyecto deben definirse y justificarse las características técnicas mínimas que deben reunir los productos, así como las condiciones de ejecución de cada unidad de obra, con las verificaciones y controles especificados para comprobar su conformidad con lo indicado en dicho proyecto, según lo indicado en el artículo 6 de la Parte I del CTE.

### 5.1 Ejecución

- 1 Las obras de construcción del edificio, en relación con esta sección, deben ejecutarse 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 deben indicarse las condiciones particulares de ejecución de los sistemas de protección frente al radón.

#### 5.1.1 Barrera tipo lámina

- 1 La barrera se colocará sobre una superficie limpia y uniforme, de tal forma que no se produzcan fisuras que permitan la entrada del gas radón.
- 2 Cuando la lámina se vaya a colocar sobre el terreno o sobre una capa de material granular, será necesario garantizar la uniformidad y limpieza de la superficie de asiento, asegurando la ausencia de elementos que puedan dañar la barrera. Para ello se deberá disponer una capa de hormigón de limpieza o mortero de cal hidráulico.
- 3 Si la barrera no tiene características de antipunzonamiento se colocarán *capas de protección antipunzonamiento*.
- 4 La barrera se reforzará en las esquinas, los rincones, los puntos en los que atraviesa los muros, en el paso de conducciones y en otros puntos débiles en los que se pueda prever una reducción de sus propiedades, salvo que en las especificaciones de la barrera se establezcan condiciones particulares.
- 5 Los encuentros con otros elementos, los puntos de paso de conducciones, los solapes y las uniones entre distintas partes de la barrera se sellarán convenientemente según las especificaciones de la barrera para evitar las discontinuidades entre los diferentes tramos. El sellado debe realizarse con productos que garanticen la estanquidad al gas radón, como pinturas aislantes, recubrimientos de capas plásticas, masillas flexibles, perfiles de goma u otra solución que produzca el mismo efecto.
- 6 La barrera horizontal deberá prolongarse por los paramentos verticales (muros, fachadas) hasta 20 cm por encima de la cota exterior del terreno.
- 7 Los pozos de registro, arquetas de acometida, huecos o patinillos en contacto con el terreno y todos aquellos elementos que supongan una discontinuidad de la barrera, serán en la medida de lo posible estancos a los gases y se realizarán:
  - a) con hormigón armado impermeable al agua;
  - b) con una capa de material impermeable al agua; o
  - c) disponiendo de una barrera frente al radón.

#### 5.1.2 Cámara de aire horizontal ventilada

- 1 En el caso de cámara de aire horizontal la superficie del terreno bajo la cámara es conveniente que disponga de una capa de hormigón de limpieza.

#### 5.1.3 Cámara de aire vertical ventilada

- 1 Como cámara de aire vertical ventilada podría considerarse una cámara bufa exterior o un patio inglés continuos, aunque no estén totalmente abiertos por la parte superior.

#### 5.1.4 Sistemas de despresurización

- 1 Los elementos de captación, tanto arquetas como tubos perforados, deben situarse centrados en el espesor de la capa de relleno especificada en el apartado 3.3, para que se utilice toda su superficie en la extracción del aire.
- 2 Cuando se vierta directamente el hormigón de la solera sobre la capa de relleno, ésta se protegerá, por ejemplo, mediante una capa de geotextil, para evitar que sus huecos se saturen, así como que se inutilicen las arquetas o los tubos perforados.

#### 5.2 Control de la ejecución

- 1 El control de la ejecución de las obras debe realizarse 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.
- 2 Debe comprobarse 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.
- 3 Cualquier modificación que pueda introducirse durante la ejecución de la obra debe quedar en la documentación de la obra ejecutada sin que en ningún caso dejen de cumplirse las condiciones mínimas señaladas en esta sección.

#### 5.3 Control de la obra terminada

- 1 En el control deben seguirse los criterios indicados en el artículo 7.4 de la Parte I del CTE.

#### 6 Mantenimiento y conservación

- 1 Las operaciones necesarias durante la vida de los sistemas de protección frente al radón para asegurar el funcionamiento, aumentar la fiabilidad y prolongar la duración de la misma, se englobarán en un plan de mantenimiento.
- 2 Deben realizarse al menos 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. Deben además seguirse las especificaciones concretas de los materiales y sistemas empleados para garantizar la durabilidad de los sistemas de protección:

**Tabla 6.1 Operaciones de mantenimiento**

Operación		Periodicidad	
<b>Conductos</b>	Limpieza	1	año
	Comprobación de la estanquidad aparente	5	años
<b>Aberturas</b>	Limpieza	1	año
<b>Extractores</b>	Limpieza	1	año
	Revisión del estado de funcionalidad	5	años
<b>Filtros</b>	Revisión del estado	6	meses
	Limpieza o sustitución	1	año
<b>Sistemas de control</b>	Revisión del estado de sus automatismos	2	años

### **3.5. JUSTIFICACIÓN DEL DB-HR**

### K.1 Fichas justificativas de la opción simplificada de aislamiento acústico-VIVIENDA

Las tablas siguientes recogen las fichas justificativas del cumplimiento de los valores límite de aislamiento acústico mediante la opción simplificada.

<b>Tabiquería.</b> (apartado 3.1.2.3.3)	
<b>Tipo</b>	<b>Características</b>
	<b>de proyecto exigidas</b>
División interior vertical de obra de fábrica de ladrillo cerámico hueco doble, de 7cm de espesor, con revestimiento de guarnecido de yeso en ambas caras.	$m$ (kg/m <sup>2</sup> )= 97 $\geq$ 70 $R_A$ (dBA)= 37 $\geq$ 35

<b>Elementos de separación verticales entre recintos</b> (apartado 3.1.2.3.4) <b>NO EXISTEN</b>		
Debe comprobarse que se satisface la opción simplificada para los elementos de separación verticales situados entre: <ul style="list-style-type: none"> <li>– un <i>recinto</i> de una <i>unidad de uso</i> y cualquier otro del edificio;</li> <li>– un <i>recinto</i> protegido o habitable y un <i>recinto de instalaciones</i> o un <i>recinto de actividad</i>.</li> </ul> Debe rellenarse una ficha como ésta para cada elemento de separación vertical diferente, proyectados entre a) y b)		
<b>Solución de elementos de separación verticales entre:</b> .....		
<b>Elementos constructivos</b>	<b>Tipo</b>	
<b>Características de proyecto exigidas</b>		
Elemento de separación vertical	Elemento base	$m$ (kg/m <sup>2</sup> )= <input type="text"/> $\geq$ <input type="text"/> $R_A$ (dBA)= <input type="text"/> $\geq$ <input type="text"/>
	<i>Trasdosado</i> por ambos lados	<input type="checkbox"/> $R_A$ (dBA)= <input type="text"/> $\geq$ <input type="text"/>
Elemento de separación vertical con puertas y/o ventanas	Puerta o ventana	$R_A$ (dBA)= <input type="text"/> $\geq$ <input type="text"/>
		<b>20</b> <b>30</b>

	Cerramiento		$R_A$ (dBA)=		≥	<b>50</b>
Condiciones de las <i>fachadas</i> a las que acometen los elementos de separación verticales						
<i>Fachada</i>	<b>Tipo</b>	<b>Características de proyecto exigidas</b>				
		$m$ (kg/m <sup>2</sup> )= <input type="text"/> ≥ <input type="text"/> $R_A$ (dBA)= <input type="text"/> ≥ <input type="text"/>				

**Elementos de separación horizontales entre *recintos* (apartado 3.1.2.3.5) NO EXISTEN**

Debe comprobarse que se satisface la opción simplificada para los elementos de separación horizontales situados entre:

- un *recinto* de una *unidad de uso* y cualquier otro del edificio;
- un *recinto* protegido o habitable y un *recinto de instalaciones* o un *recinto de actividad*.

Debe rellenarse una ficha como ésta para cada elemento de separación vertical diferente, proyectados entre a) y b)

**Solución de elementos de separación horizontales entre:**

.....

Elementos constructivos	Tipo	Características de proyecto exigidas				
Elemento de separación horizontal	Forjado	$m$ (kg/m <sup>2</sup> )=	<input type="text"/>	≥	<input type="text"/>	
		$R_A$ (dBA)=	<input type="text"/>	≥	<input type="text"/>	
	Suelo flotante	<input type="checkbox"/> $R_A$ (dBA)=	<input type="text"/>	≥	<input type="text"/>	
		<input type="checkbox"/> $L_w$ (dB)=	<input type="text"/>	≥	<input type="text"/>	
	Techo suspendido	<input type="checkbox"/> $R_A$ (dBA)=	<input type="text"/>	≥	<input type="text"/>	

**Medianerías. (apartado 3.1.2.4) NO EXISTEN**

Tipo	Características		
	de proyecto	exigidas	
	$R_A$ (dBA)=		≥

**Fachadas, cubiertas y suelos en contacto con el aire exterior** (apartado 3.1.2.5)

**Solución de fachada en contacto con el aire exterior:-SALA DE JUNTAS (MÁS DESFAVORABLE)**

Elementos constructivos	Tipo	Área <sup>(1)</sup> (m <sup>2</sup> )	% Huecos	Características de proyecto exigidas
Parte ciega	Hoja exterior constituida por el muro de trmoarcilla o granito con revestimiento cerámico, cámara de aire de 3 cm, aislamiento térmico XPS 10, y hoja interior de tabicón de ladrillo hueco doble de 9 cm., con revesimiento interior continuo.	94 =S <sub>c</sub>	7,23	$R_{A,tr}$ (dBA) = 51 ≥ 40
Huecos	Aluminio RPT. Vidrio doble P4-P6-V4-V12	6,8 =S <sub>h</sub>		$R_{A,tr}$ (dBA = 33 : 30

δ) Área de la parte ciega o del hueco vista desde el interior del recinto considerado.

**Cubiertas en contacto con el aire exterior** (apartado 3.1.2.5)

**Solución de fachada, cubierta o suelo en contacto con el aire exterior:...CUBIERTA P1**

Elementos constructivos	Tipo	Área <sup>(1)</sup> (m <sup>2</sup> )	% Huecos	Características de proyecto exigidas
Parte ciega		309,31 =S <sub>c</sub>	0	$R_{A,tr}$ (dBA = 50 ≥ 33
Huecos		0 =S <sub>h</sub>		$R_{A,tr}$ (dBA :

---

ε) Área de la parte ciega o del hueco vista desde el interior del *recinto* considerado.

### 3.6. JUSTIFICACIÓN DEL DB-HE

3.6.0. HE 0. LIMITACIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO

3.6.1. HE 1. CONDICIONES PARA EL CONTROL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA

3.6.2. HE 2. CONDICIONES DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS

3.6.3. HE 3. CONDICIONES DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN

3.6.4. HE 4. CONTRIBUCIÓN MÍNIMA DE ENERGÍA RENOVABLE PARA CUBRIR LA DEMANDA DE ACS.

3.6.5. HE 5. GENERACIÓN MÍNIMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA.

HE 6: DOTACIONES MÍNIMAS PARA LA INFRAESTRUCTURA DE RECARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS.

## **HE 0. LIMITACIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO**

Se adjunta documento justificativo.

## **HE 1. CONDICIONES PARA EL CONTROL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA**

Se adjunta documento justificativo.

## **HE 2. CONDICIONES DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS**

En el Documento Básico de ahorro de energía del CTE se establece la exigencia básica HE 2: Rendimiento de las instalaciones térmicas: "Los edificios dispondrán de instalaciones térmicas apropiadas destinadas a proporcionar el bienestar térmico de sus ocupantes, regulando el rendimiento de las mismas y de sus equipos. Esta exigencia se desarrolla actualmente en el vigente Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, RITE, y su aplicación quedará definida en el proyecto del edificio.

En virtud del artículo 15 del citado reglamento se establece que la verificación de su cumplimiento está supeditada a los criterios en él expresados. Con tal motivo que dado que la potencia prevista del equipo de producción de calefacción y agua caliente es inferior a 70 Kw la acreditación de cumplimiento del reglamento de instalaciones térmicas deberá realizarse por su instalador-mantenedor mediante la presentación de la respectiva memoria técnica ante el órgano competente para autorizar la instalación.

## **HE 3. CONDICIONES DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN**

Se excluye del ámbito de aplicación los interiores de las viviendas (DB-HS3 Cap.1.1.).

## **HE 4: CONTRIBUCIÓN MÍNIMA DE ENERGÍA RENOVABLE PARA CUBRIR LA DEMANDA DE ACS.**

Se adjunta documento justificativo.

## **HE 5: GENERACIÓN MÍNIMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA PROCEDENTE DE FUENTES RENOVABLES.**

No es de aplicación.

## **HE 6: DOTACIONES MÍNIMAS PARA LA INFRAESTRUCTURA DE RECARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS.**

El edificio no dispone de aparcamiento.

## **4.- CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES.**

### **4.1.- CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA DE ACCESIBILIDAD.**

#### 4.1. CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA DE ACCESIBILIDAD.

##### ACCESIBILIDADE EN GALICIA

Folla resume do cumprimento do Decreto 35/2000 (D.O.G. 29.02.00) e a súa modificación Decreto 74/2013 (D.O.G. 22.05.13) en desenvolvemento da Lei 10/2014 de accesibilidade en Galicia

2

##### EDIFICIOS DE USO PÚBLICO

NIVEIS DE ACCESIBILIDADE ESIXIDOS PARA EDIFICIOS DE USO PÚBLICO DE NOVA CONSTRUCCIÓN									
USO		CAP	ITIN	APAR	AGARRA	DOR	VES	PROXECTO*	
RESIDENCIAL	HOTEIS	25/50 PRAZAS	PR	----	AD	AD	----		
		+ DE 50 PRAZAS	AD	AD	AD	AD	AD		
	RESIDENCIAS	25/50 PRAZAS	PR	----	AD	AD	----		
		+ DE 50 PRAZAS	AD	AD	AD	AD	AD		
	CÁMPINGS	TODOS	AD	AD	AD	----	----		
	PRISIÓNS	TODAS	AD	AD	AD	AD	AD		
COMERCIAL	MERCADOS	TODOS	AD	AD	AD	----	----		
	ESTABLECEMENTOS COMERCIAIS	> 100/499 m <sup>2</sup>	PR	----	----	----	----		
		≥ 500 m <sup>2</sup>	AD	AD	AD	----	----		
	BARES E RESTAURANTES	> 50 PRAZAS	AD	AD	AD	----	----		
SANITARIO ASISTENCIAL	HOSPITAIS	TODOS	AD	AD	AD	AD	AD		
	CENTROS DE SAÚDE	TODOS	AD	AD	AD	AD	AD		
	CLÍNICAS E DISPENSARIOS	TODOS	AD	AD	AD	----	AD		
	CENTROS DE REHABILITACIÓN	TODOS	AD	AD	AD	----	AD		
	FARMACIAS	TODAS	PR	----	----	----	----		
	RESIDENCIAS	< 25 PRAZAS	PR	----	AD	AD	----	----	
		≥ 25 PRAZAS	AD	AD	AD	AD	----	----	
		APARTAMENTOS TUTELADOS	TODOS	AD	AD	AD	AD	----	
	CENTROS DE DÍA	TODOS	AD	AD	AD	----	AD		
	FOGARES-CLUB	TODOS	AD	AD	AD	----	----		
LECKER	DISCOTECAS	> 50 PRAZAS	AD	AD	AD	----	----		
	DISCO BAR	> 50 PRAZAS	AD	AD	AD	----	----		
	PARQUES DE ATRACCIÓNS	TODOS	AD	AD	AD	----	----		
	PARQUES ACUÁTICOS	TODOS	AD	AD	AD	----	----		
DEPORTIVO	PARQUES TEMÁTICOS	TODOS	AD	AD	AD	----	----		
	POLIDEPORTIVOS	TODOS	AD	AD	AD	----	AD		
	ESTADIOS	TODOS	AD	AD	AD	----	AD		
CULTURAL	MUSEOS	> 250 m <sup>2</sup>	AD	AD	AD	----	----		
	TEATROS	> 250 m <sup>2</sup>	AD	AD	AD	----	AD		
	CINES	> 250 m <sup>2</sup>	AD	AD	AD	----	----		
	SALAS DE CONGRESOS	> 250 m <sup>2</sup>	AD	AD	AD	----	----		
	CASA DE CULTURA	> 250 m <sup>2</sup>	AD	AD	AD	----	----		
	BIBLIOTECAS	> 150 m <sup>2</sup>	AD	AD	AD	----	----		
	CENTROS CÍVICOS	> 150 m <sup>2</sup>	AD	AD	AD	----	----		
SALAS DE EXPOSICIÓNS	> 150 m <sup>2</sup>	AD	AD	AD	----	----			
ADMINISTRATIVO	CENTROS DAS DIFERENTES ADMINISTRACIÓNS	TODOS	AD	AD	AD	----	----	<b>X</b>	
	OFICINAS DE ATENCIÓN A O PÚBLICO	> 200-499 m <sup>2</sup>	PR	----	AD	----	----		
≥ 500 m <sup>2</sup>		AD	AD	AD	----	----			
TRABALLO	CENTROS DE TRABALLO	+ DE 50 TRABALLADORES	AD	AD	AD	----	AD		
DOCENTE	CENTROS DOCENTES	TODOS	AD	AD	AD	----	----		
RELIXIOSO	CENTROS RELIXIOSOS	> 150-499 m <sup>2</sup>	PR	----	AD	----	----		
		≥ 500 m <sup>2</sup>	AD	AD	AD	----	----		
TRANSPORTE	AEROPORTOS	TODOS	AD	AD	AD	----	----		

	PORTOS	TODOS	AD	AD	AD	-----	-----	
	ESTACIÓN AUTOBUSES	TODOS	AD	AD	AD	-----	-----	
	ESTACIÓN FERROCARRIL	TODOS	AD	AD	AD	-----	-----	
	ÁREAS DE SERVICIO	TODOS	AD	AD	AD	-----	-----	
	GASOLINEIRAS	TODOS	PR	-----	AD	-----	-----	

\* Márquese o tipo de edificio de que se trata segundo o seu uso e a súa capacidade ou dimensión.

**AD:** ADAPTADO

**PR:** PRACTICABLE

**CAP:** CAPACIDADE OU DIMENSIÓN DOS EDIFICIOS

**ITIN:** ITINERARIO DE ACCESO

**APAR:** APARCADOIRO

**AGARRA:** ASEOS

**DOR:** DORMITORIOS

**VES:** VESTIARIOS

OS EDIFICIOS DE USO PÚBLICO QUE EN FUNCIÓN DA SUA CAPACIDADE OU DIMENSIÓN NON SE ATOPEN INCLUÍDOS NO CADRO ANTERIOR DEBERÁN, EN TODO CASO, REUNIR AS CONDICIÓN PARA SER CONSIDERADOS PRACTICABLES.

2

### EDIFICIOS DE USO PÚBLICO

CONCEPTO	PARÁMETRO		MEDIDAS SEGUNDO DECRETO		MEDIDAS PROXECTO
			ADAPTADO	PRACTICABLE	
ACCESO DESDE A VÍA PÚBLICA Base 2.1.1	PORTAS DE PASO	ANCHO MÍNIMO	0,80 m.		1,90
		ALTO MÍNIMO	2 m.		2,30
COMUNICACIÓN HORIZONTAL Base 2.1.2	ESPACIO EXTERIOR E INTERIOR LIBRE DO VARRIDO DAS PORTAS		INSCRIBIR CÍRCULO DE DIÁMETRO 1,50 m	INSCRIBIR CÍRCULO DE DIÁMETRO 1,20 m	>1,50 m.
	CORREDORES QUE COINCIDAN CON VÍAS DE EVACUACIÓN		ANCHO MÍNIMO 1,80 m, PUNTUALMENTE 1,20 m	ANCHO MÍNIMO 1,50 m, PUNTUALMENTE 1,00 m	2,50 m.
	CORREDORES		ANCHO MÍNIMO 1,20 m, PUNTUALMENTE 0,90 m	ANCHO MÍNIMO 1,00 m, PUNTUALMENTE 0,90 m	1,30 m.
	ESPACIO MÍNIMO DE XIRO EN CADA PLANTA		INSCRIBIR CÍRCULO DE DIÁMETRO 1,50 m	INSCRIBIR CÍRCULO DE DIÁMETRO 1,20 m	>1,50 m.
	CAMBIOS DE DIRECCIÓN: ANCHO MÍNIMO		INSCRIBIR UN CÍRCULO DE 1,20 m.	INSCRIBIR UN CÍRCULO DE 1,20 m.	>1,20 m.
PAVIMENTOS Base 2.1.3	PAVIMENTOS		SERÁN ANTIESCORREGADIZOS		Cumple
	GRANDES SUPERFICIES		FRANXAS DE PAVIMENTO CON DISTINTA TEXTURA PARA GUIAR A INVIDENTES		-
	INTERRUPCIÓN, DESNIVEIS, OBSTÁCULOS, ZONAS DE REGA		CAMBIO DE TEXTURA NO PAVIMENTO		-
	DIFERENZAS DE NIVEL NO PAVIMENTO CON ARESTAS ACHAFRANADAS OU REDONDEADAS		2 cm.	3 cm.	-
ITINERARIOS RAMPLAS Base 2.2.1	ANCHO MÍNIMO		1,50 m	1,20 m	1,20 m.
	PENDENTE MÁXIMA LONGITUDINAL *	LONXITUDE < 3 m.	10%	12%	
		L ENTRE 3 E 10 m.	8%	10%	8%
		LONXITUDE ≥ 10 m.	6%	8%	
	* POR PROBLEMAS FÍSICOS PODERÁN INCREMENTARSE NUN 2%				
	PENDENTE MÁXIMA TRANSVERSAL		2%	3%	0%
	LONXITUDE MÁXIMA DE CADA TRAMO		20 m.	25 m.	7,50 m.
	DESCANSOS	ANCHO MÍNIMO	O DA RAMPLA		Cumple
		LONGO MÍNIMO	1,50 m	1,20 m	1,50 m.
	XIROS A 90°	PERMITIRÁN INSCRIBIR UN CÍRCULO DE Ø MÍNIMO	1,50 m	1,20 m	1,50 m.
PROTECCIÓN LATERAL		DE 5 A 10 cm DE ALTURA EN LADOS LIBRES		Cumple	
ESPACIO BAIXO RAMPLAS		PECHADO OU PROTEXIDO SI ALTURA MENOR DE 2,20m		Cumple	

ESCALEIRAS Base 2.2.2	PASAMANS	0,90-0,95 m RECOMENDÁBLE OUTRO 0,65-0,70 m		Cumple
	ILUMINACIÓN NOCTURNA ARTIFICIAL	MÍNIMO 10 LUX		Cumple
	ANCHO MÍNIMO	1,20 m	1,00 m	5,0 m.
	DESCANSO MÍN	1,20 m	1,00 m	-
	TRAMO SEN DESCANSO	O QUE SALVE UN DESNIVEL MÁX. DE 2,50 m		-
	DESNIVELES DE 1 CHANZO	SALVADOS MEDIANTE RAMPLA		-
	ALTURA BANZO MÁXIMO	0,17 m	0,18 m	0,15 m.
	DIMENSIÓN PEGADA	2T + H = 62-64 cm	2T + H = 62-64 cm	-
	ESPAZOS BAIXO ESCALEIRAS	PECHADO Ou PROTEXIDO SI ALTURA MENOR DE 2,20m		Cumple
	PASAMANS	0,90-0,95 m RECOMENDÁBLE OUTRO 0,65-0,70 m		Cumple
ASCENSORES Base 2.2.3 (mod.D 74/2013)	ILUMINACIÓN NOCTURNA ARTIFICIAL	MÍNIMO DE 10 LUX	MÍNIMO DE 10 LUX	Cumple
	DIMENSIONES INTERIORES DE CABINA DUNHA SOA ENTRADA OU DUAS OPOSTAS	TIPO 1: (Carga max. 450 Kgs) 1.000 mm ANCHO x 1.250 mm PROF. TIPO 2: (Carga max. 630 Kgs) 1.000 mm ANCHO x 1.400 mm PROF. TIPO 3: (Carga max. 1.275 Kgs) 1.100 mm ANCHO x 1.400 mm PROF.		
	PORTAS	AUTOMATICAS E OPERAR CON ESCORREGAMENTO HORIZONTAL		
	VARANDA	CON VARANDA INTERIOR DE ALTURA = 0,90 m E 35 mm SEPARACION CON PAREDE		
	VESTÍBULOS FRONTE ÓS ASCENSORES	INSCRIBIR CÍRCULO 1,50 m DE DIÁMETRO LIBRE DE OBSTACULOS		
ESCALEIRAS MECÁNICAS Base 2.2.4	BOTONEIRAS DE ASCENSORES	ALTURA ENTRE 0,90 e 1,20 m SOBRE CHAN		
	NºMÍNIMO DE BANZOS ENRASADOS Á ENTRADA E Á SAÍDA	2,5	2,5	
	ANCHO MÍNIMO	1,00 m	1,00 m	
BANDAS MECÁNICAS Base 2.2.5	VELOCIDADE MÁXIMA	0,5 m/seg.	0,5 m/seg.	
	ANCHO MÍNIMO	1,00 m	1,00 m	

SERVICIOS	SERVICIOS HIXIENICOS Base 2.3.1	DIMENSIONES DE APROXIMACIÓN FRONTAL AO LAVABO E LATERAL AO INODORO	INSCRIBIR CÍRCULO 1,50m DE DIÁMETRO	INSCRIBIR CÍRCULO 1,20m DE DIÁMETRO		
		PORTAS	ANCHO LIBRE	0,80 m	0,80 m	0,80
			TIRADOR DE PRESIÓN OU PALANCA E TIRADOR HORIZONTAL A UNHA ALTURA H	0,90 < H < 1,20 m.	0,80 < H < 1,30 m.	Cumple
		LAVABOS	CARACTERÍSTICAS	SEN PÉ NIN MOBILIARIO INFERIOR, BILLA PRESIÓN OU PANCA		0,85 m.
			ALTURA	0,85 m	0,90 m	
		INODOROS	BARRAS LATERAIS	A ambos os dous lados, UNHA ABATIBLE, CON ESPAZO LIBRE DE 80 cm		Cumple
				ALTURA DO CHAN: 0,70 m.	ALTURA DO CHAN: 0,80 m.	0,70
				ALTURA DO ASENTO: 0,20 m	ALTURA DO ASENTO: 0,25 m	0,20
			PULSADORES E MECANISMOS	1,20 m. > H > 0,90 m.	1,30 m. > H > 0,80 m.	1 m.
		DORMITORIOS	DORMITORIOS Base 2.3.2	DIMENSIONES	INSCRIBIR CÍRCULO 1,50m DE DIÁMETRO	INSCRIBIR CÍRCULO 1,20m DE DIÁMETRO
CORREDORES EN DORMITORIOS	ANCHO MÍNIMO 1,20m			ANCHO MÍNIMO 1,00m		
PORTAS	ANCHO LIBRE 0,80m			ANCHO LIBRE 0,80m		
ESPAZO DE APROX. LATERAL CAMA	0,90m			0,90m		
ALTURA PULSADORES E TIRADORES	1,20 m. > H > 0,90 m.			1,30 m. > H > 0,80 m.		
VESTIARIOS	CABINAS	DIMENSIONES	MÍNIMO 1,70 x 1,80 m.			
		ASENTO	0,40x0,40m CON ESPAZO DE APROXIMACIÓN MÍNIMO DE 0,80m VARRAS LATERAIS A 0,70-0,75m ABATIBLES LADO APROX.			
		CORREDORES VESTIDORES E DUCHAS	ANCHO MÍNIMO 1,20m	ANCHO MÍNIMO 1,00m		
		ESPAZO DE APROX. LATERAL	A MOBILIARIO DE 0,80m			
		ALTURA PULSADORES	ENTRE 1,20 e 0,90m	ENTRE 1,30 e 0,80m		
	ZONA LIBRE DE OBSTÁCULOS	INSCRIBIR CÍRCULO DE 1,50m DE DIÁMETRO	INSCRIBIR CÍRCULO DE 1,20m DE DIÁMETRO			
	DUCHAS	DIMENSIONES	MÍNIMO UNHA DUCHA DE 1,80x1,20m			
		ASENTO	0,40x0,40m CON ESPAZO DE APROXIMACIÓN MÍNIMO DE 0,80m VARRAS LATERAIS A 0,70-0,75m ABATIBLES LADO APROX.			
ÁREA VESTIARIOS	PORTAS	ANCHO MÍNIMO 0,80m				

	PAVIMENTO	ANTIESCORREGADIZO	
--	-----------	-------------------	--

<b>RESERVA DE HABITACIONES A MINUSVÁLIDOS</b>					
Nº de PRAZAS do hotel	De 25 a 50 PRAZAS	De 51 a 100 PRAZAS	De 101 a 150 PRAZAS	De 151 a 200 PRAZAS	Máis de 200 PRAZAS
Nº de habitaciones adaptadas	1	2	4	6	8

<b>RESERVA MÍNIMA DE PRAZAS ADAPTADAS EN LOCAIS DE ESPECTÁCULOS, SALAS DE CONFERENCIAS, RECINTOS DEPORTIVOS, AUDITORIOS, AULAS, Etc.</b>								
CAPACIDADE	DE 51 A 100	DE 101 A 250	DE 251 A 500	DE 501 A 1000	DE 1001 A 2500	DE 2501 A 5000	DE 5001 A 10000	MAIS DE 10000
Nº DE PRAZAS ADAPTADAS	1	2	3	4	5	6	7	10

**EN CASO DE EXISTIR URBANIZACIÓN EXTERIOR CUBRIRANSE OS APARTADOS NECESARIOS DAS FOLLAS DE URBANIZACIÓN (ART 22.a)**

El autor del proyecto

José Antonio Marra Bolaño  
Ingeniero Agrónomo

---

## **5.- ANEXOS A LA MEMORIA**

### **5.1.- PLAN DE CONTROL DE CALIDAD**

### **5.2.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.**

### **5.3.- MEMORIA DE CÁLCULO**

## **5.1. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD**

---

## PLAN DE CONTROL DE CALIDADE

Redáctase o presente Plan de Control de Calidade como anexo do proxecto apuntado a continuación co obxecto de dar cumprimento ao establecido no Decreto 232/1993 de 30 de setembro de Control de Calidade na Edificación na comunidade autónoma de Galicia e no RD 314/2006, de 17 de marzo polo que se aproba o CTE modificado por RD 1371/2007.

<b>Proxecto</b>	EDIFICIO PARA COMUNIDAD DE REGANTES
<b>Situación</b>	XINZO DE LIMIA

O control de calidade das obras inclúe:

- A. O control de recepción de produtos**
- B. O control da execución**
- X. O control da obra terminada**

Para iso:

**O director da execución** da obra recompilará a documentación do control realizado, verificando que é conforme co establecido no proxecto, os seus anexos e modificacións.

**O construtor** solicitará dos subministradores de produtos e facilitará ao director de obra e ao director da execución da obra a documentación dos produtos anteriormente sinalada, así como as súas instrucións de uso e mantemento, e as garantías correspondentes cando cumpra; e

A documentación de calidade preparada polo **construtor** sobre cada unha das unidades de obra poderá servir, si así o autorízase o director da execución da obra, como parte do control de calidade da obra.

Unha vez finalizada a obra, a documentación do seguimento do control será depositada polo **director da execución da obra** no Colexio Profesional correspondente ou, no seu caso, na Administración Pública competente, que asegure a súa tutela e comprométase a emitir certificacións do seu contido a quen acrediten un interese lexítimo.

### A. CONTROL DE RECEPCIÓN DOS PRODUTOS

O control de recepción ten por obxecto comprobar as características técnicas mínimas esixidas que deben reunir os produtos, equipos e sistemas que se incorporen de forma permanente no edificio proxectado, así como as súas condicións de subministro, as garantías de calidade e o control de recepción.

Durante a construción das obras o director da execución da obra realizará os seguintes controis:

## 1. Control da documentación das subministracións

Os subministradores entregarán ao construtor, quen os facilitará ao director da execución da obra, os documentos de identificación do produto esixidos pola normativa de obrigado cumprimento e, no seu caso, polo proxecto ou pola dirección facultativa. Esta documentación comprenderá, polo menos, os seguintes documentos:

- Os documentos de orixe, folla de subministración e etiquetaxe.
- O certificado de garantía do fabricante, asinado por persoa física.
- Os documentos de conformidade ou autorizacións administrativas esixidas regulamentariamente, incluída a documentación correspondente á marcado CE dos produtos de construción, cando sexa pertinente, de acordo coas disposicións que sexan transposición das Directivas Europeas que afecten os produtos fornecidos.
- No caso de formigóns estruturais o control de documentación realizarase de acordo co establecido no CTE, facilitándose os documentos indicados antes, durante e despois da subministración.

## 2. Control mediante distintivos de calidade ou avaliacións técnicas de idoneidade

O subministrador proporcionará a documentación precisa sobre:

- Os distintivos de calidade que ostenten os produtos, equipos ou sistemas fornecidos, que aseguren as características técnicas dos mesmos esixidas no proxecto e documentará, no seu caso, o recoñecemento oficial do distintivo de acordo co establecido no artigo 5.2.3 do capítulo 2 do CTE.
- As avaliacións técnicas de idoneidade para o uso previsto de produtos, equipos e sistemas innovadores, de acordo co establecido no artigo 5.2.5 do capítulo 2 do CTE, e a constancia do mantemento das súas características técnicas.
- O procedemento para formigóns estruturais é o indicado no CTE.

O director da execución da obra verificará que esta documentación é suficiente para a aceptación dos produtos, equipos e sistemas amparados por ela.

## 3. Control mediante ensaios

Para verificar o cumprimento das esixencias básicas do CTE pode ser necesario, en determinados casos, realizar ensaios e probas sobre algúns produtos, segundo o establecido na regulamentación vixente, ou ben segundo o especificado no proxecto ou ordenados pola dirección facultativa.

A realización deste control efectuarase de acordo cos criterios establecidos no proxecto ou indicados pola dirección facultativa sobre a mostraxe do produto, os ensaios a realizar, os criterios de aceptación e rexeitamento e as accións a adoptar.

Para o caso de formigóns estruturais o control mediante ensaios realizarase conforme co apartado 79.3.3.

**FORMIGÓN ESTRUCTURALS:** O control farase conforme o establecido no CTE.

No caso de produtos que non dispoñan de marcado CE, a comprobación da súa conformidade comprenderá:

- a) un control documental, segundo apartado 84.1
- b) no seu caso, un control mediante distintivos de calidade ou procedementos que garantan un nivel de garantía adicional equivalente, conforme co indicado no artigo 81º, e
- c) no seu caso, un control experimental, mediante a realización de ensaios.

Para os materiais compoñentes do formigón seguiranse os criterios específicos de cada apartado do artigo 85º

A conformidade dun formigón co establecido no proxecto comprobarase durante a súa recepción na obra, e incluírá o seu comportamento en relación coa docilidade, a resistencia e a durabilidade, ademais de calquera outra característica que, no seu caso, estableza o prego de prescricións técnicas particulares.

O control de recepción aplicarase tanto ao formigón preparado, como ao fabricado en central de obra e incluírá unha serie de comprobacións de carácter documental e experimental, segundo o indicado no CTE.

O control da conformidade dun formigón realizarase cos criterios do art. 86, tanto nos controis previos á subministración (86.4) durante a subministración (86.5) e despois da subministración.

### CONTROL PREVIO Á SUBMINISTRACIÓN

Realizaranse as comprobacións documentais, das instalacións e experimentais indicadas nos apartados do art. 86.4 non sendo necesarios os ensaios previos, nin os característicos de resistencia, no caso dun formigón preparado para o que se teñan documentadas experiencias anteriores do seu emprego noutras obras, sempre que sexan fabricados con materiais compoñentes da mesma natureza e orixe, e utilícense as mesmas instalacións e procesos de fabricación.

Ademais, a Dirección Facultativa poderá eximir tamén da realización dos ensaios característicos de dosificación aos que se refire o Anexo nº 22 cando se dea algunha das seguintes circunstancias:

- a) o formigón que se vai a fornecer está en posesión dun distintivo de calidade oficialmente recoñecido,
- b) dispóñase dun certificado de dosificación, de acordo co indicado no Anexo nº 22, cunha antigüidade máxima de seis meses

### CONTROL DURANTE A SUBMINISTRACIÓN

Realizaranse os controis de documentación, de conformidade da docilidade e de resistencia do apartado 86.5.2

### Modalidades de control da conformidade da resistencia do formigón durante a subministración:

- a) **Modalidade 1: Control estatístico (art. 86.5.4).** Esta modalidade de control é a de aplicación xeral a todas as obras de formigón estrutural.

Para o control da súa resistencia, o formigón da obra dividirase en lotes de acordo co indicado na seguinte táboa, salvo excepción xustificada baixo a responsabilidade da Dirección Facultativa.

O número de lotes non será inferior a tres. Correspondendo en devandito caso, si é posible, cada lote a elementos incluídos en cada columna.

FORMIGÓNS SEN DISTINTIVO DE CALIDADE OFICIALMENTE RECOÑECIDO			
Límite superior	Tipo de elemento estrutural		
	Elementos comprimidos	Elementos flexionados	Macizos
Volume formigón	100 m <sup>3</sup>	100 m <sup>3</sup>	100 m <sup>3</sup>
Tempo de formigonado	2 semanas	2 semanas	1 semana
Superficie construída	500 m <sup>2</sup>	1.000 m <sup>2</sup>	-
Nº de plantas	2	2	-
<b>Nº de LOTES segundo a condición máis estrita</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	

FORMIGÓNS CON DISTINTIVO DE CALIDADE OFICIALMENTE RECOÑECIDO			
Límite superior	Tipo de elemento estrutural		
	Elementos comprimidos	Elementos flexionados	Macizos
Volume formigón	500 m <sup>3</sup>	500 m <sup>3</sup>	500 m <sup>3</sup>
Tempo de formigonado	10 semanas	10 semanas	5 semanas
Superficie construída	2.500 m <sup>2</sup>	5.000 m <sup>2</sup>	-
Nº de plantas	10	10	-
<b>Nº de LOTES segundo a condición máis estrita</b>			

En ningún caso, un lote poderá estar formado por amasadas fornecidas á obra durante un período de tempo superior a seis semanas.

Os criterios de aceptación da resistencia do formigón para esta modalidade de control, defínense no apartado 86.5.4.3 segundo cada caso.

b) **Modalidade 2: Control ao 100 por 100 (art. 86.5.5.)** Esta modalidade de control é de aplicación a calquera estrutura, sempre que se adopte antes do inicio da subministración do formigón.

A comprobación realízase calculando o valor de  $f_{c,real}$  (resistencia característica real) que corresponde ao cuantil 5 por 100 na distribución da resistencia a compresión do formigón fornecido en todas as amasadas sometidas a control.

O criterio de aceptación é o seguinte:  $f_{c,real} \geq f_{ck}$

c) **Modalidade 3: Control indirecto da resistencia do formigón (art. 86.5.6.)** No caso de elementos de formigón estrutural, esta modalidade de control só poderá aplicarse para formigóns en posesión dun distintivo de calidade oficialmente recoñecido, que se empreguen nun dos seguintes casos:

- elementos de edificios de vivendas dunha ou dúas plantas, con luces inferiores a 6,00 metros, ou
- elementos de edificios de vivendas de até catro plantas, que traballen a flexión, con luces inferiores a 6,00 metros.

Ademais, será necesario que se cumpran as dúas condicións seguintes:

- i) que o ambiente no que está situado o elemento sexa I ó II segundo o indicado no apartado 8.2,
- ii) que no proxecto adoptouse unha resistencia de cálculo a compresión  $f_{cd}$  non superior a 10 N/mm<sup>2</sup>.

Aceptarase o formigón fornecidos cúmprense simultaneamente as seguintes condicións:

- a) Os resultados de consistencia cumpren o indicado
- b) Mantense, no seu caso, a vixencia do distintivo de calidade para o formigón empregado durante a totalidade do período de subministración da obra.
- C) Mantense, no seu caso, a vixencia do recoñecemento oficial do distintivo de calidade.

## CERTIFICADO DO FORMIGÓN FORNECIDO

Ao finalizar a subministración dun formigón á obra, o Construtor facilitará á Dirección Facultativa un certificado dos formigóns fornecidos, con indicación dos tipos e cantidades dos mesmos, elaborado polo Fabricante e asinado por persoa física con representación suficiente, cuxo contido será conforme ao establecido no CTE.

**ARMADURAS:** A conformidade do aceiro cando este dispoña de marcado CE, comprobarase mediante a verificación documental de que os valores declarados nos documentos que acompañan ao citado marcado CE

permiten deducir o cumprimento das especificacións contempladas no proxecto e no CTE.

Mentres non estea vixente a marcado CE para os aceiros corrugados destinados á elaboración de armaduras para formigón armado, deberán ser conformes co exposto no CTE.

**CONTROL DE ARMADURAS PASIVAS:** realizarase segundo o disposto no CTE.

No caso de armaduras elaboradas na propia obra, a Dirección Facultativa comprobará a conformidade dos produtos de aceiro empregados, de acordo co establecido no art. 87.

O Construtor arquivará un certificado asinado por persoa física e preparado polo Subministrador das armaduras, que trasladará á Dirección Facultativa ao final da obra, no que se exprese a conformidade con esta Instrución da totalidade das armaduras fornecidas, con expresión das cantidades reais correspondentes a cada tipo, así como o seu trazabilidade até os fabricantes, de acordo coa información dispoñible na documentación que establece ÚNEA EN 10080.

No caso de que un mesmo subministrador efectuase varias remesas durante varios meses, deberase presentar certificados mensuais o mesmo mes, poderase aceptar un único certificado que inclúa a totalidade das partidas fornecidas durante o mes de referencia.

Así mesmo, cando entre en vigor a marcado CE para os produtos de aceiro, o Subministrador da armadura facilitará ao Construtor copia do certificado de conformidade incluída na documentación que acompaña ao citado marcado CE.

No caso de instalacións en obra, o Construtor elaborará e entregará á Dirección Facultativa un certificado equivalente ao indicado para as instalacións alleas á obra.

**CONTROL DO ACEIRO PARA ARMADURAS ACTIVAS:** Cando o aceiro para armaduras activas dispoña de marcado CE, a súa conformidade comprobarase mediante a verificación documental de que os valores declarados nos documentos que acompañan ao citado marcado CE permiten deducir o cumprimento das especificacións contempladas no proxecto e no artigo 34º desta Instrución.

Mentres o aceiro para armaduras activas, non dispoña de marcado CE, comprobarase a súa conformidade de acordo cos criterios indicados no CTE.

**ELEMENTOS E SISTEMAS DE PRETENSADO E DOS ELEMENTOS PREFABRICADOS:** o control realizarase segundo o disposto no CTE.

## **ESTRUTURAS DE ACEIRO:**

### **Control dos Materiais**

No caso vir con certificado expedido polo fabricante controlárase que se corresponde de forma inequívoca cada elemento da estrutura co certificado de orixe que o avala.

Para as características que non queden avaladas polo certificado de orixe establecerase un control mediante ensaios realizados por un laboratorio independente.

Nos casos que algún dos materiais, polo seu carácter singular, carezan de normativa nacional específica poderanse utilizar outras normativas ou xustificacións co visto e prace da dirección facultativa.

### **Control da Fabricación**

O control realizarase mediante o control de calidade da documentación de taller e o control da calidade da fabricación coas especificacións indicadas no apartado 12.4 do DB SE-A.

## **ESTRUTURAS DE FÁBRICA:**

No caso de que as pezas non tivesen un valor de resistencia a compresión na dirección do esforzo, tomaranse mostras segundo UNE EN771 e ensaiaranse segundo EN 772-1:2002, aplicando o esforzo na dirección correspondente. O valor medio obtido multiplicárase polo valor  $\delta$  da táboa 8.1 do DB SE-F, non superior a 1,00 e comprobarase que o resultado obtido é maior ou igual que o valor da resistencia normalizada especificada no proxecto.

En calquera caso, ou cando se especificou directamente a resistencia da fábrica, poderá acudirase a determinar directamente esa variable a través da EN 1052-1.

## **ESTRUTURAS DE MADEIRA:**

Comprobacións:

- a) con carácter xeral:
  - aspecto e estado xeral da subministración;
  - que o produto é identificable e axústase ás especificacións do proxecto.
- b) con carácter específico: realizaranse, tamén, as comprobacións que en cada caso considérense oportunas das que a continuación se establecen salvo, en principio, as que estean avaladas polos procedementos recoñecidos no CTE;
  - madeira serrada:
    - especie botánica: A identificación anatómica realizarase en laboratorio especializado;
    - Clase Resistente: A propiedade ou propiedades de resistencia, rixidez e densidade, especificaranse segundo notación e ensaios do apartado 4.1.2;
    - tolerancias nas dimensións: Axustaranse á norma UNE EN 336 para madeiras de coníferas. Esta norma, en tanto non exista norma propia, aplicarase tamén para madeiras de frondosas cos coeficientes de inchazón e diminución da especie de frondosa utilizada;
    - contido de humidade: Salvo especificación en contra, debe ser  $\leq 20\%$  segundo UNE 56529 ou UNE 56530.
  - taboleiros:

- propiedades de resistencia, rixidez e densidade: Determinaranse segundo notación e ensaios do apartado 4.4.2;
- tolerancias nas dimensións: Segundo UNE EN 312-1 para taboleiros de partículas, UNE EN 300 para taboleiro de labras orientadas (OSB), UNE EN 622-1 para taboleiros de fibras e UNE EN 315 para taboleiros contrachapados;
- elementos estruturais de madeira laminada encolada:
  - Clase Resistente: A propiedade ou propiedades de resistencia, de rixidez e a densidade, especificaranse segundo notación do apartado 4.2.2;
  - tolerancias nas dimensións: Segundo UNE EN 390.
- outros elementos estruturais realizados en taller.
  - Tipo, propiedades, tolerancias dimensionais, planeidade, contraflechas (no seu caso): Comprobacións segundo o especificado na documentación do proxecto.
- madeira e produtos derivados da madeira, tratados con produtos protectores.
  - Tratamento aplicado: Comprobarase a certificación do tratamento.
- elementos mecánicos de fixación.
  - Comprobarase a certificación do tipo de material utilizado e do tratamento de protección.

#### **Criterio xeral de non aceptación do produto:**

O incumprimento dalgunha das especificacións dun produto, salvo demostración de que non supoña risco apreciable, tanto das resistencias mecánicas como da durabilidade, será condición suficiente para a non aceptación do produto e no seu caso da partida.

**O resto de controis realizaranse segundo as esixencias da normativa vixente de aplicación da que se incorpora unha listaxe por materiais e elementos construtivos.**

## **CONTROL NA FASE DE RECEPCION DE MATERIAIS E ELEMENTOS CONSTRUTIVOS**

### **1. CEMENTOS**

#### **Instrución para a recepción de cementos (RC-08)**

Aprobada polo Real Decreto 956/2008, de 6 de xuño, polo que se aproba a instrución para a recepción de cementos.

- Artigo 6. Control de Recepción
- Artigo 7. Almacenamento
- Anexo 4. Condicións de subministración relacionadas coa recepción
- Anexo 5. Recepción mediante a realización de ensaios
- Anexo 6. Ensaos aplicables na recepción dos cementos
- Anexo 7. Garantías asociadas á mercado CE e á certificación de conformidade cos requisitos regulamentarios.

#### **Cementos comúns**

Obrigatoriedade da mercado CE para este material (UNE-EN 197-1), aprobada por Resolución de 1 de Febreiro de 2005 (BOE 19/02/2005).

#### **Cementos especiais**

Obrigatoriedade da mercado CE para os cementos especiais con moi baixa calor de hidratación (UNE-EN 14216) e cementos de alto forno de baixa resistencia inicial (UNE-EN 197-4), aprobadas por Resolución de 1 de Febreiro de 2005 (BOE 19/02/2005).

#### **Cementos de albanelaría**

Obrigatoriedade da mercado CE para os cementos de albanelaría (UNE-EN 413-1), aprobada por Resolución de 1 de Febreiro de 2005 (BOE 19/02/2005).

### **2. FORMIGÓN ARMADO E PRETENSADO**

#### **Código Técnico da Edificación**

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006).  
Epígrafe 8. Control da execución

### **3. ESTRUTURAS METÁLICAS**

#### **Código Técnico da Edificación, Documento Básico DB SE-A-Seguridade Estrutural Aceiro**

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006).  
Epígrafe 12. Control de calidade

- Epígrafe 12.3 Control de calidade dos materiais
- Epígrafe 12.4 Control de calidade da fabricación

### **4. ESTRUTURAS DE MADEIRA**

#### **Código Técnico da Edificación, Documento Básico DB SE-M-Seguridade Estrutural Madeira**

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006).  
Epígrafe 13. Control

- Epígrafe 13.1 Subministración e recepción dos produtos

### **5. ESTRUTURAS DE FÁBRICA**

#### **Código Técnico da Edificación, Documento Básico DB SE-F-Seguridade Estrutural Fábrica**

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006).  
Epígrafe 8. Control da execución

- Epígrafe 8.1 Recepción de materiais

## 6. REDE DE SANEAMENTO

### Código Técnico da Edificación, Documento Básico DB HEI Aforro de Enerxía

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)  
Epígrafe 6. Produtos de construción

#### Xeotextís e produtos relacionados. Requisitos para uso en sistemas de drenaxe

Obrigatoriedade da marcado CE para estes produtos (UNE-EN 13252), aprobada por Orde de 29 de novembro de 2001 (BOE 07/12/2001).

#### Plantas elevadoras de augas residuais para edificios e instalacións. (Kits e válvulas de retención para instalacións que conteñen materias fecais e non fecais.

Obrigatoriedade da marcado CE para estes produtos (UNE-EN 12050), aprobada por Orde de 29 de novembro de 2001 (BOE 07/12/2001).

#### Tubaxes de fibrocemento para drenaxe e saneamento. Pasos de home e cámaras de inspección

Obrigatoriedade da marcado CE para estes produtos (UNE-EN 588-2), aprobada por Resolución de 3 de outubro de 2003 (BOE 31/10/2002).

#### Xuntas elastoméricas de tubaxes empregadas en canalizacións de auga e drenaxe (de caucho vulcanizado, de elastómeros termoplásticos, de materiais celulares de caucho vulcanizado e de poliuretano vulcanizado).

Obrigatoriedade da marcado CE para estes produtos (UNE-EN 681-1, 2, 3 e 4) aprobada por Resolución de 16 de xaneiro de 2003 (BOE 06/02/2003).

#### Canles de drenaxe para zonas de circulación para vehículos e peóns

Obrigatoriedade da marcado CE para estes produtos (UNE-EN 1433), aprobada por Resolución de 12 de xuño de 2003 (BOE 11/07/2003).

#### Pates para pozos de rexistro enterrados

Obrigatoriedade da marcado CE para estes produtos (UNE-EN 13101), aprobada por Resolución de 10 de outubro de 2003 (BOE 31/10/2003).

#### Válvulas de admisión de aire para sistemas de drenaxe

Obrigatoriedade da marcado CE para estes produtos (UNE-EN 12380), aprobada por Resolución de 10 de outubro de 2003. (BOE 31/10/2003)

#### Tubos e pezas complementarias de formigón en masa, formigón armado e formigón con fibra de aceiro

Obrigatoriedade da marcado CE para estes produtos (UNE-EN 1916), aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

#### Pozos de rexistro e cámaras de inspección de formigón en masa, formigón armado e formigón con fibras de aceiro.

Obrigatoriedade da marcado CE para estes produtos (UNE-EN 1917), aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

#### Pequenas instalacións de depuración de augas residuais para poboacións de até 50 habitantes equivalentes. Fosas sépticas.

Obrigatoriedade da marcado CE para estes produtos (UNE-EN 12566-1), aprobada por Resolución de 1 de febreiro de 2005 (BOE 19/02/2005).

#### Escaleiras fixas para pozos de rexistro.

Obrigatoriedade da marcado CE para estes produtos (UNE-EN 14396), aprobada por Resolución de 1 de febreiro de 2005 (BOE 19/02/2005).

## 7. CIMENTACIÓN E ESTRUTURAS

### Sistemas e Kits de encofrado perdido non portante de bloques ocios, paneis de materiais illantes ou ás veces de formigón

Obrigatoriedade da marcado CE para estes produtos (Guía DICHE N° 009), aprobada por Resolución de 26 de novembro de 2002 (BOE 19/12/2002).

### Xeotextís e produtos relacionados. Requisitos para uso en movementos de terras, cimentacións e estruturas de construción

Obrigatoriedade da marcado CE para estes produtos (UNE-EN 13251), aprobada por Orde de 29 de novembro de 2001 (BOE 07/12/2001).

### Ancoraxes metálicas para formigón

Obrigatoriedade da marcado CE para estes produtos, aprobadas por Resolución de 26 de novembro de 2002 (BOE 19/12/2002) e Resolución de 1 de febreiro de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Ancoraxes metálicas para formigón. Guía DICHE N° 001-1, 2, 3 e 4.

- Ancoraxes metálicas para formigón. Ancoraxes químicas. Guía DICHE N° 001-5.

### Apoios estruturais

Obrigatoriedade da marcado CE para estes produtos, aprobada por Resolución de 1 de febreiro de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Apoios de PTFE cilíndricos e esféricos. UNE-EN 1337-7.
  - Apoios de rodete. UNE-EN 1337-4.
  - Apoios oscilantes. UNE-EN 1337-6.

### Aditivos para formigóns e pastas

Obrigatoriedade da marcado CE para os produtos relacionados, aprobada por Resolución de 6 de maio de 2002 e Resolución de 9 de novembro de 2005 (BOE 30/05/2002 e 01/12/2005).

- Aditivos para formigóns e pastas. UNE-EN 934-2
- Aditivos para formigóns e pastas. Aditivos para pastas para cables de pretensado. UNE-EN 934-4

### Ligantes de soleiras continuas de magnesita. Magnesita cáustica e de cloruro de magnesio

Obrigatoriedade da marcado CE para estes produtos (UNE-EN 14016-1), aprobada por Resolución de 1 de febreiro de 2005 (BOE 19/02/2005).

### Áridos para formigóns, morteiros e leitadas

Obrigatoriedade da marcado CE para os produtos relacionados, aprobada por Resolución de 14 de xaneiro de 2004 (BOE 11/02/2004).

- Áridos para formigón. UNE-EN 12620.
- Áridos lixeiros para formigóns, morteiros e leitadas. UNE-EN 13055-1.
- Áridos para morteiros. UNE-EN 13139.

### Vigas e alicerces compostos a base de madeira

Obrigatoriedade da marcado CE para estes produtos, de acordo coa Guía DICHE n° 013; aprobada por Resolución de 26 de novembro de 2002 (BOE 19/12/2002).

### Kits de postensado composto a base de madeira

Obrigatoriedade da marcado CE para estes produtos (UNE EN 523), aprobada por Resolución de 26 de novembro de 2002 (BOE 19/12/2002).

### Vainas de flexe de aceiro para tendóns de pretensado

Obrigatoriedade da marcado CE para estes produtos, de acordo coa Guía DICHE n° 011; aprobada por Resolución de 26 de novembro de 2002 (BOE 19/12/2002).

## 8. ALBANELARÍA

### Cales para a construción

Obrigatoriedade da marcado CE para estes produtos (UNE-EN 459-1), aprobada por Resolución de 3 de outubro de 2003 (BOE 31/10/2002).

### Paneis de xeso

Obrigatoriedade da marcado CE para os produtos relacionados, aprobada por Resolución de 6 de maio de 2002 (BOE 30/05/2002) e Resolución de 9 de Novembro de 2005 (BOE 01/12/2005).

- Paneis de xeso. UNE-EN 12859.
- Adhesivos a base de xeso para paneis de xeso. UNE-EN 12860.

### Chemineas

Obrigatoriedade da marcado CE para estes produtos (UNE-EN 13502), aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003), Resolución de 28 de xuño de 2004 (BOE 16/07/2004) e Resolución de 1 de febreiro de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Terminais dos condutos de fumes arxilosos / cerámicos. UNE-EN 13502.
- Condutos de fumes de arxila cocida. UNE -EN 1457.
- Compoñentes. Elementos de parede exterior de formigón. UNE- EN 12446
- Compoñentes. Paredes interiores de formigón. UNE- EN 1857
- Compoñentes. Condutos de fume de bloques de formigón. UNE-EN 1858
- Requisitos para chemineas metálicas. UNE-EN 1856-1

### Kits de tabiquería interior (sen capacidade portante)

Obrigatoriedade da marcado CE para estes produtos, de acordo coa Guía DICHE n° 003; aprobada por Resolución de 26 de novembro de 2002 (BOE 19/12/2002).

### Especificacións de elementos auxiliares para fábricas de albanelaría

Obrigatoriedade da marcado CE para estes produtos aprobada por Resolución de 28 de xuño de 2004 (BOE 16/07/2004).

- Tirantes, flexes de tensión, abrazadeiras e escuadras. UNE-EN 845-1.
- Linteis. UNE-EN 845-2.
- Reforzo de xunta horizontal de malla de aceiro. UNE- EN 845-3.

### Especificacións para morteiros de albanelaría

Obrigatoriedade da mercado CE para estes produtos aprobada por Resolución de 28 de xuño de 2004 (BOE 16/07/2004).

- Morteiros para revogo e enlucido. UNE-EN 998-1.
- Morteiros para albanelaría. UNE-EN 998-2.

## 9. ILLAMENTOS TÉRMICOS

**Código Técnico da Edificación, Documento Básico DB HEI Aforro de Enerxía**

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

- 4 Produtos de construción
- Apéndice C Normas de referencia. Normas de produto.

**Produtos illantes térmicos para aplicacións na edificación**

Obrigatoriedade da mercado CE para os produtos relacionados, aprobada por Resolución de 12 de xuño de 2003 (BOE 11/07/2003) e modificación por Resolución de 1 de febreiro de 2005 (BOE19/02/2005).

- Produtos manufacturados de la mineral (MW). UNE-EN 13162
- Produtos manufacturados de polistireno expandido (EPS). UNE-EN 13163
- Produtos manufacturados de polistireno extruído (XPS). UNE-EN 13164
- Produtos manufacturados de espuma rixida de poliuretano (PUR). UNE-EN 13165
- Produtos manufacturados de espuma fenólica (PF). UNE-EN 13166
- Produtos manufacturados de vidro celular (CG). UNE-EN 13167
- Produtos manufacturados de la de madeira (WW). UNE-EN 13168
- Produtos manufacturados de perlita expandida (EPB). UNE-EN 13169
- Produtos manufacturados de cortiza expandida (ICB). UNE-EN 13170
- Produtos manufacturados de fibra de madeira (WF). UNE-EN 13171

**Sistemas e kits compostos para o illamento térmico exterior con revogo**

Obrigatoriedade da mercado CE para estes produtos, de acordo coa Guía DICHE nº 004; aprobada por Resolución de 26 de novembro de 2002 (BOE 19/12/2002).

**Ancoraxes de plástico para fixación de sistemas e kits compostos para o illamento térmico exterior con revogo**

Obrigatoriedade da mercado CE para estes produtos, de acordo coa Guía DICHE nº 01; aprobada por Resolución de 26 de novembro de 2002 (BOE 19/12/2002).

## 10. ILLAMENTO ACÚSTICO

**Norma Básica da Edificación (NBE CA-88) Condicións acústicas dos edificios» (cumprimento alternativo ao DB HR até 23/10/08)**

Aprobada por Orde Ministerial de 29 de setembro de 1988. (BOE 08/10/1988)

- Artigo 21. Control da recepción de materiais
- Anexo 4. Condicións dos materiais
  - 4.1. Características básicas exixibles aos materiais
- 4.2. Características básicas exixibles aos materiais especificamente acondicionantes acústicos
- 4.3. Características básicas exixibles ás solucións construtivas
  - 4.4. Presentación, medidas e tolerancias
  - 4.5. Garantía das características
  - 4.6. Control, recepción e ensaios dos materiais
  - 4.7. Laboratorios de ensaio

**Código Técnico da Edificación, Documento Básico DB HR. Protección fronte ao ruído. (obrigado cumprimento a partir 24/10/08)**

Aprobado por Real Decreto 1371/2007, de 19 de outubro. (BOE 23/10/07)

- 4.1. Características exixibles aos produtos
- 4.3. Control de recepción en obra de produtos

## 11. IMPERMEABILIZACIÓNS

**Código Técnico da Edificación, Documento Básico DB HS1-Salubridade. Protección fronte á humidade.**

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

- Epígrafe 4. Produtos de construción

**Sistemas de impermeabilización de cubertas aplicados en forma líquida**

Obrigatoriedade da mercado CE para estes produtos, de acordo coa Guía DICHE nº 005; aprobada por Resolución de 26 de novembro de 2002 (BOE 19/12/2002).

**Sistemas de impermeabilización de cubertas con membranas flexibles fixadas mecanicamente**

Obrigatoriedade da mercado CE para estes produtos, de acordo coa Guía DICHE nº 006; aprobada por Resolución de 26 de novembro de 2002 (BOE 19/12/2002).

## 12. REVESTIMENTOS

**Materiais de pedra natural para uso como pavimento**

Obrigatoriedade da mercado CE para os produtos relacionados, aprobada por Resolución de 3 de outubro de 2003 (BOE 31/10/2002).

- Baldosas. UNE-EN 1341
- Lastros. UNE-EN 1342
- Bordos. UNE-EN 1343

**Lastros de arxila cocida**

Obrigatoriedade da mercado CE para estes produtos (UNE-EN 1344) aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

**Adhesivos para baldosas cerámicas**

Obrigatoriedade da mercado CE para estes produtos (UNE-EN 12004) aprobada por Resolución de 16 de xaneiro (BOE 06/02/2003).

**Lastros de formigón**

Obrigatoriedade da mercado CE para estes produtos (UNE-EN 1338) aprobada por Resolución de 14 de xaneiro de 2004 (BOE 11/02/2004).

**Baldosas prefabricadas de formigón**

Obrigatoriedade da mercado CE para estes produtos (UNE-EN 1339) aprobada por Resolución de 14 de xaneiro de 2004 (BOE 11/02/2004).

**Materiais para soleiras continuas e soleiras. Pastas autonivelantes**

Obrigatoriedade da mercado CE para estes produtos (UNE-EN 13813) aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003)

**Teitos suspendidos**

Obrigatoriedade da mercado CE para estes produtos (UNE-EN 13964) aprobada por Resolución de 1 de febreiro de 2004 (BOE 19/02/2004).

**Baldosas cerámicas**

Obrigatoriedade da mercado CE para estes produtos (UNE-EN 14411) aprobada por Resolución de 1 de febreiro de 2004 (BOE 19/02/2004).

## 13. CARPINTARÍA, CERRAJERÍA E VIDRIERÍA

**Dispositivos para saídas de emerxencia**

Obrigatoriedade da mercado CE para os produtos relacionados, aprobada por Resolución de 6 de maio de 2002 (BOE 30/05/2002).

- Dispositivos de emerxencia accionados por un manubrio ou un pulsador para saídas de socorro. UNE-EN 179
- Dispositivos antipánico para saídas de emerxencias activados por unha barra horizontal. UNE-EN 1125

**Ferraxes para a edificación**

Obrigatoriedade da mercado CE para os produtos relacionados, aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003), Resolución de 3 de outubro de 2003 (BOE 31/10/2002) e ampliado en Resolución de 1 de febreiro de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Dispositivos de peche controlado de portas. UNE-EN 1154.
- Dispositivos de retención electromagnética para portas batentes. UNE-EN 1155.
- Dispositivos de coordinación de portas. UNE-EN 1158.
- Bisagras dun só eixo. UNE-EN 1935.
- Pechaduras e ferrollos. UNE -EN 12209.

**Tableiros derivados da madeira para a súa utilización na construción**

Obrigatoriedade da mercado CE para estes produtos (UNE-EN 13986) aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

**Sistemas de acristalamento selante estrutural**

Obrigatoriedade da mercado CE para os produtos relacionados, aprobada por Resolución de 26 de novembro de 2002 (BOE 19/12/2002).

- Vidro. Guía DICHE nº 002-1
- Aluminio. Guía DICHE nº 002-2
- Perfís con rotura de ponte térmica. Guía DICHE nº 002-3

**Portas industriais, comerciais, de garaxe e portóns**

Obrigatoriedade da mercado CE para estes produtos (UNE-EN 13241-1) aprobada por Resolución de 28 de xuño de 2004 (BOE 16/07/2004).

**Toldos**

Obrigatoriedade da mercado CE para estes produtos (UNE-EN 13561) aprobada por Resolución de 1 de febreiro de 2005 (BOE 19/02/2005).

**Fachadas lixeiras**

Obrigatoriedade da mercado CE para estes produtos (UNE-EN 13830) aprobada por Resolución de 1 de febreiro de 2005 (BOE 19/02/2005).

## 14. PREFABRICADOS

#### **Produtos prefabricados de formigón. Elementos para valos**

Obrigatoriedade da marcado CE para estes produtos aprobada por Resolución de 6 de maio de 2002 (BOE 30/05/2002) e ampliadas por Resolución de 1 de febreiro de 2005 (BOE 19/02/2005)

- Elementos para valos. UNE-EN 12839.
- Mastros e postes. UNE-EN 12843.

#### **Compoñentes prefabricados de formigón armado de áridos lixeiros de estrutura aberta**

Obrigatoriedade da marcado CE para estes produtos (UNE-EN 1520), aprobada por Resolución de 28 de xuño de 2004 (BOE 16/07/2004).

#### **Kits de construción de edificios prefabricados de estrutura de madeira**

Obrigatoriedade da marcado CE para estes produtos, de acordo coa Guía DICHE nº 007; aprobada por Resolución de 26 de novembro de 2002 (BOE 19/12/2002).

#### **Escaleiras prefabricadas (kits)**

Obrigatoriedade da marcado CE para estes produtos, de acordo coa Guía DICHE nº 008; aprobada por Resolución de 26 de novembro de 2002 (BOE 19/12/2002).

#### **Kits de construción de edificios prefabricados de estrutura de troncos**

Obrigatoriedade da marcado CE para estes produtos, de acordo coa Guía DICHE nº 012; aprobada por Resolución de 26 de novembro de 2002 (BOE 19/12/2002).

#### **Bordos prefabricados de formigón**

Obrigatoriedade da marcado CE para estes produtos (UNE-EN 1340), aprobada por Resolución de 28 de xuño de 2004 (BOE 16/07/2004)

### **15. INSTALACIÓNS**

#### **▪ INSTALACIÓNS DE FONTANARÍA E APARELLOS SANITARIOS**

#### **Código Técnico da Edificación, Documento Básico DB HS 4 Subministración de auga**

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

- Epígrafe 5. Produtos de construción

#### **Xuntas elastoméricas de tubaxes empregadas en canalizacións de auga e drenaxe (de caucho vulcanizado, de elastómeros termoplásticos, de materiais celulares de caucho vulcanizado e de poliuretano vulcanizado)**

Obrigatoriedade da marcado CE para estes produtos (UNE-EN 681-1, 2, 3 e 4), aprobada por Resolución de 16 de xaneiro de 2003 (BOE 06/02/2003).

#### **Dispositivos anti-inundación en edificios**

Obrigatoriedade da marcado CE para estes produtos (UNE-EN 13564), aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

#### **Pias de cociña**

Obrigatoriedade da marcado CE para estes produtos (UNE-EN 13310), aprobada por Resolución de 9 de novembro de 2005 (BOE 01/12/2005).

#### **Inodoros e conxuntos de inodoros con sifón incorporado**

Obrigatoriedade da marcado CE para estes produtos (UNE-EN 997), aprobada por Resolución de 1 de febreiro de 2005 (BOE 19/02/2005).

#### **▪ INSTALACIÓNS ELÉCTRICAS**

#### **Columnas e báculos de iluminación**

Obrigatoriedade da marcado CE para estes produtos aprobada por Resolución de 10 de outubro de 2003 (BOE 31/10/2003) e ampliada por resolución de 1 de 28 de xuño de 2004 (BOE 16/07/2004)

- Aceiro. UNE-EN 40-5.
- Aluminio. UNE-EN 40-6

- Mestura de polímeros compostos reforzados con fibra. UNE-EN 40-7

#### **▪ INSTALACIÓNS DE GAS**

#### **Xuntas elastoméricas empregadas en tubos e accesorios para transporte de gases e fluídos hidrocarbonados**

Obrigatoriedade da marcado CE para estes produtos (UNE-EN 682) aprobada por Resolución de 3 de outubro de 2002 (BOE 31/10/2002)

#### **Sistemas de detección de fuga**

Obrigatoriedade da marcado CE para estes produtos (UNE-EN 682) aprobada por Resolución de 28 de xuño de 2004 (BOE 16/07/2004)

#### **▪ INSTALACIÓNS DE CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN E VENTILACIÓN**

#### **Sistemas de control de fumes e calor**

Obrigatoriedade da marcado CE para estes produtos aprobada por Resolución de 28 de xuño de 2004 (BOE 16/07/2004)

- Aireadores naturais de extracción de fumes e calor. UNE-EN12101-2.
- Aireadores extractores de fumes e calor. UNE-ENE-12101-3.

#### **Paneis radiantes montados no teito alimentados con auga a unha temperatura inferior a 120°C**

Obrigatoriedade da marcado CE para estes produtos (UNE-EN 14037-1) aprobada por Resolución de 28 de xuño de 2004 (BOE 16/07/2004).

#### **Radiadores e convectores**

Obrigatoriedade da marcado CE para estes produtos (UNE-EN 442-1) aprobada por Resolución de 1 de febreiro de 2005 (BOE 19/02/2005)

#### **▪ INSTALACIÓNS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**

#### **Instalacións fixas de extinción de incendios. Sistemas equipados con mangueras.**

Obrigatoriedade da marcado CE para os produtos relacionados, aprobada por Resolución de 3 de outubro de 2002 (BOE 31/10/2002).

- Bocas de incendio equipadas con mangueras semirixidas. UNE-EN 671-1
- Bocas de incendio equipadas con mangueras planas. UNE-EN 671-2

#### **Sistemas fixos de extinción de incendios. Compoñentes para sistemas de extinción mediante axentes gasosos**

Obrigatoriedade da marcado CE para os produtos relacionados, aprobada por Resolución de 3 de outubro de 2002 (BOE 31/10/2002), ampliada por Resolución de 28 de Xuño de 2004 (BOE16/07/2004) e modificada por Resolución de 9 de Novembro de 2005(BOE 01/12/2005).

- Válvulas direccionais de alta e baixa presión e as súas actuadores para sistemas de CO2. UNE-EN 12094-5.
- Dispositivos non eléctricos de aborto para sistemas de CO2. UNE-EN 12094-6
- Difusores para sistemas de CO2. UNE-EN 12094-7
- Válvulas de retención e válvulas antiretorno. UNE-EN 12094-13
- Requisitos e métodos de ensaio para os dispositivos manuais de disparo e paro. UNE-EN-12094-3.
- Requisitos e métodos de ensaio para detectores especiais de incendios. UNEEN-12094-9.
- Requisitos e métodos de ensaio para dispositivos de pesada. UNE-EN-12094-11.
- Requisitos e métodos de ensaio para dispositivos pneumáticos de alarma. UNEEN- 12094-12

#### **Sistemas de extinción de incendios. Sistemas de extinción por po**

Obrigatoriedade da marcado CE para estes produtos (UNE-EN 12416-1 e 2) aprobada por Resolución de 3 de outubro de 2002 (BOE 31/10/2002) e modificada por Resolución de 9 de Novembro de 2005 (BOE 01/12/2005).

#### **Sistemas fixos de loita contra incendios. Sistemas de rociadores e auga pulverizada.**

Obrigatoriedade da marcado CE para estes produtos aprobada por Resolución de 3 de outubro de 2002 (BOE 31/10/2002), ampliadas e modificadas por Resolucións do 14 de abril de 2003(BOE 28/04/2003), 28 de xuño de xuño de 2004(BOE 16/07/2004) e 19 de febreiro de 2005(BOE 19/02/2005).

- Rociadores automáticos. UNE-EN 12259-1
- Conxuntos de válvula de alarma de tubaxe mollada e cámaras de retardo. UNEEN 12259-2
- Conxuntos de válvula de alarma de tubaxe seca. UNE-EN 12259-3
- Alarmas hidropneumáticas. UNE-EN-12259-4
- Compoñentes para sistemas de rociadores e auga pulverizada. Detectores de fluxo de auga. UNE-EN-12259-5

#### **Sistemas de detección e alarma de incendios.**

Obrigatoriedade da marcado CE para estes produtos aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003), ampliada por Resolución do 10 de outubro de 2003 (BOE 31/10/2003).

- Dispositivos de alarma de incendios-dispositivos acústicos. UNE-EN 54-3.
- Equipos de subministración de alimentación. UNE-EN 54-4.
- Detectores de calor. Detectores puntuais. UNE-EN 54-5.
- Detectores de fume. Detectores puntuais que funcionan segundo o principio de luz difusa, luz transmitida ou por ionización. UNE-EN-54-7.
- Detectores de fume. Detectores lineais que utilizan un feixe óptico de luz. UNE-EN-54-12.

#### **Regulamento de instalacións de protección contra incendios**

Aprobado por Real Decreto 513/2017, de 22 de maio. (BOE 12/06/2017)

Requisitos (Art.1)

▪ **COMPORTAMIENTO ANTE O LUME DE ELEMENTOS CONSTRUTIVOS E MATERIAIS DE CONSTRUCCIÓN**

**Código Técnico da Edificación, Documento Básico DB SI Seguridade en Caso de Incendio**

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

- Xustificación do comportamento ante o lume de elementos construtivos e os materiais (ver REAL DECRETO 312/2005, de 18 de marzo, polo que se aproba a clasificación dos produtos de construción e dos elementos construtivos en función das súas propiedades de reacción e de resistencia fronte ao lume).

**REAL DECRETO 312/2005, de 18 de marzo, polo que se aproba a clasificación dos produtos de construción e dos elementos construtivos en función das súas propiedades de reacción e de resistencia fronte ao lume.**

▪ **INSTALACIÓNS TÉRMICAS**

**Regulamento de instalacións térmicas nos edificios (RITE) (Até o 28 de febreiro de 2008)**

Aprobado por Real Decreto 1751/1998, de 31 de xullo (BOE 05/08/1998), e modificado por Real Decreto 1218/2002, de 22 de novembro. (BOE 03/12/2004)

**Fase de recepción de equipos e materiais**

- ITE 04 - EQUIPOS E MATERIAIS
  - ITE 04.1 XENERALIDADES
  - ITE 04.2 TUBAXES E ACCESORIOS
  - ITE 04.3 VÁLVULAS
  - ITE 04.4 CONDUTOS E ACCESORIOS
  - ITE 04.5 CHEMINEAS E CONDUTOS DE FUMES
  - ITE 04.6 MATERIAIS ILLANTES TÉRMICOS
  - ITE 04.7 UNIDADES DE TRATAMENTO E UNIDADES TERMINAIS
  - ITE 04.8 FILTROS PARA AIRE
  - ITE 04.9 CALDEIRAS
  - ITE 04.10 QUEMADORES
  - ITE 04.11 EQUIPOS DE PRODUCCIÓN DE FRÍO
  - ITE 04.12 APARELLOS DE REGULACIÓN E CONTROL
  - ITE 04.13 EMISORES DE CALOR

**Regulamento de instalacións térmicas nos edificios (RITE)**

**(A partir do 1 de marzo de 2008)**

REAL DECRETO 1027/2007, de 20 de xullo, polo que se aproba o Regulamento de Instalacións Térmicas nos Edificios.

▪ **INSTALACIÓNS DE ELECTRICIDADE**

**Regulamento Electrotécnico de Baixa Tensión (REBT)**

Aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto. (BOE 18/09/2002)

- Artigo 6. Equipos e materiais
- ITC-BT-06. Materiais. Redes aéreas para distribución en baixa tensión
- ITC-BT-07. Cables. Redes subterráneas para distribución en baixa tensión

▪ **INSTALACIÓNS DE GAS**

**Regulamento de instalacións de gas en locais destinados a usos domésticos, colectivos ou comerciais (RIG)**

Aprobado por Real Decreto 1853/1993, de 22 de outubro. (BOE 24/11/1993)

- Artigo 4. Normas.

▪ **INSTALACIÓNS DE INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICACIÓN**

**Regulamento regulador das infraestruturas comúns de telecomunicacións para o acceso aos servizos de telecomunicación no interior dos edificios e da actividade de instalación de equipos e sistemas de telecomunicacións (RICT).** Aprobado por Real Decreto 401/2003, de 4 de abril. (BOE 14/05/2003)

**Fase de recepción de equipos e materiais**

- Artigo 10. Equipos e materiais utilizados para configurar as instalacións

▪ **INSTALACIÓN DE APARELLOS ELEVADORES**

**Disposicións de aplicación da Directiva do Parlamento Europeo e do Consello 95/16/CE, sobre ascensores**

Aprobadas por Real Decreto 1314/1997 de 1 de agosto. (BOE 30/09/1997)

**Fase de recepción de equipos e materiais**

- Artigo 6. marcado «CE» e declaración «CE» de conformidade

## **B. CONTROL DE EXECUCIÓN**

Durante a construción, o director da execución da obra controlará a execución de cada unidade de obra verificando a súa reformulo, os materiais que se utilicen, a correcta execución e disposición dos elementos construtivos e das instalacións, así como as verificacións e demais controis a realizar para comprobar a súa conformidade co indicado no proxecto, a lexislación aplicable, as normas de boa práctica construtiva e as instrucións da dirección facultativa. Na recepción da obra executada poden terse en conta as certificacións de conformidade que ostenten os axentes que interveñen, así como as verificacións que, no seu caso, realicen as entidades de control de calidade da edificación.

Comprobarase que se adoptaron as medidas necesarias para asegurar a compatibilidade entre os diferentes produtos, elementos e sistemas construtivos.

No control de execución da obra adoptaranse os métodos e procedementos que se contemplan nas avaliacións técnicas de idoneidade para o uso previsto de produtos, equipos e sistemas innovadores, previstas no artigo 5.2.5.

**FORMIGÓNS ESTRUTURAIIS:** O control da execución ten por obxecto comprobar que os procesos realizados durante a construción da estrutura, organízanse e desenvolven de forma que a Dirección Facultativa poida asumir a súa conformidade respecto ao proxecto e de acordo co CTE.

Antes de iniciar a execución da estrutura, a Dirección Facultativa, deberá aprobar o Programa de control que conterá a programación do control da execución e identificará, entre outros aspectos, os niveis de control, os lotes de execución, as unidades de inspección e as frecuencias de comprobación.

Contémplanse dous niveis de control:

- a) Control de execución a nivel normal
- b) Control de execución a nivel intenso, que só será aplicable cando o Construtor estea en posesión dun sistema da calidade certificado conforme a UNEA-NISO 9001.

O Programa de control aprobado pola Dirección Facultativa contemplará unha división da obra en lotes de execución conformes cos seguintes criterios:

- a) corresponderanse con partes sucesivas no proceso de execución da obra,
- b) non se mesturarán elementos de tipoloxía estrutural distinta, que pertencen a columnas diferentes na táboa seguinte
- c) o tamaño do lote non será superior ao indicado, en función do tipo de elementos

<b>Elementos de cimentación</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Zapatas, pilotes e encepados correspondentes a 250 m<sup>2</sup> de superficie</li><li>– 50 m de pantallas</li></ul>
---------------------------------	--

<b>Elementos horizontais</b>	– Vigas e Forxados correspondentes a 250 m <sup>2</sup> de planta
<b>Outros elementos</b>	– Vigas e alicerces correspondentes a 500 m <sup>2</sup> de superficie, sen pasar as dúas plantas – Muros de contención correspondentes a 50 ml, sen superar oito postas – Alicerces "in situ" correspondentes a 250 m <sup>2</sup> de forxado

Para cada proceso ou actividade incluída nun lote, o Construtor desenvolverá o seu autocontrol e a Dirección Facultativa procederá ao seu control externo, mediante a realización de dun número de inspeccións que varía en función do nivel de control definido no Programa de control e de acordo co indicado no CTE.

**Os diferentes controis realizaranse segundo as esixencias da normativa vixente de aplicación da que se incorpora unha listaxe por elementos construtivos.**

**ACEIRO ESTRUTURAL:** Estarase ó disposto no Capítulo XXII, coas tolerancias establecidas no punto 11.2 do DB-SEA

## CONTROL NA FASE DE EJECUCION DE ELEMENTOS CONSTRUTIVOS

### 1. FORMIGÓN ARMADO E PRETENSADO

**Código Técnico da Edificación, Documento Básico DB SE-A-Seguridade Estrutural**  
Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006).  
Epígrafe 12. Control de calidade

### 2. ESTRUTURAS METÁLICAS

**Código Técnico da Edificación, Documento Básico DB SE-A-Seguridade Estrutural-Aceiro**  
Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006).  
Epígrafe 12. Control de calidade

**Fase de execución de elementos construtivos**

- Epígrafe 12.5 Control de calidade da montaxe

### 3. ESTRUTURAS DE FÁBRICA

**Código Técnico da Edificación, Documento Básico DB SE-F-Seguridade Estrutural-Fábrica**  
Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006).  
Epígrafe 8. Control da execución

**Fase de execución de elementos construtivos**

- Epígrafe 8.2 Control da fábrica
- Epígrafe 8.3 Morteiros e formigóns de recheo
- Epígrafe 8.4 Armaduras
- Epígrafe 8.5 Protección de fábricas en execución

### 4. IMPERMEABILIZACIÓN

**Código Técnico da Edificación, Documento Básico DB HS1-Salubridade. Protección fronte á humidade.**  
Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

**Fase de execución de elementos construtivos**

- Epígrafe 5 Construción

### 5. ILLAMENTO TÉRMICO

**Código Técnico da Edificación, Documento Básico DB HEI Aforro de Enerxía**  
Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

### Fase de execución de elementos construtivos

- 5 Construción
- Apéndice C Normas de referencia. Normas de ensaio.

### 6. ILLAMENTO ACÚSTICO

**Norma Básica da Edificación (NBE CA-88) Condicións acústicas dos edificios» (cumprimento alternativo ao DB HR até 23/10/08)**  
Aprobada por Orde Ministerial de 29 de setembro de 1988. (BOE 08/10/1988)

### Fase de execución de elementos construtivos

- Artigo 22. Control da execución

**Código Técnico da Edificación, Documento Básico DB HR. Protección fronte ao ruído. (obrigado cumprimento a partir 24/10/08)**  
Aprobado por Real Decreto 1371/2007, de 19 de outubro. (BOE 23/10/07)

- 5.2. Control da execución

### 7. INSTALACIÓN

#### ▪ INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

**Reglamento de instalación de protección contra incendios**  
Aprobado por Real Decreto 513/2017, de 22 de maio. (BOE 12/06/2017)

#### ▪ INSTALACIÓN TÉRMICAS

**Reglamento de instalación térmicas nos edificios (RITE) (Até o 28 de febreiro de 2008)**  
Aprobado por Real Decreto 1751/1998, de 31 de xullo (BOE 05/08/1998), e modificado por Real Decreto 1218/2002, de 22 de novembro. (BOE 03/12/2004)

### Fase de execución das instalacións

- Artigo 7. Proxecto, execución e recepción das instalacións
- ITE 05 - MONTAXE
  - ITE 05.1 XENERALIDADES
  - ITE 05.2 TUBAXES, ACCESORIOS E VÁLVULAS
  - ITE 05.3 CONDUTOS E ACCESORIOS

**Reglamento de instalacións térmicas nos edificios (RITE) (A partir do 1 de marzo de 2008)**

- REAL DECRETO 1027/2007, de 20 de xullo, polo que se aproba o Regulamento de Instalacións Térmicas nos Edificios.

- **INSTALACIONES DE GAS**

**Reglamento de instalacións de gas en locais destinados a usos domésticos, colectivos ou comerciais (RIG)**

Aprobado por Real Decreto 1853/1993, de 22 de outubro. (BOE 24/11/1993)

**Fase de execución das instalacións**

- Artigo 4. Normas.

- **INSTALACIONES DE FONTANARÍA**

**Código Técnico da Edificación, Documento Básico DB HS 4 Subministración de auga**

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

**Fase de recepción das instalacións**

- Epígrafe 6. Construción

- **REDE DE SANEAMIENTO**

**Código Técnico da Edificación, Documento Básico DB HEI Aforro de Enerxía**

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

**Fase de recepción de materiais de construción**

Epígrafe 5. Construción

- **INSTALACIONES DE INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIÓN**

**Reglamento regulador das infraestruturas comúns de telecomunicacións para o acceso aos servizos de telecomunicación no interior das edificacións**

Aprobado por Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo. (BOE 01/04/2011)

**Fase de execución das instalacións**

- Artigo 9. Execución do proxecto técnico

**Desenvolvemento do Regulamento regulador das infraestruturas comúns de telecomunicacións para o acceso aos servizos de telecomunicación no interior das edificacións**

Aprobado por Orde ITC/1644/2011, de 10 de xuño. (BOE 16/06/2011)

**Fase de execución das instalacións**

- Artigo 2. Execución do proxecto técnico

- **INSTALACIÓN DE APARELLOS ELEVADORES**

**Requisitos esenciais de seguridade para a comercialización de ascensores e compoñentes de seguridade para ascensores.**

Aprobado por Real Decreto 203/2016 de 25 de maio. (BOE 25/05/2016)

**Fase de execución das instalacións**

- CAP.III Conformidade dos ascensores e compoñentes de seguridade para ascensores

## **C. CONTROL DA OBRA TERMINADA**

Co fin de comprobar as prestacións finais do edificio na obra terminada deben realizarse as verificacións e probas de servizo establecidas no proxecto ou pola dirección facultativa e as previstas no CTE e resto da lexislación aplicable que se enumera a continuación:

### **ELEMENTOS CONSTRUTIVOS**

#### **1. FORMIGÓN ARMADO E PRETENSADO**

**Código Técnico da Edificación, Documento Básico DB SE-Seguridade Estrutural**

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006).  
Epígrafe 12. Control de calidade

#### **2. ILLAMENTO ACÚSTICO**

**Código Técnico da Edificación, Documento Básico DB HR. Protección fronte ao ruído. (obrigado cumprimento a partir 24/10/08)**

Aprobado por Real Decreto 1371/2007, de 19 de outubro. (BOE 23/10/07)  
- 5.3. Control da obra terminada

#### **3. IMPERMEABILIZACIÓNS**

**Código Técnico da Edificación, Documento Básico DB HS1-Salubridade. Protección fronte á humidade.**

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

- Epígrafe 5.3 Control da obra terminada

#### **4. INSTALACIÓNS**

##### **▪ INSTALACIÓNS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**

**Regulamento de instalacións de protección contra incendios**

Aprobado por Real Decreto 513/2017, de 22 de maio. (BOE 12/06/2017)

##### **▪ INSTALACIÓNS TÉRMICAS**

**Regulamento de instalacións térmicas nos edificios (RITE) (Até o 28 de febreiro de 2008)**

Aprobado por Real Decreto 1751/1998, de 31 de xullo (BOE 05/08/1998), e modificado por Real Decreto 1218/2002, de 22 de novembro. (BOE 03/12/2004)

- Artigo 7. Proxecto, execución e recepción das instalacións
- ITE 06 - PROBAS, POSTA EN MARCHA E RECEPCIÓN
  - ITE 06.1 XENERALIDADES
  - ITE 06.2 LIMPEZA INTERIOR DE REDES DE DISTRIBUCIÓN
  - ITE 06.3 COMPROBACIÓN DA EXECUCIÓN
  - ITE 06.4 PROBAS
  - ITE 06.5 POSTA EN MARCHA E RECEPCIÓN
  - APÉNDICE 06.1 Modelo do certificado da instalación

El autor del proyecto

José Antonio Marra Bolaño

Ingeniero Agrónomo

**Regulamento de instalacións térmicas nos edificios (RITE) (A partir do 1 de marzo de 2008)**

- REAL DECRETO 1027/2007, de 20 de xullo, polo que se aproba o Regulamento de Instalacións Térmicas nos Edificios.

##### **▪ INSTALACIÓNS DE ELECTRICIDADE**

**Regulamento Electrotécnico de Baixa Tensión (REBT)**

Aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto. (BOE 18/09/2002), modificado por Real Decreto 1053/2014, de 12 de decembro (BOE 31/12/2014).

**Fase de recepción das instalacións**

- Artigo 18. Execución e posta en servizo das instalacións
- ITC-BT-04. Documentación e posta en servizo das instalacións
- ITC-BT-05. Verificacións e inspeccións
- Procedemento para a tramitación, posta en servizo e inspección das instalacións eléctricas non industriais conectadas a unha alimentación en baixa tensión na Comunidade de Madrid, aprobado por (Orde 9344/2003, de 1 de outubro. (BOCM 18/10/2003)

##### **▪ INSTALACIÓNS DE GAS**

**Regulamento técnico de distribución e utilización de combustibles gasosos e as súas instrucións complementarias ICG 01 a 11**

Aprobado por Real Decreto 919/2006, de 28 de xullo. (BOE 04/09/2006), modificado por Real Decreto 984/2015, de 30 de outubro (BOE 31/10/2015)

- Artigo 5. Posta en servizo da instalación.
- Artigo 7. Mantemento de instalación e aparatos. Controis periódicos
- ITC-ICGs. Posta en servizo das diversas instalacións reguladas. Mantemento e controis periódicos.

##### **▪ INSTALACIÓN DE APARELLOS ELEVADORES**

**Requisitos esenciais de seguridade para a comercialización de ascensores e compoñentes de seguridade para ascensores.**

Aprobado por Real Decreto 203/2016 de 25 de maio. (BOE 25/05/2016)

- **CAP.IV Vixilancia do mercado da UE, control dos ascensores ou compoñentes de seguridade para ascensores que entren no mercado da Unión Europea e procedemento de salvagarda.**

## **5.2. NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO**

## **Normativa de obligado cumplimiento estatal e autonómico de Galicia**

### **I. ESTATAL**

0. ACTIVIDADE PROFESIONAL
1. ABASTECIMIENTO DE AUGA, VERDEDURA E DEPURACIÓN
2. ACCIÓNS NA EDIFICACIÓN
3. ACTIVIDADES RECREATIVAS
4. ILLAMENTO TÉRMICO
5. ILLAMENTO ACÚSTICO
6. APARELLOS ELEVADORES
7. APARELLOS A PRESIÓN
8. AUDIOVISUAIS, ANTENAS E TELECOMUNICACIÓNS
9. BARREIRAS ARQUITECTÓNICAS
10. CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN E AUGA QUENTE SANITARIA
11. MARCADORAS POSTAIS
12. CEMENTOS
13. CIMENTACIÓNS
14. COMBUSTIBLES
15. CONSUMIDORES
16. CONTROL DE CALIDADE
17. CUBERTAS E IMPERMEABILIZACIÓNS
18. ELECTRICIDADE E ILUMINACIÓN
19. ENERXÍA SOLAR E ENERXÍAS RENOVABLES
20. ESTATÍSTICA
21. ESTRUTURAS DE ACEIRO
22. ESTRUTURAS DE FÁBRICA
23. ESTRUTURAS DE FORXADOS
24. ESTRUTURAS DE FORMIGÓN
25. ESTRUTURAS DE MADEIRA
26. FONTANARÍA
27. HABITABILIDADE
28. INSTALACIÓNS ESPECIAIS
29. MEDIO AMBIENTE E IMPACTO AMBIENTAL
30. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
31. PROXECTOS
32. RESIDUOS
33. SEGURIDADE E SAÚDE
34. VIDRIERÍA

### **II. AUTONÓMICA DE GALICIA**

0. ACTIVIDADE PROFESIONAL
1. ABASTECIMIENTO DE AUGA, VERDEDURA E DEPURACIÓN
2. ACTIVIDADES RECREATIVAS
3. ILLAMENTO ACÚSTICO
4. APARELLOS ELEVADORES
5. BARREIRAS ARQUITECTÓNICAS
6. CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN E AUGA QUENTE SANITARIA
7. COMBUSTIBLES
8. CONSUMO
9. CONTROL DE CALIDADE
10. ELECTRICIDADE E ILUMINACIÓN
11. ESTATÍSTICA
12. HABITABILIDADE
13. MEDIO AMBIENTE E IMPACTO AMBIENTAL
14. PROXECTOS
15. RESIDUOS
16. SEGURIDADE E SAÚDE
17. USOS EN XERAL
18. USO DE VIVENDA
19. USOS DIFERENTES A VIVENDA
20. URBANISMO E PLAN

De acordo co disposto no art. 1º a). Un do Decreto 462/1971, de 11 de marzo, do Ministerio da Vivenda polo que se ditan normas sobre a redacción de proxectos e a dirección de obras de edificación, na redacción do presente proxecto de Edificación observáronse as seguintes normas vixentes aplicables sobre construción.

## 0. ACTIVIDADE PROFESIONAL

### NORMAS SOBRE REDACCIÓN DE PROXECTOS E A DIRECCIÓN DE OBRAS DE EDIFICACIÓN

Decreto 462/1971 de 11 de Marzo de 1971 de Ministerio de Vivenda. B.O.E.71 24.03.71

### MODIFICACIÓN DO ART. 3 DO DECRETO 462/1971, DE 11 DE MARZO, REFERENTE A DIRECCIÓN DE OBRAS DE EDIFICACIÓN

Real Decreto 129/1985 de 23 de xaneiro de 1985 do Ministerio de obras Públicas e Urbanismo. B.O.E.33 07.02.85

### NORMAS DE REGULACIÓN DA EXISTENCIA DO "LIBRO DE ORDES E VISITAS" NAS OBRAS DE CONSTRUCIÓN DE "VIVENDAS DE PROTECCIÓN OFICIAL"

Orde de 19 de maio de 1970 do Ministerio de Vivenda. B.O.E.125 26.05.70

### NORMAS SOBRE O LIBRO DE ORDES E ASISTENCIAS EN OBRAS DE EDIFICACIÓN

Orde de 9 de xuño de 1971 do Ministerio de Vivenda. B.O.E.144 17.06.71

Determinación do ámbito de aplicación da Orde. B.O.E.176 24.07.71

### REGULACIÓN DO CERTIFICADO FINAL DA DIRECCIÓN DE OBRAS DA EDIFICACIÓN

Orde de 28 de xaneiro de 1972 do Ministerio de Vivenda. B.O.E.35 10.02.72

### LEI SOBRE COLEXIOS PROFESIONAIS

Lei 2/1974 de 13 de Febreiro de 1974 da Xefatura de Estado. B.O.E.40 15.02.74

Parcialmente derogada pola Lei 74/1978 de 26 de decembro. B.O.E.10 11.01.79

Modifícanse os arts. 2, 3 e 5 polo Real Decreto-Lei 5/1996, de 7 de xuño. B.O.E.139 08.06.96

Modifícanse os arts. 2, 3, 5 e 6, pola Lei 7/1997, de 14 de abril. B.O.E.90 15.04.97

Modifícase a disposición adicional 2, polo Real Decreto-Lei 6/1999, de 16 de abril. B.O.E.92 17.04.99

Modifícase o art. 3, polo Real Decreto-Lei 6/2000, de 23 de xuño. B.O.E.151 24.06.00

Modifícase o art. 5 letra a), engade art. 15, engade art. 14, engade art. 13, engade art. 12,

Engade art. 11, engade art. 10, engade art. 5 letra ou), reenumera art. 5 letra ou), pasa a ser letra x),

Modifica art. 5 letra q), suprime art. 5 letra ñ), engade disp. adic. 4, engade disp. adic. 3,

Modifica art. 3, engade art. 2 ap. 6, engade art. 2 ap. 5, modifica art. 2 ap. 4, modifica art. 1 ap. 3,

Engade disp. adic. 5, da Lei 25/2009, de 22 de decembro. Lei Ómnibus. B.O.E.308 23.12.09

Modifica letra ñ art. 5, por Lei 5/2012 de Mediación en asuntos civís. B.O.E.162 26.07.12

### MODIFICACIÓN DE DIVERSAS LEIS PARA A SÚA ADAPTACIÓN Á LEI SOBRE O LIBRE ACCESO ÁS ACTIVIDADES DE SERVIZOS E O SEU EXERCICIO

Lei 25/2009 de 22 de decembro. B.O.E.308 23.12.09

### MODIFICACIÓN. VISADO COLEXIAL OBRIGATORIO

Real Decreto 1000/2010 de 5 de agosto de 2010 do Ministerio de Economía e Facenda. B.O.E.190 06.08.10

### NORMAS REGULADORAS DOS COLEXIOS PROFESIONAIS

Lei 74/1978 de 26 de decembro de Xefatura do Estado. B.O.E.10 11.01.79

### TARIFAS DE HONORARIOS DOS ARQUITECTOS EN TRABALLOS DA súa PROFESIÓN

Real decreto 2512/1977 de 17 de xuño de 1977 do Ministerio de Vivenda. B.O.E.234 30.09.77

A Lei 7/97 derroga os aspectos económicos da Lei. B.O.E. 90 15.04.97

### MODIFICACIÓN DAS TARIFAS DOS HONORARIOS DOS ARQUITECTOS EN TRABALLOS DA súa PROFESIÓN

Real Decreto 2356/1985 de 4 de decembro de 1985 do Ministerio de Obras Públicas e Urbanismo. B.O.E.303 19.12.85

### MODIFICACIÓN PARCIAL DAS TARIFAS DE HONORARIOS DE ARQUITECTOS, APROBADA POLO REAL DECRETO 2512/1977, DE 17 DE XUÑO, E DE APARELLADORES E ARQUITECTOS TÉCNICOS APROBADAS POLO REAL DECRETO 314/1979, DE 19 DE XANEIRO

Real Decreto 84/1990 de 19 de xaneiro de 1990 do Ministerio Relac. coas Cortes. B.O.E.22 25.01.90

### FUNCIÓNS DOS ARQUITECTOS E Os APARELLADORES

Decreto do Ministerio de Gobernación de data 16 de xullo de 1935. Gaceta 18.07.35

Corrección de erros. Gaceta 19.07.35

Aclaración Orde de 20 de novembro de 1935. Gaceta 21.11.35

### COLEXIOS DE APARELLADORES. CAMBIO DE DENOMINACIÓN

Decreto 60/2020, do 12 de marzo da Vicepresidencia e Consellería de Presidencia, Administracións Públicas e Xustiza, polo que se aproba o cambio de denominación dos colexios oficiais de apareladores, arquitectos técnicos e enxeñeiros de edificación da Coruña, Lugo, Ourense e Pontevedra, que pasan a denominarse Colexio Oficial da Arquitectura Técnica da Coruña, Lugo, Ourense e Pontevedra, respectivamente.

D.O.G.62 30.03.20

### FACULTADES E COMPETENCIAS PROFESIONAIS DOS ARQUITECTOS TÉCNICOS

Decreto 265/1971 de 19 de febreiro de 1971 do Ministerio de Vivenda.

B.O.E.44 20.02.71

### REGULACIÓN DAS ATRIBUCIÓN PROFESIONAIS DE ARQUITECTOS E ENXEÑEIROS TÉCNICOS

Lei 12/1986 da Xefatura de Estado de 1 de abril de 1986.

B.O.E.79 02.04.86

Corrección de erros.

B.O.E.100 26.04.86

### MODIFICACIÓN DA LEI 12/1986, SOBRE REGULACIÓN DAS ATRIBUCIÓN PROFESIONAIS DOS ARQUITECTOS E ENXEÑEIROS TÉCNICOS

Lei 33/1992 de 9 de decembro de 1992 de Xefatura do Estado.

B.O.E.296 10.12.92

### MEDIDAS LIBERALIZADORAS EN MATERIA DO SOLO E COLEXIOS PROFESIONAIS

Lei 7/1997 da Xefatura de Estado de 14 de abril de 1997.

B.O.E.90 15.04.97

### LEI DE ORDENACIÓN DA EDIFICACIÓN

Lei 38/1999 da Xefatura de Estado de 5 de novembro de 1999.

B.O.E.266 06.11.99

Modifícase o art. 3.1, pola Lei 24/2001 de 27 de decembro.

B.O.E.313 31.12.01

Modifícase a disposición adicional 2, por Lei 53/2002, de 30 de decembro.

B.O.E.313 31.12.02

Modifícase o art. 4 pola Lei 25/2009, de 22 de decembro.

B.O.E.308 23.12.09

Modifícanse o art. 3 ap. 1 párr. 1º, o art. 3 ap. 2 párr. 1º, e o art. 2 ap. 2 pola Lei 8/2013,

B.O.E.153 27.06.13

de 26 de xuño. Lei de rehabilitación, rexeneración e renovación urbanas.

B.O.E.114 10.05.14

Modificada pola Lei 20/2015, de 14 de xullo.

B.O.E.168 15.07.15

### CÓDIGO TÉCNICO DA EDIFICACIÓN

Real Decreto 314/2006 do Ministerio de Vivenda do 17 de marzo de 2006.

B.O.E.74 28.03.06

Real Decreto 732/2019, de 20 de decembro, polo que se modifica o CTE.

B.O.E.311 24.12.19

Modificado polo Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección fronte ao Ruído.

B.O.E.254 23.10.07

Corrección de erros Real Decreto 1371/2007.

B.O.E.304 20.12.07

Corrección de erros do Real Decreto 314/2006.

B.O.E.22 25.01.08

Orde VIV/1744/2008 de 9 de xuño, pola que se regula o Rexistro Xeral do Código Técnico da Edificación.

B.O.E.148 19.06.08

Modificado polo Real Decreto 1675/2008 do Ministerio de Vivenda.

B.O.E.252 18.10.08

Modificado pola Orde VIV/984/2009 do Ministerio de Vivenda.

B.O.E.230 23.04.09

Corrección de erros e erratas.

B.O.E.99 23.09.09

Modificado polo Real Decreto 173/2010. Accesibilidade e non discriminación das persoas con Discapacidade

B.O.E.61 11.03.10

Modificado. Engade o art. 4 ap. 4 d), polo Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo

B.O.E.97 22.04.10

Sentenza de 4 de maio de 2010, da Sala Terceira do Tribunal Supremo, pola que se declara

a nulidade do artigo 2.7 do Real Decreto 314/2006.

Modificado. Derroga o art. 2 ap. 5, modifica Anejo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4,

B.O.E.184 30.07.10

o art. 2 ap. 3, e o art. 1 ap. 4, pola Lei 8/2013, de 26 de xuño.

B.O.E.153 27.06.13

Modificado. Diversos artigos pola Orde FOM/1635/2013, de 10 de setembro.

B.O.E.219 12.09.13

Corrección de erros Orde FOM/1635/2013.

B.O.E.219 08.11.13

Modificado pola Orde FOM/588/2017.

BOE 149 23.06.17

### LEI DE SOCIEDADES PROFESIONAIS

Lei 2/2007 de 15 de marzo de 2007 da Xefatura de Estado.

B.O.E.65 16.03.07

Modifícase os art. 3;4;9.3; DÁ 7ª, DF 2ª pola Lei 25/2009, de 22 de decembro.

B.O.E.308 23.12.09

### LEI 9/2017, DE 8 DE NOVEMBRO, DE CONTRATOS DO SECTOR PÚBLICO, POLA QUE SE TRASPONEN Ao ORDENAMENTO XURÍDICO ESPAÑOL As DIRECTIVAS DO PARLAMENTO EUROPEO E DO CONSELLO 2014/23/UE E 2014/24/UE, DE 26 DE FEBREIRO DE 2014.

B.O.E.272 09.11.17

Modificado polo Real Decreto-lei 14/2019, de 31 de outubro, pola que se adoptan medidas urxentes por razóns de seguridade pública en materia de administración dixital, contratación do sector público e telecomunicacións.

B.O.E.266 05.11.19

### REAL DECRETO 817/2009 DESENVOLVE PARCIALMENTE A LEI 30/2007 DE CONTRATOS DO SECTOR PÚBLICO

R.D.817/2009 de 8 de maio do Ministerio de Economía e Facenda.

B.O.E.118 15.05.09

Modifica disp. final 2, téñase en conta disp. transit. única Anexo II letra C, modifica Anexo II letra B,

modifica Anexo II rúbrica por Real Decreto núm. 300/2011, de 4 de marzo.

B.O.E.69 22.03.11

### REAL DECRETO 716/2019, DE 5 DE DECEMBRO, POLO QUE SE MODIFICA O REAL DECRETO 773/2015, DE 28 DE AGOSTO, POLO QUE SE MODIFICAN DETERMINADOS PRECEPTOS DO REGULAMENTO XERAL DA LEI DE CONTRATOS

### DAS ADMINISTRACIÓNS PÚBLICAS

Real Decreto 1098/2001, de 12 de outubro, e o Real Decreto 700/1988, de 1 de xullo, sobre expedientes administrativos de responsabilidade contable derivados das infraccións previstas no título VII da Lei Xeral Orzamentaria B.O.E.293 06.12.19

### ESTATUTOS DO CSCAE

Real Decreto 129/2018, do 16 de marzo do Ministerio de Fomento, polo que se aproban os Estatutos Xerais dos Colexios de Arquitectos e do seu do Consello Superior. B.O.E.89 12.04.18

### VISADO COLEXIAL OBRIGATORIO

Real Decreto 1000/2010 de 5 de agosto de 2010 do Ministerio de Economía e Facenda. B.O.E.190 06.08.10

### REGULAMENTO DE VALORACIÓNS DA LEI DO SOLO

Real Decreto 1492/2011 de 24 de outubro do Ministerio de Fomento. B.O.E.270 09.11.11  
Derroga art. 2 pola Lei 8/2013, de 26 de xuño. Lei de rehabilitación, rexeneración e renovación urbanas. B.O.E.153 27.06.13

### MEDIDAS DE APOIO AOS DEBEDORES HIPOTECARIOS, DE CONTROL DO GASTO PÚBLICO E CANCELACIÓN DE DÉBEDAS CON EMPRESAS E AUTÓNOMOS CONTRAÍDAS POLAS ENTIDADES LOCAIS, DE FOMENTO DA ACTIVIDADE EMPRESARIAL E IMPULSO DA REHABILITACIÓN E DE SIMPLIFICACIÓN ADMINISTRATIVA

Modifica Anexo I, polo Real Decreto-lei 14/2011, de 16 de setembro. B.O.E.226 20.09.11

Modifica con efectos desde o 1 xullo 2012 e vixencia indefinida art. 15, pola Lei 2/2012, de 29 de xuño. Lei de Orzamentos Xerais do Estado 2012. B.O.E.156 30.06.12

Modifica con efectos desde 1 de xaneiro de 2013 e vixencia indefinida art. 15, pola Lei 17/2012, de 27 de decembro. B.O.E.312 28.12.12

Derroga disp. final 2, derroga art. 25, derroga art. 24, derroga Cap. IV, derroga Cap. V, derroga disp. adic. 3, derroga disp. transit. 1, derroga disp. transit. 2, derroga art. 17, derroga art. 18, derroga art. 19, derroga art. 20, derroga art. 21, derroga art. 22, derroga art. 23, pola Lei 8/2013, de 26 de xuño. Lei de rehabilitación, rexeneración e renovación urbanas. B.O.E.153 27.06.13

Modifica Anexo I, pola Lei 10/2013, de 24 de xullo. B.O.E.177 25.07.13

Derroga con efectos para os períodos impositivos que se inicien a partir de 1 xaneiro 2014 art. 15, pola Lei 16/2013, de 29 de outubro. B.O.E.260 30.10.13

Suprime con efectos de 1 de xaneiro de 2014 e vixencia indefinida, en relación ao Real Decreto 1086/1989, de 28 de agosto Anexo I táboa pola Lei 22/2013, de 23 de decembro. B.O.E.309 27.02.14

### ECONOMÍA SUSTENTABLE

Lei 2/2011 de 4 de marzo de Xefatura do Estado B.O.E.55 05.03.11

Derroga art. 16, derroga art. 26, derroga art. 25, derroga Cap. II de Título I, derroga disp. final 4, derroga Secc. 1deCapítulo II de Título I, derroga art. 8, derroga art. 9, derroga Secc. 2 de Capítulo II de Título I, derroga art. 10, pola Lei 3/2013, de 4 de xuño. Lei de creación da Comisión Nacional dos Mercados e a Competencia. B.O.E.134 05.06.13

Derroga art. 110, derroga art. 111, derroga art. 109, derroga art. 108, derroga art. 107, derroga Cap. IV de Título III, pola Lei 8/2013, de 26 de xuño. Lei de rehabilitación, rexeneración e renovación urbanas. B.O.E.153 27.06.13

Derroga á entrada en vigor deste Real Decreto-lei disp. adic. 1, polo Real Decreto-lei 7/2013, de 28 de xuño. B.O.E.155 29.06.13

Modifica art. 36 ap. 1 pola Lei 27/2013, de 27 de decembro. Lei de Racionalización e sustentabilidade da Administración Local. B.O.E.312 30.12.13

Derroga tácitamente disp. final 47 pola Lei 4/2014, de 1 de abril. Lei Básica das Cámaras Oficiais de Comercio, Industria, Servizos e Navegación. B.O.E.80 02.04.14

### RENOVACIÓN DE EDIFICIOS. RECOMENDACIÓNS UE

Recomendación (UE) 2019/786 da Comisión, de 8 de maio de 2019, relativa á renovación de edificios. DOCCEE.127 16.05.19

### MODERNIZACIÓN DE EDIFICIOS

Recomendación (UE) 2019/1019 da Comisión da Unión Europea, de 7 de xuño de 2019, relativa á modernización de edificios. DOCCEE 165 21.06.19

### MEDIDAS URXENTES EN MATERIA DE VIVENDA E ALUGUER

Real Decreto-lei 7/2019, de 1 de marzo, medidas urxentes en materia de vivenda e aluguer. B.O.E.55 05.03.19

### REQUISITOS E DATOS QUE DEBEN REUNIR AS COMUNICACIÓNS DE APERTURA OU DE CONTINUACIÓN DE ACTIVIDADES NOS CENTROS DE TRABAJO

[Orde TIN/1071/2010](#) de 27 de abril do Ministerio de Trabajo e Inmigración. B.O.E.106 01.05.10

Orde 2674/2010, de 12 de xullo. B.O.E. 198 19.08.10

### DIRECTIVA DO PARLAMENTO EUROPEO E DO CONSELLO DE 12 DE DECEMBRO DE 2006 RELATIVA AOS SERVIZOS NO MERCADO INTERIOR

[Directiva 2006/123/CE](#) de 12 de decembro

Derroga art. 42 pola Directiva 2009/22/CE, de 23 de abril.

D.O.C.E 312 27.12.06

### **MODIFICACIÓN DE DIVERSAS LEIS PARA A SÚA ADAPTACIÓN Á LEI SOBRE O LIBRE ACCESO ÁS ACTIVIDADES DE SERVIZOS E O SEU EXERCICIO**

Lei 25/2009 de 22 de decembro.

B.O.E.308 23.12.09

Derroga art. 14 pola Lei 5/2014, de 4 de abril. Lei de Seguridade Privada 2014.

B.O.E.83 05.04.14

Modificada pola Lei 5/2014, de 4 de abril. Lei de Seguridade Privada 2014.

B.O.E.5 05.04.14

Modificada pola Lei 9/2014, de 9 de maio. Lei de Telecomunicacións 2014.

B.O.E.9 10.05.14

Modificada pola Lei 32/2014, de 22 de decembro. Lei de Metroloxía 2014.

B.O.E.32 23.12.14

Modificada pola Lei 23/2015, de 21 de xullo. Lei da Inspección de Traballo de 2015.

B.O.E.23 22.07.15

Modificada polo Real Decreto Legislativo 6/2015, de 30 de outubro. Lei de Tráfico de 2015.

B.O.E.6 31.10.15

### **PROPIEDAD INTELLECTUAL**

Real Decreto-Lei 1/1996 de 12 de abril.

B.O.E.97 22.04.96

Lei 2/2019, de 1 de marzo, pola que se modifica o texto refundido da Lei de Propiedade Intelectual, aprobado polo Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, e polo que se incorporan ao ordenamento xurídico español a Directiva 2014/26/UE do Parlamento Europeo e do Consello, de 26 de febreiro de 2014, e a Directiva (UE) 2017/1564 do Parlamento Europeo e do Consello, de 13 de setembro de 2017.

B.O.E.53 02.03.19

### **PROTECCION DE DATOS**

Lei Orgánica 3/2018, de 5 de decembro, de Protección de Datos Personais e garantía dos dereitos dixitais.

B.O.E.294 06.12.18

## **1. ABASTECIMIENTO DE AUGA, VERTEDEIRA E DEPURACIÓN**

### **CÓDIGO TÉCNICO DA EDIFICACIÓN DB HS 4. SALUBRIDADE, SUBMINISTRACIÓN DE AUGA**

Real Decreto 314/2006 do Ministerio de Vivenda do 17 de marzo de 2006.

B.O.E.74 28.03.06

Real Decreto 732/2019, de 20 de decembro, polo que se modifica o CTE.

B.O.E.311 24.12.19

Modificado polo Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección fronte ao Ruído.

B.O.E.254 23.10.07

Corrección de erros Real Decreto 1371/2007.

B.O.E.304 20.12.07

Corrección de erros do Real Decreto 314/2006.

B.O.E.22 25.01.08

Orde VIV/1744/2008 de 9 de xuño, pola que se regula o Rexistro Xeral do Código Técnico da Edificación.

B.O.E.148 19.06.08

Modificado polo Real Decreto 1675/2008 do Ministerio de Vivenda.

B.O.E.252 18.10.08

Modificado pola Orde VIV/984/2009 do Ministerio de Vivenda.

B.O.E.230 23.04.09

Corrección de erros e erratas.

B.O.E.99 23.09.09

Modificado polo Real Decreto 173/2010. Accesibilidade e non discriminación das persoas con discapacidade

B.O.E.61 11.03.10

Modificado. Engade o art. 4 ap. 4 d), polo Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo.

B.O.E.97 22.04.10

Sentenza de 4 de maio de 2010, da Sala Terceira do Tribunal Supremo, pola que se declara a nulidade do artigo 2.7 do Real Decreto 314/2006

Modificado. Derroga o art. 2 ap. 5, modifica Anexo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4,

B.O.E.184 30.07.10

o art. 2 ap. 3, e o art. 1 ap. 4, pola Lei 8/2013, de 26 de xuño.

B.O.E.153 27.06.13

Modificado. Diversos artigos pola Orde FOM/1635/2013, de 10 de setembro.

B.O.E.219 12.09.13

Corrección de erros Orde FOM/1635/2013.

B.O.E.268 08.11.13

Modificado pola Orde FOM/588/2017.

B.O.E.149 23.06.17

### **CÓDIGO TÉCNICO DA EDIFICACIÓN DB HS 5 SALUBRIDADE, EVACUACIÓN DE AUGAS**

Real Decreto 314/2006 do Ministerio de Vivenda do 17 de marzo de 2006.

B.O.E.74 28.03.06

Real Decreto 732/2019, de 20 de decembro, polo que se modifica o CTE.

B.O.E.311 24.12.19

Modificado polo Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección fronte ao Ruído.

B.O.E.254 23.10.07

Corrección de erros Real Decreto 1371/2007.

B.O.E.304 20.12.07

Corrección de erros do Real Decreto 314/2006.

B.O.E.22 25.01.08

Orde VIV/1744/2008 de 9 de xuño, pola que se regula o Rexistro Xeral do Código Técnico da Edificación.

B.O.E.148 19.06.08

Modificado polo Real Decreto 1675/2008 do Ministerio de Vivenda.

B.O.E.252 18.10.08

Modificado pola Orde VIV/984/2009 do Ministerio de Vivenda.

B.O.E.230 23.04.09

Corrección de erros e erratas.

B.O.E.99 23.09.09

Modificado polo Real Decreto 173/2010. Accesibilidade e non discriminación das persoas con discapacidade

B.O.E.61 11.03.10

Modificado. Engade o art. 4 ap. 4 d), polo Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo.

B.O.E.97 22.04.10

Sentenza de 4 de maio de 2010, da Sala Terceira do Tribunal Supremo, pola que se declara a nulidade do artigo 2.7 do Real Decreto 314/2006

Modificado. Derroga o art. 2 ap. 5, modifica Anexo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4,

B.O.E.184 30.07.10

o art. 2 ap. 3, e o art. 1 ap. 4, pola Lei 8/2013, de 26 de xuño.

B.O.E.153 27.06.13

Modificado. Diversos artigos pola Orde FOM/1635/2013, de 10 de setembro.

B.O.E.219 12.09.13

Corrección de erros Orde FOM/1635/2013.

B.O.E.268 08.11.13

### **NORMAS PROVISIONAIS PARA O PROXECTO E EXECUCIÓN DE INSTALACIÓNS DEPURADORAS E DE VERTEDEIRA DE AUGAS RESIDUAIS Ao MAR NAS COSTAS ESPAÑOLAS**

Resolución de 23 de abril de 1969 da Dirección Xeral de Portos e Sinais Marítimos. Corrección de erros. Modificado pola Orde FOM/588/2017	B.O.E.147 B.O.E.185 B.O.E.149	20.06.69 04.08.69 23.06.17
<b>TEXTO REFUNDIDO DA LEI DE AUGAS</b>		
Real Decreto Lexislativo 1/2001 de 20 de xullo de 2001 do Ministerio de Medio Ambiente. Corrección de erros. Modificación texto refundido da Lei de augas RD Lei 4/2007 de 13 de abril.	B.O.E.176 B.O.E.287 B.O.E.90	24.07.01 30.11.01 14.04.07
<b>CALIDADE DA AUGA</b>		
Real Decreto 1120/2012, de 20 de xullo, polo que se modifica o Real Decreto 140/2003, de 7 de febreiro, polo que se establecen os criterios sanitarios da calidade da auga de consumo humano. Real Decreto 817/2015, de 11 de setembro, establécense os criterios de seguimento e avaliación do estado das augas superficiais e as normas de calidade ambiental.	B.O.E.207 B.O.E.219	29.08.12 12.09.15
<b>CALIDADE DAS AUGAS. DIRECTIVA EUROPEA</b>		
Directiva (UE) 2020/2184 do Parlamento Europeo e do Consello de 16 de decembro de 2020 relativa á calidade das augas destinadas ao consumo humano (versión refundida)	DOCE.435	23.12.20
<b>PREGO DE PRESCRICIÓN TÉCNICAS XERAIS PARA TUBAXES DE ABASTECIMENTO DE AUGA</b>		
Orde de 28 de Xullo de 1974 do Ministerio de Obras Públicas e Urbanismo. Orde de 28 de Xullo de 1974 do Ministerio de Obras Públicas e Urbanismo. Corrección de erros.	B.O.E.236 B.O.E.237 B.O.E.260	02.10.74 03.10.74 30.10.74
<b>NORMAS APLICABLES Ao TRATAMENTO DE AUGAS RESIDUAIS URBANAS</b>		
Real Decreto Lei 11/1995 de 28 de decembro de 1995 da Xefatura do Estado. Real Decreto 509/1996 de 15.03.1996 do Ministerio de Obras Públicas, Transportes e M.A. Modificación por R.D.2116/1998 de 2 de outubro do Ministerio de Medio Ambiente. Real Decreto 1290/2012, de 7 de setembro, polo que se modifica o Regulamento do Dominio Público Hidráulico.	B.O.E.312 B.O.E.77 B.O.E.251 BOE 227	30.12.95 29.03.96 20.10.98 18.10.12
<b>PREGO DE PRESCRICIÓN TÉCNICAS XERAIS PARA TUBAXES DE SANEAMENTO DE POBOACIÓNS</b>		
Orde de 15 de setembro de 1986 do Ministerio de Obras Públicas e Urbanismo.	B.O.E.228	23.09.86
<b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE APARELLOS SANITARIOS CERÁMICOS</b>		
Orde de 14 de maio de 1986 do Ministerio de Industria. Modificado polo R.D. 442/2007 do Ministerio de Industria. Modificado polo R.D. 1220/2009 do Ministerio de Industria.	B.O.E.159 B.O.E.187 B.O.E. 104	04.07.86 04.08.09 01.05.07
<b>NORMATIVA XERAL SOBRE VERTEDEURAS DE SUSTANCIAS PERIGOSAS DESDE TERRA AO MAR</b>		
Real Decreto 258/1989 de 10 de marzo de 1989 do Ministerio de Obras Públicas e Urbanismo.	B.O.E.64	16.03.89
<b>PREVENCIÓN E CONTROL INTEGRADO DA CONTAMINACIÓN</b>		
Real Decreto Lexislativo 1/2016, de 16 de decembro do Ministerio de Agricultura e Pesca.	B.O.E.316	31.12.16
<b>INSTRUCCIÓN PARA O PROXECTO DE CONDUCCIÓN DE VERTEDEURAS DESDE TERRA Ao MAR</b>		
Orde do 13 de xullo de 1993 do Ministerio de Obras Públicas e Transporte. Corrección de erros.	B.O.E.178 B.O.E.193	27.07.93 13.08.93
<b>REQUISITOS MÍNIMOS PARA A REUTILIZACIÓN DO AGUA.</b>		
REGULAMENTO EUROPEO Regulamento (UE) 2020/741 do Parlamento Europeo e do Consello de 25 de maio de 2020 relativo os requisitos mínimos para a re utilización da auga.	D.O.C.E.177	05.06.20

## 2. ACCIÓNS NA EDIFICACIÓN

<b>CÓDIGO TÉCNICO DA EDIFICACIÓN DB SE AE SEGURIDADE ESTRUTURAL. ACCIÓNS NA EDIFICACIÓN</b>		
Real Decreto 314/2006 do Ministerio de Vivenda do 17 de marzo de 2006. Real Decreto 732/2019, de 20 de decembro, polo que se modifica o CTE. Modificado polo Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección fronte ao Ruído. Corrección de erros Real Decreto 1371/2007. Corrección de erros do Real Decreto 314/2006. Orde VIV/1744/2008 de 9 de xuño, pola que se regula o Rexistro Xeral do Código Técnico da Edificación. Modificado polo Real Decreto 1675/2008 do Ministerio de Vivenda. Modificado pola Orde VIV/984/2009 do Ministerio de Vivenda. Corrección de erros e erratas. Modificado polo Real Decreto 173/2010. Accesibilidade e non discriminación das persoas con discapacidade	B.O.E.74 B.O.E.311 B.O.E.254 B.O.E.304 B.O.E.22 B.O.E.148 B.O.E.252 B.O.E.230 B.O.E.99 B.O.E.61	28.03.06 24.12.19 23.10.07 20.12.07 25.01.08 19.06.08 18.10.08 23.04.09 23.09.09 11.03.10

---

Modificado. Engade o art. 4 ap. 4 d), polo Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo. Sentenza de 4 de maio de 2010, da Sala Terceira do Tribunal Supremo, pola que se declara a nulidade do artigo 2.7 do Real Decreto 314/2006.	B.O.E.97	22.04.10
Modificado. Derroga o art. 2 ap. 5, modifica Anexo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4, o art. 2 ap. 3, e o art. 1 ap. 4, pola Lei 8/2013, de 26 de xuño.	B.O.E.184	30.07.10
Modificado. Diversos artigos pola Orde FOM/1635/2013, de 10 de setembro.	B.O.E.153	27.06.13
Corrección de erros Orde FOM/1635/2013.	B.O.E.219	12.09.13
Modificado pola Orde FOM/588/2017.	B.O.E.268	08.11.13
	B.O.E.149	23.06.17
<b>NORMA DE CONSTRUCCIÓN SISMORRESISTENTE: PARTE XERAL E EDIFICACIÓN (NCSR-02)</b>		
Real Decreto 997/2002, de 27 de setembro de 2002 do Ministerio de Fomento.	B.O.E.244	11.10.02

### 3. ACTIVIDADES RECREATIVAS

#### REGULAMENTO XERAL DE POLICÍA DE ESPECTÁCULOS PÚBLICOS E ACTIVIDADES RECREATIVAS

Real Decreto 2816/1982 de 27 de agosto de 1982.do Ministerio do Interior.	B.O.E.267	06.11.82
Corrección de erros.	B.O.E.286	29.11.82
Corrección de erros.	B.O.E.235	01.10.83

#### CATÁLOGO DE ESPECTÁCULOS PÚBLICOS, ACTIVIDADES RECREATIVAS E ESTABLECEMENTOS ABERTOS AO PÚBLICO DE GALICIA

DECRETO 124/2019, do 5 de setembro da Vicepresidencia e Consellería de Presidencia, Administracións Públicas e Xustiza, polo que se aproba o Catálogo de espectáculos públicos, actividades recreativas e establecementos abertos ao público da Comunidade Autónoma de Galicia e se establecen determinadas disposicións xerais de aplicación na materia.	D.O.G.195	14.11.19
---	-----------	----------

#### CÓDIGO TÉCNICO DA EDIFICACIÓN

Real Decreto 314/2006 do Ministerio de Vivenda do 17 de marzo de 2006.	B.O.E.74	28.03.06
Real Decreto 732/2019, de 20 de decembro, polo que se modifica o CTE.	B.O.E.311	24.12.19
Modificado polo Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección fronte ao Ruído.	B.O.E.254	23.10.07
Corrección de erros Real Decreto 1371/2007.	B.O.E.304	20.12.07
Corrección de erros do Real Decreto 314/2006.	B.O.E.22	25.01.08
Orde VIV/1744/2008 de 9 de xuño, pola que se regula o Rexistro Xeral do Código Técnico da Edificación	B.O.E.148	19.06.08
Modificado polo Real Decreto 1675/2008 do Ministerio de Vivenda.	B.O.E.252	18.10.08
Modificado pola Orde VIV/984/2009 do Ministerio de Vivenda.	B.O.E.230	23.04.09
Corrección de erros e erratas.	B.O.E.99	23.09.09
Modificado polo Real Decreto173/2010. Accesibilidade e non discriminación das persoas con discapacidade	B.O.E.61	11.03.10
Modificado. Engade o art. 4 ap. 4 d), polo Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo.	B.O.E.97	22.04.10
Sentenza de 4 de maio de 2010, da Sala Terceira do Tribunal Supremo, pola que se declara a nulidade do artigo 2.7 do Real Decreto 314/2006.		
Modificado. Derroga o art. 2 ap. 5, modifica Anexo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4, o art. 2 ap. 3, e o art. 1 ap. 4, pola Lei 8/2013, de 26 de xuño.	B.O.E.184	30.07.10
Modificado. Diversos artigos pola Orde FOM/1635/2013, de 10 de setembro.	B.O.E.153	27.06.13
Corrección de erros Orde FOM/1635/2013.	B.O.E.219	12.09.13
Modificado pola Orde FOM/588/2017.	B.O.E.268	08.11.13
	B.O.E.149	23.06.17

#### NORMA BÁSICA DE AUTOPROTECCIÓN DOS CENTROS, ESTABLECEMENTOS E DEPENDENCIAS DEDICADOS A ACTIVIDADES QUE POIDAN DAR ORIXE A SITUACIÓNS DE EMERXENCIA

Real Decreto 393/2007 de 23 de marzo de 2007 do Ministerio do Interior.	B.O.E.72	24.03.07
Modificado por Real Decreto 1468/2008, de 5 de setembro.	B.O.E.239	03.10.08

#### LICENZAS DE ACTIVIDADES DE XOGO

Resolución de 1 de decembro de 2017, da Dirección Xeral de Ordenación do Xogo, pola que, de conformidade co disposto no artigo 17 do Real Decreto 1614/2011, de 14 de novembro, polo que se desenvolve a Lei 13/2011, de 27 de maio, de regulación do xogo, no relativo as licenzas, autorizacións e rexistros do xogo, establécese o procedemento de solicitude e outorgamento das Licenzas Singulares para o desenvolvemento e explotación dos distintos tipos de actividades de xogo.	B.O.E.301	12.12.17
--	-----------	----------

### 4. ILLAMENTO TÉRMICO

#### CÓDIGO TÉCNICO DA EDIFICACIÓN. DB-HEI-1 AFORRO DE ENERXÍA, LIMITACIÓN DE DEMANDA ENERXÉTICA

Real Decreto 314/2006 do Ministerio de Vivenda do 17 de marzo de 2006.	B.O.E.74	28.03.06
Real Decreto 732/2019, de 20 de decembro, polo que se modifica o CTE.	B.O.E.311	24.12.19
Modificado polo Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección fronte ao Ruído.	B.O.E.254	23.10.07
Corrección de erros Real Decreto 1371/2007.	B.O.E.304	20.12.07
Corrección de erros do Real Decreto 314/2006.	B.O.E.22	25.01.08
Orde VIV/1744/2008 de 9 de xuño, pola que se regula o Rexistro Xeral do Código Técnico da Edificación.	B.O.E.148	19.06.08
Modificado polo Real Decreto 1675/2008 do Ministerio de Vivenda.	B.O.E.252	18.10.08
Modificado pola Orde VIV/984/2009 do Ministerio de Vivenda.	B.O.E.230	23.04.09
Corrección de erros e erratas.	B.O.E.99	23.09.09
Modificado polo Real Decreto173/2010. Accesibilidade e non discriminación das persoas con discapacidade	B.O.E.61	11.03.10
Modificado. Engade o art. 4 ap. 4 d), polo Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo.	B.O.E.97	22.04.10
Sentenza de 4 de maio de 2010, da Sala Terceira do Tribunal Supremo, pola que se declara a nulidade do artigo 2.7 do Real Decreto 314/2006		
Modificado. Derroga o art. 2 ap. 5, modifica Anexo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4, o art. 2 ap. 3, e o art. 1 ap. 4, pola Lei 8/2013, de 26 de xuño.	B.O.E.184	30.07.10
Modificado. Diversos artigos pola Orde FOM/1635/2013, de 10 de setembro.	B.O.E.153	27.06.13
Corrección de erros Orde FOM/1635/2013.	B.O.E.219	12.09.13
	B.O.E.268	08.11.13

Modificado pola Orde FOM/588/2017. B.O.E.149 23.06.17

**PROCEDIMENTO BÁSICO PARA A CERTIFICACIÓN DE EFICIENCIA ENERXÉTICA DOS EDIFICIOS**

Real Decreto 390/2021, do 1 de xuño, do Ministerio de Presidencia polo que se aproba o procedemento básico para a certificación da eficiencia enerxética dos edificios. B.O.E.131 02.06.21

**DISPOSICIÓN EN MATERIA DE NORMALIZACIÓN E HOMOLOGACIÓN DE PRODUTOS INDUSTRIAIS DE CONSTRUCCIÓN**

Real Decreto 683/2003 de 12 de xuño de 2003 do Ministerio de Ciencia e Tecnoloxía B.O.E.153 27.06.03

**NORMAS PARA A UTILIZACIÓN DAS ESPUMAS DE UREAFORMOL USADAS COMO ILLANTES NA EDIFICACIÓN**

Orde de 8 de maio de 1984 de Presidencia do Goberno B.O.E.113 11.05.84

Orde de 31 de xullo de 1987 pola que se dispón o cumprimento da sentenza do tribunal supremo de 9 de marzo de 1987, que declara a nulidade da disposición sexta da Orde de 8 de maio de 1984 do Ministerio de Relac. coas Cortes e da Secr. do Goberno. B.O.E.222 16.09.87

Modificación de 28 de febreiro de 1989 do Minis. de Relac. coas Cortes e da Secr. do Goberno. B.O.E.53 03.03.89

**5. ILLAMENTO ACÚSTICO**

**CÓDIGO TÉCNICO DA EDIFICACIÓN. DB-HR DOCUMENTO BÁSICO DE PROTECCIÓN FRONTE AO RUÍDO**

Real Decreto 314/2006 do Ministerio de Vivenda do 17 de marzo de 2006. B.O.E.74 28.03.06

Real Decreto 732/2019, de 20 de decembro, polo que se modifica o CTE. B.O.E.311 24.12.19

Modificado polo Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección fronte ao Ruído. B.O.E.254 23.10.07

Corrección de erros Real Decreto 1371/2007. B.O.E.304 20.12.07

Corrección de erros do Real Decreto 314/2006. B.O.E.22 25.01.08

Orde VIV/1744/2008 de 9 de xuño, pola que se regula o Rexistro Xeral do Código Técnico da Edificación. B.O.E.148 19.06.08

Modificado polo Real Decreto 1675/2008 do Ministerio de Vivenda. B.O.E.252 18.10.08

Modificado pola Orde VIV/984/2009 do Ministerio de Vivenda. B.O.E.230 23.04.09

Corrección de erros e erratas. B.O.E.99 23.09.09

Modificado polo Real Decreto 173/2010. Accesibilidade e non discriminación das persoas con discapacidade B.O.E.61 11.03.10

Modificado. Engade o art. 4 ap. 4 d), polo Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo. B.O.E.97 22.04.10

Sentenza de 4 de maio de 2010, da Sala Terceira do Tribunal Supremo, pola que se declara a nulidade do artigo 2.7 do Real Decreto 314/2006.

Modificado. Derroga o art. 2 ap. 5, modifica Anexo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4, o art. 2 ap. 3, e o art. 1 ap. 4, pola Lei 8/2013, de 26 de xuño. B.O.E.184 30.07.10

Modificado. Diversos artigos pola Orde FOM/1635/2013, de 10 de setembro. B.O.E.153 27.06.13

Corrección de erros Orde FOM/1635/2013. B.O.E.219 12.09.13

Modificado pola Orde FOM/588/2017. B.O.E.268 08.11.13

Modificado pola Orde FOM/588/2017. B.O.E.149 23.06.17

**LEI DO RUÍDO**

Lei 37/2003 de 17 de Novembro de 2003 de Xefatura do Estado. B.O.E.276 18.11.03

Modificado polo Real Decreto-lei 8/2011, de 1 de xullo. B.O.E.161 07.07.11

Desenvolvemento por Real Decreto 1367/2007 de 19 de outubro de 2007. B.O.E.254 23.10.07

Modificado por Real Decreto 1038/2012, de 6 de xullo. B.O.E.178 26.07.12

Modificado por Orde PCI/1319/2018, de 7 de Decembro. B.O.E.300 13.12.18

Orde PCM/542/2021, do 31 de maio. Avaliación e xestión do ruído ambiental. B.O.E.132 03.06.21

**MÉTODOS COMÚNS PARA A AVALIACIÓN DO RUÍDO**

Directiva Delegada (UE) 2021/1226 da Comisión, do 21 de decembro de 2020. DOUE.269 28.07.21

**6. APARELLOS ELEVADORES**

**CONDICIÓN TÉCNICAS MÍNIMAS EXIXIBLES E REVISIÓN XERAIS PERIÓDICAS**

Orde de 31 de marzo de 1981 do Ministerio de Industria e Enerxía. B.O.E.94 20.04.81

**REQUISITOS ESENCIAIS DE SEGURIDADE PARA A COMERCIALIZACIÓN DE ASCENSORES E COMPOÑENTES DE SEGURIDADE PARA ASCENSORES,**

Real Decreto 203/2016 de 20 de maio. B.O.E.126 25.05.16

**REGULAMENTO DE APARELLOS DE ELEVACIÓN E MANUTENCIÓN DOS MESMOS**

Real Decreto 2291/1985 de 8 de novembro de 1985 do Ministerio de Industria e Enerxía. B.O.E.296 11.12.85

Derrógase a partir do 1 de xullo de 1999 excepto os arts. 10 a 15, 19 e 24, polo Real Decreto 1314/1997 B.O.E.234 30.09.97

Modificado polo Real Decreto 57/2005 de 21 de xaneiro B.Ou.E.30 04.02.05

Modificado polo Real Decreto 1644/2008, de 10 de outubro. B.O.E.246 11.10.08

Modificado polo Real Decreto 88/2013, de 8 de febreiro. B.O.E.46 22.02.13

**INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA AEM 1 «ASCENSORES» DO REGULAMENTO DE APARELLOS DE ELEVACIÓN  
E MANUTENCIÓN,**

Real Decreto 88/2013, de 8 de febreiro.

Corrección de erros.

B.O.E.46 22.02.13

B.O.E.111 09.05.13

### **PRESCRICIÓN TÉCNICA NON PREVISTAS NA ITC -MIE-AEM 1, DO REGULAMENTO DE APARELLOS DE ELEVACIÓN E A SÚA MANUTENCIÓN**

Resolución de 27 de abril de 1992 da Dirección Xeral de Política Tecnolóxica do Ministerio de Industria, Comercio e Turismo. B.O.E.117 15.05.92

### **MODIFICACIÓN A INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 1 REFERENTE A NORMAS DE SEGURIDADE PARA CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE ASCENSORES ELECTROMECAÑICOS, QUE PASA A DENOMINARSE INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA SOBRE ASCENSORES MOVIDOS ELÉCTRICA, HIDRÁULICA OU MECANICAMENTE**

Orde de 12 de setembro de 1991 do Ministerio de Industria, Comercio e Turismo  
Art. 10 a 15, 19 e 23. B.O.E.223 17.09.91  
Corrección de erros. B.O.E.245 12.10.91

### **INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA "MIE-AEM-2" DO REGULAMENTO DE APARELLOS DE ELEVACIÓN E MANUTENCIÓN, REFERENTE A GUINDASTRES TORRE PARA OBRAS OU OUTRAS APLICACIÓNS**

Real Decreto 836/2003 de 27 de Xuño de 2003 do Ministerio de Ciencia e Tecnoloxía B.O.E.170 17.07.03  
Corrección de erros. B.O.E.20 23.01.04  
Modificado polo Real Decreto 560/2010, de 7 de maio. B.O.E.22 05.05.10  
Modificada polo Real Decreto 298/2021, do 27 de abril, polo que se modifican diversas normas regulamentarias en materia de seguridade industrial. B.O.E.101 28.04.21

### **INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA "MIE-AEM-3" REFERENTE A CARRETILLAS AUTOMOTORAS DE MANUTENCIÓN**

Orde de 26 de maio de 1989 do Ministerio de Industria e Enerxía. B.O.E.137 09.06.89

### **INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA "MIE-AEM-4" DO REGULAMENTO DE APARELLOS DE ELEVACIÓN E MANUTENCIÓN, REFERENTE A GUINDASTRES MÓBILES AUTOPROPULSADAS**

Real Decreto 837/2003, de 27 de xuño de 2003. B.O.E.170 17.07.03  
Modificado polo Real Decreto 560/2010, de 7 de maio. B.O.E.22 05.05.10  
Modificado polo Real Decreto 298/2021, do 27 de abril, polo que se modifican diversas normas regulamentarias en materia de seguridade industrial. B.O.E.101 28.04.21

### **ASCENSORES SEN CUARTOS DE MÁQUINAS**

Resolución de 3 de abril de 1997 da Dirección Xeral de Tecnoloxía e Seguridade Industrial. B.O.E.97 23.04.97  
Corrección de erros. B.O.E.123 23.05.97

### **ORDE POLA QUE SE DETERMINAN AS CONDICIÓNS QUE DEBEN REUNIR OS APARELLOS ELEVADORES DE PROPULSIÓN HIDRÁULICA E AS NORMAS PARA A APROBACIÓN DOS SEUS EQUIPOS IMPULSORES**

Orde de 30 de xullo de 1974 do Ministerio de Industria. B.O.E.190 09.08.74

### **ASCENSORES CON MÁQUINA EN FOSO**

Resolución de 10 de setembro de 1998 da Dirección Xeral de Tecnoloxía e Seguridade Industrial. B.O.E.230 25.09.98

### **NORMAS HARMONIZADAS SOBRE ASCENSORES EN CANTO Á CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE ASCENSORES CONTRA INCENDIOS E O COMPORTAMENTO DOS ASCENSORES EN CASO DE INCENDIO**

Decisión de Execución (UE) 2021/1220 da Comisión, do 26 de xullo de 2021. DOUE.267 27.07.21

## **7. APARELLOS A PRESIÓN**

### **REGULAMENTO DE EQUIPOS A PRESIÓN E AS SÚAS INSTRUCCIÓN TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS**

Real Decreto 809/2021, do 21 de setembro do Ministerio de Industria, Comercio e Turismo B.O.E.243 11.10.21

### **DISPOSICIÓN DE APLICACIÓN DA DIRECTIVA DO CONSELLO DAS COMUNIDADES EUROPEAS 87/404/CEE, SOBRE RECIPIENTES A PRESIÓN SIMPLES**

Real Decreto 1495/1991 de 11 de outubro de 1991 do Ministerio de Industria e Enerxía. B.O.E.247 15.10.91  
Corrección de erros. B.O.E.282 25.11.91  
Modificación por Real Decreto 2486/94 de 23 de Decembro do Ministerio de Industria e Enerxía. B.O.E.20 24.01.95

## **8. AUDIOVISUAIS, ANTENAS E TELECOMUNICACIÓNS**

### **DESENVOLVE O REGULAMENTO REGULADOR DAS INFRAESTRUTURAS COMÚNS DE TELECOMUNICACIÓNS PARA O ACCESO AOS SERVIZOS DE TELECOMUNICACIÓN NO INTERIOR DAS EDIFICACIÓNS APROBADO POLO REAL DECRETO 346/2011**

Orde ITC/1644/2011 de 10 de xuño. B.O.E.143 16.06.11

**APROBA O REGULAMENTO REGULADOR DAS INFRAESTRUTURAS COMÚNS DE TELECOMUNICACIÓNS PARA O ACCESO AOS SERVIZOS DE TELECOMUNICACIÓN NO INTERIOR DAS EDIFICACIÓNS**

Real Decreto 346/2011 de 11 de marzo modificado por RD 805/2014. B.O.E.78 01.04.11  
Orde ITC/1644/2011, de 10 de xuño. B.O.E.143 16.06.11

**APROBA O REGULAMENTO REGULADOR DA ACTIVIDADE DE INSTALACIÓN E MANTEMENTO DE EQUIPOS E SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN**

Real Decreto 244/2010 de 5 de marzo. B.O.E.72 24.03.10  
Orde ITC/1142/2010, de 29 de abril. B.O.E.109 05.05.10

**MEDIDAS URXENTES EN MATERIA DE TELECOMUNICACIÓNS**

Real Decreto Lei 1/2009 de 23 de febreiro. B.O.E.47 24.02.09

**LEI XERAL DE TELECOMUNICACIÓNS**

Lei de Telecomunicacións 2014. B.O.E.114 10.05.14  
Real Decreto 458/2011, de 1 de abril. B.O.E.79 02.04.11

**INFRAESTRUTURAS COMÚNS NOS EDIFICIOS PARA O ACCESO AOS SERVIZOS DE TELECOMUNICACIÓN**

Real Decreto - Lei 1/1998 de 27 de febreiro de 1998 da Xefatura do Estado. B.O.E.51 28.02.98  
Modifícase o art. 2.a), por Lei 38/1999 de 5 de novembro de Ordenación da edificación. B.O.E.266 06.11.99  
Modifícanse os arts. 1.2 e 3.1, por Lei 10/2005 de 14 de xuño de Medidas Urxentes para o impulso da Televisión Dixital Terrestre, de Liberalización da Televisión por Cable e de fomento do Pluralismo. B.O.E.142 15.06.05

**PROCEDEMENTO A SEGUIR NAS INSTALACIÓNS COLECTIVAS DE RECEPCIÓN DE TELEVISIÓN NO PROCESO DA SÚA ADECUACIÓN PARA A RECEPCIÓN DA TELEVISIÓN DIXITAL TERRESTRE E MODIFÍCANSE DETERMINADOS ASPECTOS ADMINISTRATIVOS E TÉCNICOS DAS INFRAESTRUTURAS COMÚNS DE TELECOMUNICACIÓN NO INTERIOR DOS EDIFICIOS**

Orde ITC/1077/2006 de 6 de abril de 2006 de Ministerio de Industria, Turismo e Comercio. B.O.E.88 13.04.06

**LEI DE TELECOMUNICACIÓNS POR SATÉLITE**

Lei 37/1995 de 12 de decembro de 1995 de Xefatura do Estado. B.O.E.297 13.12.95  
Derrógase salvo o mencionado e declárase vixente o art.1.1, no indicado, e as disposicións adicionais 3, 5, 6 e 7, pola Lei 11/1998 de 24 de abril. B.O.E.99 25.04.98  
Derróganse os parágrafos 2 e 3 da disposición adicional 7, por Lei 22/1999 de 7 de xuño. B.O.E.136 08.06.99  
Derrógase o referente aos servizos de comunicación audiovisual por satélite Lei 7/2010. B.O.E.79 01.04.10  
de 31 de marzo. Lei Xeral da Comunicación Audiovisual.

**REGULAMENTO TÉCNICO E DE PRESTACIÓN DO SERVIZO DE TELECOMUNICACIÓNS POR SATÉLITE**

Real Decreto 136/1997 de 31 de xaneiro de 1997 do Ministerio de Fomento. 01.02.97  
Corrección de erros. B.O.E.39 14.02.97  
Modifícase o art.23 por Real Decreto 1912/1997 de 19 de decembro de 1997. B.O.E.307 24.12.97  
Declárase a nulidade do art. 2, por sentenza do Tribunal Supremo de 10 de decembro de 2002. B.O.E.19 22.01.03

**ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ETSI TS 101 671 "INTERCEPTACIÓN LEGAL (LI), INTERFAZ DE TRASPASO PARA A INTERCEPTACIÓN LEGAL DO TRÁFICO DE TELECOMUNICACIÓNS"**

Orde ITC/313/2010 de 12 de febreiro do Ministerio de Industria, Turismo e Comercio. B.O.E.43 18.02.10

**TELECOMUNICACIÓNS. REDUCIÓN CUSTO DESPREGUE REDES**

Real Decreto 330/2016, de 9 de setembro, relativo a medidas para reducir o custo de despregamento Das redes de comunicacións electrónicas de alta velocidade. B.O.E.223 15.09.15

**9. BARREIRAS ARQUITECTÓNICAS**

**DOCUMENTO TÉCNICO DE CONDICIÓNS BÁSICAS DE ACESIBILIDADE E NON DISCRIMINACIÓN PARA O ACCESO E A UTILIZACIÓN DOS ESPAZOS PÚBLICOS URBANIZADOS**

Orde TMA/851/2021, do 23 de xullo. B.O.E.187 06.08.21

**CONDICIÓNS BÁSICAS DE ACESIBILIDADE E NON DISCRIMINACIÓN DAS PERSOAS CON DISCAPACIDADE PARA O ACCESO E UTILIZACIÓN DOS ESPAZOS PÚBLICOS URBANIZADOS E EDIFICACIÓNS**

Real Decreto 505/2007, de 20 de abril de 2007 do Ministerio de Fomento. B.O.E.113 11.05.07  
Modificado polo Real Decreto 173/2010, de 19 de febreiro. B.O.E.61 11.03.10

**CÓDIGO TÉCNICO DA EDIFICACIÓN. DB-SUA SEGURIDADE DE UTILIZACIÓN E ACESIBILIDADE**

Real Decreto 314/2006 do Ministerio de Vivenda do 17 de marzo de 2006. B.O.E.74 28.03.06  
Real Decreto 732/2019, de 20 de decembro, polo que se modifica o CTE. B.O.E.311 24.12.19

Modificado polo Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección fronte ao Ruído.	B.O.E.254	23.10.07
Corrección de erros Real Decreto 1371/2007.	B.O.E.304	20.12.07
Corrección de erros do Real Decreto 314/2006.	B.O.E.22	25.01.08
Orde VIV/1744/2008 de 9 de xuño, pola que se regula o Rexistro Xeral do Código Técnico da Edificación.	B.O.E.148	19.06.08
Modificado polo Real Decreto 1675/2008 do Ministerio de Vivenda	B.O.E.252	18.10.08
Modificado pola Orde VIV/984/2009 do Ministerio de Vivenda	B.O.E.230	23.04.09
Corrección de erros e erratas	B.O.E.99	23.09.09
Modificado polo Real Decreto 173/2010. Accesibilidade e non discriminación das persoas con discapacidade	B.O.E.61	11.03.10
Modificado. Engade o art. 4 ap. 4 d), polo Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo	B.O.E.97	22.04.10
Sentenza de 4 de maio de 2010, da Sala Terceira do Tribunal Supremo, pola que se declara a nulidade do artigo 2.7 do Real Decreto 314/2006		
Modificado. Derroga o art. 2 ap. 5, modifica Anexo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4, o art. 2 ap. 3, e o art. 1 ap. 4, pola Lei 8/2013, de 26 de xuño.	B.O.E.184	30.07.10
	B.O.E.153	27.06.13
Modificado. Diversos artigos pola Orde FOM/1635/2013, de 10 de setembro.	B.O.E.219	12.09.13
Corrección de erros Orde FOM/1635/2013.	B.O.E.268	08.11.13
Modificado pola Orde FOM/588/2017.	B.O.E.149	23.06.17

#### **RESERVA E SITUACIÓN DAS VIVENDAS DE PROTECCIÓN OFICIAL DESTINADAS A MINUSVÁLIDOS**

Real Decreto 355/1980 de 25 de xaneiro de 1980 do Ministerio de Obras Públicas e Urbanismo.	B.O.E.51	28.02.80
---	----------	----------

#### **DEREITOS DAS PERSOAS CON DISCAPACIDADE**

Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de novembro.	B.O.E.289	03.12.13
---	-----------	----------

#### **LÍMITES DO DOMINIO SOBRE INMOBLES PARA ELIMINAR BARRERAS ARQUITECTÓNICAS ÁS PERSOAS CON DISCAPACIDADE**

<a href="#">Lei 15/1995</a> de 30 de maio de Xefatura do Estado.	B.O.E.129	31.05.95
--	-----------	----------

## **10. CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN E AUGA QUENTE SANITARIA**

#### **CÓDIGO TÉCNICO DA EDIFICACIÓN. DB-HEI-4. AFORRO DE ENERXÍA, CONTRIBUCIÓN SOLAR MÍNIMA DE AUGA QUENTE SANITARIA**

Real Decreto 314/2006 do Ministerio de Vivenda do 17 de marzo de 2006.	B.O.E.74	28.03.06
Real Decreto 732/2019, de 20 de decembro, polo que se modifica o CTE.	B.O.E.311	24.12.19
Modificado polo Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección fronte ao Ruído.	B.O.E.254	23.10.07
Corrección de erros Real Decreto 1371/2007.	B.O.E.304	20.12.07
Corrección de erros do Real Decreto 314/2006.	B.O.E.22	25.01.08
Orde VIV/1744/2008 de 9 de xuño, pola que se regula o Rexistro Xeral do Código Técnico da Edificación.	B.O.E.148	19.06.08
Modificado polo Real Decreto 1675/2008 do Ministerio de Vivenda	B.O.E.252	18.10.08
Modificado pola Orde VIV/984/2009 do Ministerio de Vivenda	B.O.E.230	23.04.09
Corrección de erros e erratas	B.O.E.99	23.09.09
Modificado polo Real Decreto 173/2010. Accesibilidade e non discriminación das persoas con discapacidade	B.O.E.61	11.03.10
Modificado. Engade o art. 4 ap. 4 d), polo Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo.	B.O.E.97	22.04.10
Sentenza de 4 de maio de 2010, da Sala Terceira do Tribunal Supremo, pola que se declara a nulidade do artigo 2.7 do Real Decreto 314/2006.		
Modificado. Derroga o art. 2 ap. 5, modifica Anexo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4, o art. 2 ap. 3, e o art. 1 ap. 4, pola Lei 8/2013, de 26 de xuño.	B.O.E.184	30.07.10
	B.O.E.153	27.06.13
Modificado. Diversos artigos pola Orde FOM/1635/2013, de 10 de setembro.	B.O.E.219	12.09.13
Corrección de erros Orde FOM/1635/2013.	B.O.E.268	08.11.13

#### **REGULAMENTO DE INSTALACIÓNS TÉRMICAS NOS EDIFICIOS (RITE)**

Real Decreto 1027/2007 de 20 de xullo de 2007 do Ministerio da Presidencia.	B.O.E.207	29.08.07
Corrección de erros.	B.O.E.51	28.02.08
Modificado polo Real Decreto núm. 1826/2009, de 27 de novembro.	B.O.E.298	11.12.09
Corrección de erros.	B.O.E.38	12.02.10
Modificado polo Real Decreto núm. 249/2010, de 5 de marzo.	B.O.E.67	18.03.10
Modificado polo Real Decreto núm. 238/2013, de 5 de abril.	B.O.E.89	13.04.13
Modificado polo Real Decreto núm. 56/2016, de 12 de febreiro.	B.O.E.38	13.02.16
Modificado pola Orde FOM/588/2017.	B.O.E.149	23.06.17
Modificado polo Real Decreto 178/2021, de 23 de marzo.	B.O.E.71	24.03.21
Modificado polo Real Decreto 390/2021, de 1 de xullo.	B.O.E.131	02.06.21

#### **REGULAMENTO DE INSTALACIÓNS TÉRMICAS EN EDIFICIOS DEIXA SEN EFECTO DETERMINADAS INTERPRETACIÓNS**

RESOLUCIÓN do 31 de xullo de 2019, da Dirección Xeral de Enerxía e Minas da Consellería de Economía, Emprego e Industria, pola que se acorda revogar e deixar sen efecto a Instrución 2/2013, do 19 de marzo, da Dirección Xeral de Industria, Enerxía e Minas, sobre a interpretación e aplicación do Regulamento de

instalacións térmicas en edificios (RITE) respecto da temperatura e caudal de auga quente sanitaria (AQS) determinados polo Código técnico da edificación. D.O.G.152 12.08.19

**NORMAS TÉCNICAS DOS TIPOS DE RADIADORES E CONVECTORES DE CALEFACCIÓN POR MEDIO DE FLUÍDOS E A SÚA HOMOLOGACIÓN POLO MINISTERIO DE INDUSTRIA E ENERXÍA**  
Orde de 10 de febreiro de 1983 do Ministerio de Industria e Enerxía. B.O.E.39 15.02.83

**COMPLEMENTARIO DO REAL DECRETO 3089/1982, DE 15 DE OUTUBRO, QUE ESTABLECEU A SUJECCIÓN A NORMAS TÉCNICAS DOS TIPOS DE RADIADORES E CONVECTORES DE CALEFACCIÓN**  
Real Decreto 363/1984 de 22 de febreiro de 1984 do Ministerio de Industria e Enerxía. B.O.E.48 25.02.84

**CRITERIOS HIXIÉNICO-SANITARIOS PARA A PREVENCIÓN E CONTROL DA LEGIONELOSIS**  
Real Decreto 865/2003 de 4 de xullo de 2003 do Ministerio de Sanidade e Consumo. B.O.E.171 18.07.03  
Modificado polo Real Decreto 830/2010, de 25 de xuño. B.O.E.170 14.07.10

**PROCEDIMENTO BÁSICO PARA A CERTIFICACIÓN DE EFICIENCIA ENERXÉTICA DOS EDIFICIOS**  
Real Decreto 390/2021, do 1 de xuño, do Ministerio de Presidencia polo que se aproba o procedemento básico para a certificación da eficiencia enerxética dos edificios. B.O.E.131 02.06.21

**LIMITACIÓN DAS EMISIÓN DE DIÓXIDO DE CARBONO MEDIANTE A MELLORA DA EFICIENCIA ENERXÉTICA**  
Directiva 93/76/CEE de 5 de abril do Consello das Comunidades Europeas. DOCE.237 22.09.93

**EFICIENCIA ENERXÉTICA DOS EDIFICIOS**  
Directiva 2010/31/UE, de 19 de maio do Parlamento Europeo e o Consello. DOCE.153 18.06.10

## **11. CASILLEIROS POSTAIS**

**SERVIZOS POSTAIS**  
Real Decreto 1829/1999, de 3 de decembro de Presidencia. B.O.E.313 06.03.00  
Modificado por R.D. 503/2007, de 20 de abril de Presidencia. B.O.E.111 09.05.07

**MODIFICACIÓN DO REGULAMENTO DOS SERVIZOS DE CORREOS**  
Orde de 14 de agosto de 1971 do Ministerio de Gobernación. B.O.E.211 03.09.71

**NORMAS PARA A INSTALACIÓN DE MARCADORAS POSTAIS DOMICILIARIOS EN LOCALIDADES DE MAIS DE 20.000 HABITANTES**  
Resolución de 7 de decembro de 1971 da Dirección Xeral de Correos e Telecomunicación. B.O.E.306 23.12.71

## **12. CEMENTOS**

**INSTRUCCIÓN PARA A RECEPCIÓN DE CEMENTOS (RC-16)**  
Real Decreto 256/2016 de 10 de xuño. B.O.E.153 25.06.16

**HOMOLOGACIÓN OBRIGATORIA DOS CEMENTOS PARA A FABRICACIÓN DE FORMIGÓN E MORTEIROS PARA TODO TIPO DE OBRAS E PRODUTOS PREFABRICADOS**  
Real Decreto 1313/1988 de 28 de outubro do Ministerio de Industria e Enerxía. B.O.E.265 04.11.88  
Modifícase o Anexo por Orde PRE/3796/2006 de 11 de decembro de 2006. B.O.E.298 14.12.06  
Corrección de erros da Orde PRE/3796/2006. B.O.E.32 06.02.07

## **13. CIMENTACIÓNS**

**CÓDIGO TÉCNICO DA EDIFICACIÓN. DB-SE-C SEGURIDADE ESTRUCTURAL. CEMENTOS**  
Real Decreto 314/2006 do Ministerio de Vivenda do 17 de marzo de 2006. B.O.E.74 28.03.06  
Real Decreto 732/2019, de 20 de decembro, polo que se modifica o CTE. B.O.E.311 24.12.19  
Modificado polo Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección fronte ao Ruído. B.O.E.254 23.10.07  
Corrección de erros Real Decreto 1371/2007. B.O.E.304 20.12.07  
Corrección de erros do Real Decreto 314/2006. B.O.E.22 25.01.08  
Orde VIV/1744/2008 de 9 de xuño, pola que se regula o Rexistro Xeral do Código Técnico da Edificación. B.O.E.148 19.06.08  
Modificado polo Real Decreto 1675/2008 do Ministerio de Vivenda B.O.E.252 18.10.08  
Modificado pola Orde VIV/984/2009 do Ministerio de Vivenda B.O.E.230 23.04.09  
Corrección de erros e erratas B.O.E.99 23.09.09  
Modificado polo Real Decreto 173/2010. Accesibilidade e non discriminación das persoas con discapacidade .O.E.61 11.03.10  
Modificado. Engade o art. 4 ap. 4 d), polo Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo. B.O.E.97 22.04.10

Sentenza de 4 de maio de 2010, da Sala Terceira do Tribunal Supremo, pola que se declara a nulidade do artigo 2.7 do Real Decreto 314/2006

Modificado. Derroga o art. 2 ap. 5, modifica Anexo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4, o art. 2 ap. 3, e o art. 1 ap. 4, pola Lei 8/2013, de 26 de xuño.

Modificado. Diversos artigos pola Orde FOM/1635/2013, de 10 de setembro.

Corrección de erros Orde FOM/1635/2013.

Modificado pola Orde FOM/588/2017.

B.O.E.184 30.07.10

B.O.E.153 27.06.13

B.O.E.219 12.09.13

B.O.E.268 08.11.13

B.O.E.149 23.06.17

## 14. COMBUSTIBLES

### REGULAMENTO TÉCNICO DE DISTRIBUCIÓN E UTILIZACIÓN DE COMBUSTIBLES GASEOSOS E As súas INSTRUCCIÓNES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ICG 01 A 11

Real Decreto 919/2006 de 28 de xullo de 2006 do Ministerio de Industria, Turismo e Comercio.	B.O.E.211	04.09.06
Modifica diversas normas regulamentarias en materia de seguridade industrial para adecuallas á Lei 17/2009.	B.O.E.125	22.05.10
Modificado polo Real Decreto 298/2021, do 27 de abril, polo que se modifican diversas normas regulamentarias en materia de seguridade industrial.	B.O.E.101	28.04.21

### REGULAMENTO DE REDES E ACOMETIDAS DE COMBUSTIBLES GASEOSOS E INSTRUCIÓNES "MIG"

Orde de 18 de novembro de 1974 do Ministerio de Industria.	B.O.E.292	06.12.74
Modificación. Orde de 26 de outubro de 1983 do Ministerio de Industria e Enerxía.	B.O.E.267	08.11.83
Corrección erros.	B.O.E.175	23.07.84

### MODIFICACIÓN DAS INSTRUCIÓNES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-MIG-5.1, 5.2, 5.5 E 6.2

Orde de 6 de xullo de 1984 do Ministerio de Industria e Enerxía.	B.O.E.175	23.07.84
--	-----------	----------

### MODIFICACIÓN DA INSTRUCIÓN TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-MIG-S.1. APARTADO 3.2.1

Orde de 9 de marzo de 1994.	B.O.E.68	21.03.94
-----------------------------	----------	----------

### MODIFICACIÓN DAS INSTRUCIÓNES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-MIG-R.7.1, ITC-MIG-R.7.2

Orde de 29 de maio de 1998 do Ministerio de Industria e Enerxía.	B.O.E.139	11.06.98
--	-----------	----------

### INSTRUCIÓNES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-MIE-AG 1 A 9 E 11 A 14

Orde de 7 de xuño de 1988 do Ministerio de Industria e Enerxía.	B.O.E.147	20.06.88
---	-----------	----------

### MODIFICACIÓN DAS INSTRUCIÓNES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-MIE-AG 1 E 2

Orde de 17 de novembro de 1988 do Ministerio de Industria e Enerxía.	B.O.E.286	29.11.88
--	-----------	----------

### MODIFICACIÓN DAS INSTRUCIÓNES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-MIE-AG 7

Orde de 30 de xullo de 1990 do Ministerio de Industria e Enerxía.	B.O.E.189	08.08.90
---	-----------	----------

### INSTRUCIÓNES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-MIE-AG 10, 15, 16, 18 E 20

Orde de 15 de decembro de 1988, do Ministerio de Industria e Enerxía.	B.O.E.310	27.12.88
---	-----------	----------

### INSTRUCIÓNES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS O meu-IP 03 "INSTALACIÓNES PETROLÍFERAS PARA USO PROPIO"

Real Decreto 1427/1997 de 15 de setembro de 1997 do Ministerio de Industria e Enerxía.	B.O.E.254	23.10.97
Corrección de erros.	B.O.E.21	24.01.98

### DEPÓSITOS DE ALMACENAMENTO DE LÍQUIDOS PETROLÍFEROS

Real Decreto 1562/1998 de 17 de xullo de 1998 do Ministerio de Industria e Enerxía.	B.O.E.189	08.08.97
Modifica a Instrución Técnica Complementaria A miña-IPO2 "Parques de almacenamento de líquidos petrolíferos".		
Corrección de Erros.	B.O.E.278	20.11.98

### APLICACIÓN DA DIRECTIVA DO CONSELLO DAS COMUNIDADES EUROPEAS 9096, SOBRE RENDEMENTO PARA As CALDEIRAS NOVAS DE AUGA QUENTE ALIMENTADAS POR COMBUSTIBLES LÍQUIDOS Ou GASEOSOS

Real Decreto 275/1995 de 24 de febreiro do Ministerio de Industria e Enerxía.	B.O.E.73	27.03.95
Corrección de erros.	B.O.E.125	26.05.95

### APLICACIÓN DA DIRECTIVA DO CONSELLO DAS COMUNIDADES EUROPEAS 90/42/CEE, SOBRE APARELLOS DE GAS

Real Decreto 1428/1992 de 27 de novembro do Ministerio de Industria, Comercio e Turismo.	B.O.E.292	05.12.92
Corrección de erros.	B.O.E.20	23.01.93
Modificado polo Real Decreto 276/1995 de 24 de febreiro Ministerio de Industria e Enerxía.	B.O.E.73	27.03.95

### POSTA EN MARCHA DA SUBMINISTRACIÓN DE ÚLTIMO RECURSO NO SECTOR DO GAS NATURAL

Real Decreto 104/2010 de 5 de febreiro do Ministerio de Industria, Turismo e Comercio.	B.O.E.50	26.02.10
--	----------	----------

## 15. CONSUMIDORES

### MELLORA DA PROTECCIÓN DOS CONSUMIDORES E USUARIOS

Lei 44/2006 de 29 de decembro de 2006 de Xefatura do Estado.	B.O.E.312	30.12.06
--	-----------	----------

### TEXTO REFUNDIDO DA LEI XERAL PARA A DEFENSA DOS CONSUMIDORES E USUARIOS E OUTRAS LEIS

## COMPLEMENTARIAS

Real Decreto Lexislativo 1/2007 de 16 de novembro de 2007 do Ministerio da Presidencia.	B.O.E.287	30.11.07
Corrección de erros.	B.O.E.38	13.02.07
Modificado pola Lei 25/2009, de 22 de decembro. Lei Ómnibus.	B.O.E.308	23.12.09
Modificado pola Lei 29/2009, de 30 de decembro.	B.O.E.315	31.12.09
Modificado pola Lei 3/2014, de 27 de marzo.	B.O.E.76	28.03.14
Modificado pola Lei 4/2018, de 11 de xuño.	B.O.E.142	12.06.18

## INCORPÓRASE Ao ORDENAMENTO XURÍDICO ESPAÑOL A DIRECTIVA 2013/11/UE, DO PARLAMENTO EUROPEO E DO CONSELLO, DE 21 DE MAIO DE 2013, RELATIVA Á RESOLUCIÓN ALTERNATIVA DE LITIXIOS EN MATERIA DE CONSUMO

Lei 7/2017, de 2 de novembro de 2017	B.O.E.268	04.11.17
--------------------------------------	-----------	----------

## 16. CONTROL DE CALIDADE

### REGULAMENTO DA INFRAESTRUTURA PARA A CALIDADE E SEGURIDADE INDUSTRIAL

Real Decreto 2200/1995, de 28 de decembro de 1995 do Ministerio de Traballo.	B.O.E.32	26.02.96
Corrección de erros.	B.O.E.57	06.03.96
Modificado por Real Decreto 411/1997, de 21 de marzo do Ministerio de Industria e Enerxía.	B.O.E.100	26.04.97
Modificado por Real Decreto 338/2010, de 19 de marzo do Ministerio de Industria, Turismo.	B.O.E.84	07.04.10
Modificado por Real Decreto 1715/2010, de 17 de decembro.	B.O.E.7	08.01.11
Modificado por Real Decreto 239/2013, de 5 de abril.	B.O.E.89	13.04.13
Modificada polo Real Decreto 1072/2015, de 27 de novembro.	B.O.E.298	14.12.15

### REFERENCIAS DE DOCUMENTOS DE AVALIACIÓN EUROPEOS PARA DETERMINADOS PRODUTOS DE CONSTRUCCIÓN

Decisión de Execución (UE) 2021/1183 da Comisión, do 16 de xullo de 2021,	DOUE.256	19.07.21
---	----------	----------

### REQUISITOS EXIXIBLES ÁS ENTIDADES DE CONTROL DE CALIDADE DA EDIFICACIÓN E AOS LABORATORIOS DE ENSAIOS PARA O CONTROL DE CALIDADE DA EDIFICACIÓN, PARA O EXERCICIO DA SÚA ACTIVIDADE

Real Decreto 410/2010 de 31 de marzo.	B.O.E.97	22.04.10
---------------------------------------	----------	----------

## 17. CUBERTAS E IMPERMEABILIZACIÓNS

### CÓDIGO TÉCNICO DA EDIFICACIÓN DB-HS-1 SALUBRIDADE, PROTECCIÓN FRONTE Á HUMIDADE

Real Decreto 314/2006 do Ministerio de Vivenda do 17 de marzo de 2006.	B.O.E.74	28.03.06
Real Decreto 732/2019, de 20 de decembro, polo que se modifica o CTE.	B.O.E.311	24.12.19
Modificado polo Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección fronte ao Ruído.	B.O.E.254	23.10.07
Corrección de erros Real Decreto 1371/2007.	B.O.E.304	20.12.07
Corrección de erros do Real Decreto 314/2006.	B.O.E.22	25.01.08
Orde VIV/1744/2008 de 9 de xuño, pola que se regula o Rexistro Xeral do Código Técnico da Edificación.	B.O.E.148	19.06.08
Modificado polo Real Decreto 1675/2008 do Ministerio de Vivenda.	B.O.E.252	18.10.08
Modificado pola Orde VIV/984/2009 do Ministerio de Vivenda.	B.O.E.230	23.04.09
Corrección de erros e erratas.	B.O.E.99	23.09.09
Modificado polo Real Decreto 173/2010. Accesibilidade e non discriminación das persoas con discapacidade	B.O.E.61	11.03.10
Modificado. Engade o art. 4 ap. 4 d), polo Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo	B.O.E.97	22.04.10
Sentenza de 4 de maio de 2010, da Sala Terceira do Tribunal Supremo, pola que se declara a nulidade do artigo 2.7 do Real Decreto 314/2006		
Modificado. Derroga o art. 2 ap. 5, modifica Anexo III, modifica art. 2 ap. 4, o art. 2 ap. 3, e o art. 1 ap. 4, pola Lei 8/2013, de 26 de xuño.	B.O.E.184	30.07.10
Modificado. Diversos artigos pola Orde FOM/1635/2013, de 10 de setembro.	B.O.E.153	27.06.13
Corrección de erros Orde FOM/1635/2013.	B.O.E.219	12.09.13
Modificado pola Orde FOM/588/2017.	B.O.E.268	08.11.13
	BOE 149	23.06.17

## 18. ELECTRICIDADE E ILUMINACIÓN

### APROBA O REGULAMENTO SOBRE CONDICIÓNS TÉCNICAS E GARANTÍAS DE SEGURIDADE EN LIÑAS ELÉCTRICAS DE ALTA TENSIÓN E AS SÚAS INSTRUCIÓNS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-LAT 01 A 09

Real Decreto 223/2008 de 15 de febreiro.	B.O.E.68	19.03.08
Modificado polo Real Decreto 560/2010, de 7 de maio.	B.O.E.125	22.05.10
Resolución do 17 de abril de 2021, da Dirección Xeral de Industria e da Pequena e Mediana Empresa, pola que se actualiza a listaxe de normas da instrución técnica complementaria ITC- LAT-02 do Regulamento sobre condicións técnicas e garantías de seguridade en liñas eléctricas de alta tensión, aprobado polo Real Decreto 223/2008, do 15 de febreiro.	B.O.E.102	29.04.21

### REGULAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAIXA TENSIÓN. "REBT" E INSTRUCIÓNS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS (ITC) BT 01 A BT 51

Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto do Ministerio de Ciencia e Tecnoloxía.	B.O.E.224	18.09.02
Modificado polo Real Decreto 298/2021, do 27 de abril, polo que se modifican diversas normas regulamentarias en materia de seguridade industrial.	B.O.E.101	28.04.21

### CÓDIGO TÉCNICO DA EDIFICACIÓN. DB-HEI-5 AFORRO DE ENERXÍA, CONTRIBUCIÓN FOTOVOLTAICA MÍNIMA DE ENERXÍA ELÉCTRICA

Real Decreto 314/2006 do Ministerio de Vivenda do 17 de marzo de 2006.	B.O.E.74	28.03.06
Real Decreto 732/2019, de 20 de decembro, polo que se modifica o CTE.	B.O.E.311	24.12.19
Modificado polo Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección fronte ao Ruído.	B.O.E.254	23.10.07
Corrección de erros Real Decreto 1371/2007.	B.O.E.304	20.12.07
Corrección de erros do Real Decreto 314/2006.	B.O.E.22	25.01.08
Orde VIV/1744/2008 de 9 de xuño, pola que se regula o Rexistro Xeral do Código Técnico da Edificación.	B.O.E.148	19.06.08
Modificado polo Real Decreto 1675/2008 do Ministerio de Vivenda.	B.O.E.252	18.10.08
Modificado pola Orde VIV/984/2009 do Ministerio de Vivenda.	B.O.E.230	23.04.09
Corrección de erros e erratas.	B.O.E.99	23.09.09
Modificado polo Real Decreto 173/2010. Accesibilidade e non discriminación das persoas con discapacidade	B.O.E.61	11.03.10
Modificado. Engade o art. 4 ap. 4 d), polo Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo	B.O.E.97	22.04.10
Sentenza de 4 de maio de 2010, da Sala Terceira do Tribunal Supremo, pola que se declara a nulidade do artigo 2.7 do Real Decreto 314/2006		
Modificado. Derroga o art. 2 ap. 5, modifica Anexo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4, o art. 2 ap. 3, e o art. 1 ap. 4, pola Lei 8/2013, de 26 de xuño.	B.O.E.184	30.07.10
Modificado. Diversos artigos pola Orde FOM/1635/2013, de 10 de setembro.	B.O.E.153	27.06.13
Corrección de erros Orde FOM/1635/2013.	B.O.E.219	12.09.13
Modificado pola Orde FOM/588/2017.	B.O.E.268	08.11.13
	B.O.E.149	23.06.17

### CÓDIGO TÉCNICO DA EDIFICACIÓN. DB-HEI-3 EFICIENCIA ENERXÉTICA DAS INSTALACIÓNS DE ILUMINACIÓN

Real Decreto 314/2006 do Ministerio de Vivenda do 17 de marzo de 2006.	B.O.E.74	28.03.06
Real Decreto 732/2019, de 20 de decembro, polo que se modifica o CTE.	B.O.E.311	24.12.19
Modificado polo Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección fronte ao Ruído.	B.O.E.254	23.10.07
Corrección de erros Real Decreto 1371/2007.	B.O.E.304	20.12.07
Corrección de erros do Real Decreto 314/2006.	B.Ou.E.22	25.01.08
Orde VIV/1744/2008 de 9 de xuño, pola que se regula o Rexistro Xeral do Código Técnico da Edificación.	B.O.E.148	19.06.08
Modificado polo Real Decreto 1675/2008 do Ministerio de Vivenda	B.O.E.252	18.10.08
Modificado pola Orde VIV/984/2009 do Ministerio de Vivenda	B.O.E.230	23.04.09
Corrección de erros e erratas.	B.O.E.99	23.09.09
Modificado polo Real Decreto 173/2010. Accesibilidade e non discriminación das persoas con discapacidade	B.O.E.61	11.03.10
Modificado. Engade o art. 4 ap. 4 d), polo Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo	B.O.E.97	22.04.10
Sentenza de 4 de maio de 2010, da Sala Terceira do Tribunal Supremo, pola que se declara a nulidade do artigo 2.7 do Real Decreto 314/2006.		
Modificado. Derroga o art. 2 ap. 5, modifica Anexo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4, o art. 2 ap. 3, e o art. 1 ap. 4, pola Lei 8/2013, de 26 de xuño.	B.O.E.184	30.07.10
Modificado. Diversos artigos pola Orde FOM/1635/2013, de 10 de setembro.	B.O.E.153	27.06.13
Corrección de erros Orde FOM/1635/2013.	B.O.E.219	12.09.13
Modificado pola Orde FOM/588/2017.	B.O.E.268	08.11.13
	B.O.E.149	23.06.17

### DISTANCIAS A LIÑAS ELÉCTRICAS DE ENERXÍA ELÉCTRICA

Real Decreto 1955/2000 de 1 de decembro de 2000.	B.O.E.310	27.12.00
Modificado por Resolución de 20 de decembro 2001.	B.O.E.311	28.12.01
Modificado por Real Decreto 2351/2004, de 23 de decembro.	B.O.E.309	24.12.04
Modificado por Real Decreto 1454/2005, de 2 de decembro.	B.O.E.306	23.12.05
Modificado por Real Decreto 1634/2006, de 29 de decembro.	B.O.E.312	30.12.06
Modificado por Real Decreto 616/2007, de 11 de maio.	B.O.E.114	12.05.07
Modificado por Real Decreto 661/2007, de 25 de maio.	B.O.E.126	26.05.07
Modificado por Real Decreto 325/2008, de 29 de febreiro.	B.O.E.55	04.03.08
Modificado por Real Decreto 485/2009, de 3 de abril.	B.O.E.82	04.04.09
Modificado por Real Decreto 1011/2009, de 19 de xuño.	B.O.E.149	20.06.09
Modificado por Real Decreto 198/2010, de 26 de febreiro.	B.O.E.63	13.03.10
Modificado por Real Decreto 1699/2011, de 18 de novembro.	B.O.E.295	08.12.11
Modificado por Real Decreto 1718/2012, de 28 de decembro.	B.O.E.12	14.01.13
Modificado por Real Decreto 1048/2013, de 27 de decembro.	B.O.E.312	30.12.13
Modificado por RD 56/2016, RD 1074/2015, RD 1073/2015, RD 900/2015		

### LISTADO DE ITCs DO REGULAMENTO ELECTROTÉCNICO DE BAIXA TENSIÓN

Resolución do 9 de xaneiro de 2020, da Dirección Xeral de Industria e da Pequena e Mediana Empresa, pola que se actualiza a listaxe de normas da instrución técnica complementaria ITC- BT-02 do Regulamento

electro técnico para baixa tensión, aprobado polo Real Decreto 842/2002, do 2 de agosto. B.O.E.14 16.01.20

**REGULAN ASPECTOS NECESARIOS PARA A IMPLEMENTACIÓN DOS CÓDIGOS DE REDE DE CONEXIÓN DE DETERMINADAS INSTALACIÓN ELÉCTRICAS**

Real Decreto 647/2020, de 7 de xullo. B.O.E.187 08.07.20

**AUTORIZACIÓN PARA O EMPREGO DE SISTEMAS DE INSTALACIÓN CON CONDUTORES ILLADOS BAIXO CANLES PROTECTORAS DE MATERIAL PLÁSTICO**

Resolución de 18 de xaneiro de 1988 da Dirección Xeral de Innovación Industrial. B.O.E.43 19.02.88

**REGULAMENTO SOBRE CONDICIÓN TÉCNICAS E GARANTÍAS DE SEGURIDADE EN CENTRAIS ELÉCTRICAS E CENTROS DE TRANSFORMACIÓN**

Real Decreto 3275/1982 de 12 de novembro de 1982 do Ministerio de Industria e Enerxía. B.O.E.288 01.12.82  
Corrección de erros. 18.01.83

**INSTRUCCIÓN TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS "MIE-RAT" DO REGULAMENTO ANTES CITADO**

Orde de 6 de xullo de 1984 do Ministerio de Industria e Enerxía. B.O.E.175 01.10.84

**INSTRUCCIÓN TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS . ITC, PUNTOS DE MEDIDA DO SISTEMA ELÉCTRICO.**

Orde TEC/1281/2019, de 19 de decembro. B.O.E.1 01.01.20

**MODIFICACIÓN DAS "ITC-MIE-RAT" 1, 2, 7, 9,15,16,17 E 18**

Orde de 23 de xuño de 1988 do Ministerio de Industria e Enerxía. B.O.E.160 05.07.88  
Corrección de erros. B.O.E.237 03.10.88

**COMPLEMENTO DA ITC "MIE-RAT" 20**

Orde de 18 de outubro de 1984 do Ministerio de Industria e Enerxía. B.O.E.256 25.10.84

**DESENVOLVEMENTO E CUMPRIMENTO DO REAL DECRETO 7/1988 SOBRE ESIXENCIAS DE SEGURIDADE DE MATERIAL ELÉCTRICO**

Orde de 6 de xuño de 1989 do Ministerio de Industria e Enerxía. B.O.E.147 21.06.89

**REGULAMENTO DE EFICIENCIA ENERXÉTICA EN INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN EXTERIOR**

Real Decreto 1890/2008 de 14 de novembro do Ministerio de Industria, Turismo e Comercio. B.Ou.E.279 19.11.08

**INSTALACIÓN ELÉCTRICAS. UNIÓN FENOSA**

Resolución do 3 de abril de 2018, dá Dirección Xeral de Industria e dá Pequena e Mediana Empresa, pola que se aproban especificacións particulares e proxectos tipo de Unión Fenosa Distribución. B.O.E.96 20.04.18

**INSTALACIÓN ELÉCTRICAS. ESPECIFICACIÓN PARTICULARES**

Resolución de 22 de novembro de 2019, da Dirección Xeral de Industria e da Pequena e Mediana Empresa, pola que se aproban especificacións particulares e proxectos tipo de i-DE Redes Eléctricas Intelixentes, SAU. B.O.E.29 05.12.19

Resolución de 18 de decembro de 2019, da Dirección Xeral de Industria e da Pequena e Mediana Empresa, pola que se modifica a de 22 de novembro de 2019, pola que se aproban especificacións particulares e proxectos tipo de i-DE Redes Eléctricas Intelixentes, SAU. B.O.E.311 27.12.19

## **19. ENERXÍA SOLAR E ENERXÍAS RENOVABLES**

**HOMOLOGACIÓN DOS PANEIS SOLARES**

Real Decreto 891/1980, de 14 de abril, do Ministerio de Industria e Enerxía. B.O.E.114 12.05.80  
Homologación paneis. Orde IET/2366/2014, de 11 de decembro. B.O.E.305 18.12.14

**INSTALACIÓN SOLARES TERMOELÉCTRICAS**

Orde IET/1882/2014, de 14 de outubro. B.O.E.251 16.10.14

**ESPECIFICACIÓN DAS ESIXENCIAS TÉCNICAS QUE DEBEN CUMPRIR Os SISTEMAS SOLARES PARA AUGA QUENTE E CLIMATIZACIÓN A EFECTOS DA CONCESIÓN DE SUBVENCIÓN AOS SEUS PROPIETARIOS, EN DESENVOLVEMENTO DO ARTICULO 13 DA LEI 82/1980, DE 30 DE DECEMBRO, SOBRE CONSERVACIÓN DA ENERXÍA**

Orde de 9 de abril de 1981, do Ministerio de Industria e Enerxía. B.O.E.99 25.04.81  
Prórroga de prazo. B.O.E.55 05.03.82

**ENERXÍA ELÉCTRICA. ENERXÍAS RENOVABLES**

Orde IET/1344/2015, do 2 de xullo. B.O.E.161 07.07.15

**RECOMENDACIÓN ENERXÉTICAS DA UNIÓN EUROPEA**

Recomendación (UE) 2019/1658 da Comisión, de 25 de setembro de 2019, relativa á transposición das obrigas de aforro de enerxía en virtude da Directiva de eficiencia enerxética.

D.O.C.E.275

28.10.19

### **INSTALACIÓNS TÉRMICAS EN EDIFICIOS**

Real Decreto 736/2020, de 4 de agosto, pola que se regula a contabilización a contabilización de consumos individuais en instalacións térmicas de edificios.

B.O.E.212

06.08.20

## **20. ESTATÍSTICA**

### **ESTADÍSTICAS DE EDIFICACIÓN E VIVENDA**

Orde de 29 de maio de 1989 do Minis. de Relac. coas Cortes e da Secr. do Goberno.

B.O.E.129

31.05.89

## 21. ESTRUTURAS DE ACEIRO

### **CÓDIGO ESTRUTURAL**

Real Decreto 470/2021, do 29 de xuño, do Ministerio da Presidencia polo que se aproba o Código Estructural. B.O.E.190 10.08.21

### **CÓDIGO TÉCNICO DA EDIFICACIÓN. DB-SE-A SEGURIDADE ESTRUTURAL, ACEIRO**

Real Decreto 314/2006 do Ministerio de Vivenda do 17 de marzo de 2006. B.O.E.74 28.03.06  
 Real Decreto 732/2019, de 20 de decembro, polo que se modifica o CTE. B.O.E.311 24.12.19  
 Modificado polo Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección fronte ao Ruído. B.O.E.254 23.10.07  
 Corrección de erros Real Decreto 1371/2007. B.O.E.304 20.12.07  
 Corrección de erros do Real Decreto 314/2006. B.O.E.22 25.01.08  
 Orde VIV/1744/2008 de 9 de xuño, pola que se regula o Rexistro Xeral do Código Técnico da Edificación. B.O.E.148 19.06.08  
 Modificado polo Real Decreto 1675/2008 do Ministerio de Vivenda. B.O.E.252 18.10.08  
 Modificado pola Orde VIV/984/2009 do Ministerio de Vivenda. B.O.E.230 23.04.09  
 Corrección de erros e erratas. B.O.E.99 23.09.09  
 Modificado polo Real Decreto 173/2010. Accesibilidade e non discriminación das persoas con discapacidade B.O.E.61 11.03.10  
 Modificado. Engade o art. 4 ap. 4 d), polo Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo B.O.E.97 22.04.10  
 Sentenza de 4 de maio de 2010, da Sala Terceira do Tribunal Supremo, pola que se declara a nulidade do artigo 2.7 do Real Decreto 314/2006  
 Modificado. Derroga o art. 2 ap. 5, modifica Anexo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4, o art. 2 ap. 3, e o art. 1 ap. 4, pola Lei 8/2013, de 26 de xuño. B.O.E.184 30.07.10  
 Modificado. Diversos artigos pola Orde FOM/1635/2013, de 10 de setembro. B.O.E.153 27.06.13  
 Corrección de erros Orde FOM/1635/2013. B.O.E.219 12.09.13  
 Modificado pola Orde FOM/588/2017. B.O.E.268 08.11.13  
 B.O.E.149 23.06.17

## 22. ESTRUTURAS DE FÁBRICA

### **CÓDIGO TÉCNICO DA EDIFICACIÓN DB-SE-F SEGURIDADE ESTRUTURAL, FÁBRICA**

Real Decreto 314/2006 do Ministerio de Vivenda do 17 de marzo de 2006. B.O.E.74 28.03.06  
 Real Decreto 732/2019, de 20 de decembro, polo que se modifica o CTE. B.O.E.311 24.12.19  
 Modificado polo Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección fronte ao Ruído. B.O.E.254 23.10.07  
 Corrección de erros Real Decreto 1371/2007. B.O.E.304 20.12.07  
 Corrección de erros do Real Decreto 314/2006. B.O.E.22 25.01.08  
 Orde VIV/1744/2008 de 9 de xuño, pola que se regula o Rexistro Xeral do Código Técnico da Edificación. B.O.E.148 19.06.08  
 Modificado polo Real Decreto 1675/2008 do Ministerio de Vivenda B.O.E.252 18.10.08  
 Modificado pola Orde VIV/984/2009 do Ministerio de Vivenda B.O.E.230 23.04.09  
 Corrección de erros e erratas. B.O.E.99 23.09.09  
 Modificado polo Real Decreto 173/2010. Accesibilidade e non discriminación das persoas con discapacidade B.O.E.61 11.03.10  
 Modificado. Engade o art. 4 ap. 4 d), polo Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo B.O.E. 97 22.04.10  
 Sentenza de 4 de maio de 2010, da Sala Terceira do Tribunal Supremo, pola que se declara a nulidade do artigo 2.7 do Real Decreto 314/2006  
 Modificado. Derroga o art. 2 ap. 5, modifica Anexo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4, o art. 2 ap. 3, e o art. 1 ap. 4, pola Lei 8/2013, de 26 de xuño. B.O.E.184 30.07.10  
 Modificado. Diversos artigos pola Orde FOM/1635/2013, de 10 de setembro. B.O.E.153 27.06.13  
 Corrección de erros Orde FOM/1635/2013. B.O.E.219 12.09.13  
 Modificado pola Orde FOM/588/2017. B.O.E.268 08.11.13  
 B.O.E.149 23.06.17

## 23. ESTRUTURAS DE FORXADOS

### **CÓDIGO ESTRUTURAL**

Real Decreto 470/2021, do 29 de xuño, do Ministerio da Presidencia polo que se aproba o Código Estructural. B.O.E.190 10.08.21

### **ARAMES TREFILADOS LISOS E CORRUGADOS PARA MALLAS ELECTROSOLDADAS E VIGUETAS SEMIRRESISTENTES DE FORMIGÓN ARMADO PARA A CONSTRUCCIÓN**

Real Decreto 2702/1985 de 18 de decembro de 1985 do Ministerio de Industria e Enerxía. B.O.E.51 28.02.86

### **CERTIFICACIÓN DE CONFORMIDADE A NORMAS COMO ALTERNATIVA DA HOMOLOGACIÓN DE ARAMES TREFILADOS LISOS E CORRUGADOS EMPREGADOS NA FABRICACIÓN DE MALLAS ELECTROSOLDADAS E VIGUETAS SEMIRRESISTENTES DE FORMIGÓN ARMADO**

Orde de 8 de marzo de 1994 do Ministerio de Industria e Enerxía. B.O.E.69 22.03.94

## ACTUALIZACIÓN DAS FICHAS DE AUTORIZACIÓN DE USO DE SISTEMAS DE FORXADOS

Resolución de 30 de xaneiro de 1997 do Ministerio de Fomento. B.O.E. 06.03.97

## 24. ESTRUTURAS DE FORMIGÓN

### CÓDIGO ESTRUTURAL

Real Decreto 470/2021, do 29 de xuño, do Ministerio da Presidencia polo que se aproba o Código Estructural. B.O.E.190 10.08.21

### HOMOLOGACIÓN DAS ARMADURAS ACTIVAS DE ACEIRO PARA FORMIGÓN PRETENSADO

Real Decreto 2365/1985 de 20 de novembro de 1985 do Ministerio de Industria e Enerxía. B.O.E.305 21.12.85

### CERTIFICACIÓN DE CONFORMIDADE A NORMAS COMO ALTERNATIVA DA HOMOLOGACIÓN DAS ARMADURAS ACTIVAS DE ACEIRO PARA FORMIGÓN PRETENSADO

Orde de 8 de marzo de 1994 do Ministerio de Industria e Enerxía. B.O.E.69 22.03.94

### CONTROL DE PRODUCCIÓN DOS FORMIGÓNS FABRICADOS EN CENTRAL

Real Decreto 163/2019, de 22 de marzo, polo que se aproba a Instrución Técnica para a realización de control de produción dos formigóns fabricados en central. B.O.E.86 10.04.19

## 25. ESTRUTURAS DE MADEIRA

### CÓDIGO TÉCNICO DA EDIFICACIÓN. DB-SE-M SEGURIDADE ESTRUTURAL, MADEIRA

Real Decreto 314/2006 do Ministerio de Vivenda do 17 de marzo de 2006. B.O.E.74 28.03.06

Real Decreto 732/2019, de 20 de decembro, polo que se modifica o CTE. B.O.E.311 24.12.19

Modificado polo Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección fronte ao Ruído. B.O.E.254 23.10.07

Corrección de erros Real Decreto 1371/2007. B.O.E.304 20.12.07

Corrección de erros do Real Decreto 314/2006. B.O.E.22 25.01.08

Orde VIV/1744/2008 de 9 de xuño, pola que se regula o Rexistro Xeral do Código Técnico da Edificación. B.O.E.148 19.06.08

Modificado polo Real Decreto 1675/2008 do Ministerio de Vivenda. B.O.E.252 18.10.08

Modificado pola Orde VIV/984/2009 do Ministerio de Vivenda. B.O.E.230 23.04.09

Corrección de erros e erratas. B.O.E.99 23.09.09

Modificado polo Real Decreto 173/2010. Accesibilidade e non discriminación das persoas con discapacidade B.O.E.61 11.03.10

Modificado. Engade o art. 4 ap. 4 d), polo Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo B.O.E.97 22.04.10

Sentenza de 4 de maio de 2010, da Sala Terceira do Tribunal Supremo, pola que se declara

a nulidade do artigo 2.7 do Real Decreto 314/2006

Modificado. Derroga o art. 2 ap. 5, modifica Anexo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4, B.O.E.184 30.07.10

o art. 2 ap. 3, e o art. 1 ap. 4, pola Lei 8/2013, de 26 de xuño. B.O.E.153 27.06.13

Modificado. Diversos artigos pola Orde FOM/1635/2013, de 10 de setembro. B.O.E.219 12.09.13

Corrección de erros Orde FOM/1635/2013. B.O.E.268 08.11.13

Modificado pola Orde FOM/588/2017. B.O.E.149 23.06.17

## 26. FONTANARÍA

### CÓDIGO TÉCNICO DA EDIFICACIÓN. DB-HS-4 SALUBRIDADE, SUBMINISTRACIÓN DE AUGA

Real Decreto 314/2006 do Ministerio de Vivenda do 17 de marzo de 2006. B.O.E.74 28.03.06

Real Decreto 732/2019, de 20 de decembro, polo que se modifica o CTE. B.O.E.311 24.12.19

Modificado polo Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección fronte ao Ruído. B.O.E.254 23.10.07

Corrección de erros Real Decreto 1371/2007. B.O.E.304 20.12.07

Corrección de erros do Real Decreto 314/2006. B.O.E.22 25.01.08

Orde VIV/1744/2008 de 9 de xuño, pola que se regula o Rexistro Xeral do Código Técnico da Edificación. B.O.E.148 19.06.08

Modificado polo Real Decreto 1675/2008 do Ministerio de Vivenda. B.O.E.252 18.10.08

Modificado pola Orde VIV/984/2009 do Ministerio de Vivenda. B.O.E.230 23.04.09

Corrección de erros e erratas. B.O.E.99 23.09.09

Modificado polo Real Decreto 173/2010. Accesibilidade e non discriminación das persoas con discapacidade B.O.E.61 11.03.10

Modificado. Engade o art. 4 ap. 4 d), polo Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo B.O.E. 97 22.04.10

Sentenza de 4 de maio de 2010, da Sala Terceira do Tribunal Supremo, pola que se declara

a nulidade do artigo 2.7 do Real Decreto 314/2006

Modificado. Derroga o art. 2 ap. 5, modifica Anexo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4, B.O.E.184 30.07.10

o art. 2 ap. 3, e o art. 1 ap. 4, pola Lei 8/2013, de 26 de xuño. B.O.E.153 27.06.13

Modificado. Diversos artigos pola Orde FOM/1635/2013, de 10 de setembro. B.O.E. 19 12.09.13

Corrección de erros Orde FOM/1635/2013. B.O.E.268 08.11.13

Modificado pola Orde FOM/588/2017. B.O.E.149 23.06.17

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DOS APARELLOS SANITARIOS CERÁMICOS PARA Os LOCAIS ANTES CITADOS**

Orde de 14 de maio de 1986 do Ministerio de Industria e Enerxía

B.O.E.159 04.07.86

Derogado parcialmente polo Real Decreto 442/2007, de 3 de abril.

B.O.E.104 01.05.07

Modificado por Real Decreto 1220/2009, de 17 de xullo.

B.O.E.187 04.08.09

**NORMAS TÉCNICAS DAS GRIFERÍAS SANITARIAS PARA A súa UTILIZACIÓN EN LOCAIS DE HIXIENE CORPORAL, COCÍNAS E LAVADOIROS**

Real Decreto 358/1985, de 23 de xaneiro do Ministerio de Industria e Enerxía. B.O.E.70 22.03.85

**NORMAS TÉCNICAS SOBRE CONDICIÓNNS PARA HOMOLOGACIÓN DE GRIFERÍAS**

Orde de 15 de abril de 1985 do Ministerio de Industria e Enerxía. B.O.E.95 20.04.85  
Corrección de erros. B.O.E.101 27.04.85

**CERTIFICACIÓN DE CONFORMIDADE A NORMAS COMO ALTERNATIVA DA HOMOLOGACIÓN DA GRIFERÍA SANITARIA PARA UTILIZAR EN LOCAIS DE HIXIENE CORPORAL, COCÍNAS E LAVADOIROS**

Orde de 12 de xuño de 1989 do Ministerio de Industria e Enerxía. B.O.E.161 07.07.89

**27. HABITABILIDADE**

**CÓDIGO TÉCNICO DA EDIFICACIÓN. DB-SUA SEGURIDADE DE UTILIZACIÓN**

Real Decreto 314/2006 do Ministerio de Vivenda do 17 de marzo de 2006. B.O.E.74 28.03.06  
Real Decreto 732/2019, de 20 de decembro, polo que se modifica o CTE. B.O.E.311 24.12.19  
Modificado polo Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección fronte ao Ruído. B.O.E.254 23.10.07  
Corrección de erros Real Decreto 1371/2007. B.O.E.304 20.12.07  
Corrección de erros do Real Decreto 314/2006. B.O.E.22 25.01.08  
Orde VIV/1744/2008 de 9 de xuño, pola que se regula o Rexistro Xeral do Código Técnico da Edificación. B.O.E.148 19.06.08  
Modificado polo Real Decreto 1675/2008 do Ministerio de Vivenda. B.O.E.252 18.10.08  
Modificado pola Orde VIV/984/2009 do Ministerio de Vivenda. B.O.E.230 23.04.09  
Corrección de erros e erratas. B.O.E.99 23.09.09  
Modificado polo Real Decreto 173/2010. Accesibilidade e non discriminación das persoas con discapacidade B.O.E.61 11.03.10  
Modificado. Engade o art. 4 ap. 4 d), polo Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo B.O.E.97 22.04.10  
Sentenza de 4 de maio de 2010, da Sala Terceira do Tribunal Supremo, pola que se declara a nulidade do artigo 2.7 do Real Decreto 314/2006  
Modificado. Derroga o art. 2 ap. 5, modifica Anexo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4, o art. 2 ap. 3, e o art. 1 ap. 4, pola Lei 8/2013, de 26 de xuño. B.O.E.184 30.07.10  
Modificado. Diversos artigos pola Orde FOM/1635/2013, de 10 de setembro. B.O.E.153 27.06.13  
Corrección de erros Orde FOM/1635/2013. B.O.E.219 12.09.13  
Modificado pola Orde FOM/588/2017. B.O.E.268 08.11.13  
B.O.E.149 23.06.17

**CÓDIGO TÉCNICO DA EDIFICACIÓN. DB-HS-3 SALUBRIDADE, CALIDADE DO AIRE INTERIOR**

Real Decreto 314/2006 do Ministerio de Vivenda do 17 de marzo de 2006. B.O.E.74 28.03.06  
Real Decreto 732/2019, de 20 de decembro, polo que se modifica o CTE. B.O.E.311 24.12.19  
Modificado polo Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección fronte ao Ruído. B.O.E.254 23.10.07  
Corrección de erros Real Decreto 1371/2007. B.O.E.304 20.12.07  
Corrección de erros do Real Decreto 314/2006. B.O.E.22 25.01.08  
Orde VIV/1744/2008 de 9 de xuño, pola que se regula o Rexistro Xeral do Código Técnico da Edificación. B.O.E.148 19.06.08  
Modificado polo Real Decreto 1675/2008 do Ministerio de Vivenda. B.O.E.252 18.10.08  
Modificado pola Orde VIV/984/2009 do Ministerio de Vivenda. B.O.E.230 23.04.09  
Corrección de erros e erratas. B.O.E.99 23.09.09  
Modificado polo Real Decreto 173/2010. Accesibilidade e non discriminación das persoas con discapacidade B.O.E.61 11.03.10  
Modificado. Engade o art. 4 ap. 4 d), polo Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo B.O.E.97 22.04.10  
Sentenza de 4 de maio de 2010, da Sala Terceira do Tribunal Supremo, pola que se declara a nulidade do artigo 2.7 do Real Decreto 314/2006  
Modificado. Derroga o art. 2 ap. 5, modifica Anexo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4, o art. 2 ap. 3, e o art. 1 ap. 4, pola Lei 8/2013, de 26 de xuño. B.O.E.184 30.07.10  
Modificado. Diversos artigos pola Orde FOM/1635/2013, de 10 de setembro. B.O.E.153 27.06.13  
Corrección de erros Orde FOM/1635/2013. B.O.E.219 12.09.13  
Modificado pola Orde FOM/588/2017. B.O.E.268 08.11.13  
B.O.E.149 23.06.17

En caso de non regulación autonómica son aplicables o catro seguintes referencias normativas:

**SIMPLIFICACIÓN DE TRAMITES PARA EXPEDICIÓN DA CÉDULA DE HABITABILIDADE**

Decreto 469/1972, de 24 de febreiro de 1972 do Ministerio de Vivenda. B.O.E.56 06.03.72

**MODIFICACIÓN O ART.3.0 DO DECRETO 469/1972 SOBRE EXPEDICIÓN DE CÉDULAS DE HABITABILIDADE**

Real Decreto 1320/1979 de 10 de maio de 1979 do Ministerio de Obras Públicas e Urbanismo. B.O.E.136 07.06.79

**MODIFICACIÓN DOS ART.2 E 4 DO DECRETO 462/1971 DE 11 DE MARZO SOBRE EXPEDICIÓN DE CÉDULAS DE HABITABILIDADE**

Real Decreto 129/1985 de 23 de xaneiro de 1985 do Ministerio de Obras Públicas e Urbanismo. B.O.E.33 07.02.85

**ESTABLECE AS CONDICIÓNIS HIXIÉNICAS MÍNIMAS QUE HAN DE REUNIR AS VIVENDAS**

[Orde 29/2/1944](#) de 29 de febreiro do Ministerio da Gobernación.

B.O.E.61

01.03.44

**28. INSTALACIÓNIS ESPECIAIS**

**CÓDIGO TÉCNICO DA EDIFICACIÓN. DB-SUA8 SEGURIDADE DE UTILIZACIÓN, SEGURIDADE FRONTE Ao RISCO CAUSADO POLA ACCIÓN DO RAIO**

Real Decreto 314/2006 do Ministerio de Vivenda do 17 de marzo de 2006.	B.O.E.74	28.03.06
Real Decreto 732/2019, de 20 de decembro, polo que se modifica o CTE.	B.O.E.311	24.12.19
Modificado polo Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección fronte ao Ruído.	B.O.E.254	23.10.07
Corrección de erros Real Decreto 1371/2007.	B.O.E.304	20.12.07
Corrección de erros do Real Decreto 314/2006.	B.O.E.22	25.01.08
Orde VIV/1744/2008 de 9 de xuño, pola que se regula o Rexistro Xeral do Código Técnico da Edificación.	B.O.E.148	19.06.08
Modificado polo Real Decreto 1675/2008 do Ministerio de Vivenda.	B.O.E.252	18.10.08
Modificado pola Orde VIV/984/2009 do Ministerio de Vivenda.	B.O.E.230	23.04.09
Corrección de erros e erratas.	B.O.E.99	23.09.09
Modificado polo Real Decreto 173/2010. Accesibilidade e non discriminación das persoas.	B.O.E.61	11.03.10
Modificado. Engade o art. 4 ap. 4 d), polo Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo	B.O.E.97	22.04.10
Sentenza de 4 de maio de 2010, da Sala Terceira do Tribunal Supremo, pola que se declara a nulidade do artigo 2.7 do Real Decreto 314/2006		
Modificado. Derroga o art. 2 ap. 5, modifica Anexo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4, o art. 2 ap. 3, e o art. 1 ap. 4, pola Lei 8/2013, de 26 de xuño.	B.O.E.184	30.07.10
Modificado. Diversos artigos pola Orde FOM/1635/2013, de 10 de setembro.	B.O.E.153	27.06.13
Corrección de erros Orde FOM/1635/2013.	B.O.E.219	12.09.13
Modificado pola Orde FOM/588/2017.	B.O.E.268	08.11.13
	B.O.E.149	23.06.17

**PROHIBICIÓN DE PARARRAIOS RADIOACTIVOS**

Real Decreto 1428/1986, de 13 de xuño de 1986, do Ministerio de Industria e Enerxía. B.O.E.165 11.07.86

**MODIFICACIÓN DO R.D.1428/1986, DE 13 DE XUÑO, SOBRE PARARRAIOS RADIOACTIVOS**

Real Decreto 903/ 1987 de 13 de xullo de 1987 do Ministerio de Industria e Enerxía. B.O.E.165 11.07.87

**REGULAMENTO DE SEGURIDADE PARA INSTALACIÓNIS FRIGORÍFICAS E As súas INSTRUCIÓNIS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS**

Real Decreto 138/2001, de 4 de febreiro, do Ministerio de Industria. B.O.E.57 08.03.11

**PROXECCIÓN, CONSTRUCCIÓN, POSTA EN SERVIZO E EXPLOTACIÓN DAS INSTALACIÓNIS DE TRANSPORTE DE PERSOAS POR CABLE**

Real Decreto 596/2002 de 28 de xuño de 2002 do Ministerio de Presidencia. B.O.E.163 09.07.02

**REGULAMENTO SOBRE INSTALACIÓN E UTILIZACIÓN DE APARELLOS DE RAIOS X CON FINS DE DIAGNÓSTICO MÉDICO**

Real Decreto 1085/2009 de 3 de xullo de 2009 do Ministerio de Presidencia. B.O.E.173 18.07.09

**ITC RECARGA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS**

Instrucións técnicas complementarias. Real Decreto 1053/2014, de 12 de decembro. B.O.E. 316 31.12.14

**29. MEDIO AMBIENTE E IMPACTO AMBIENTAL**

**ACTUALIZA O CATÁLOGO DE ACTIVIDADES POTENCIALMENTE CONTAMINANTES DA ATMOSFERA E ESTABLÉCENSE AS DISPOSICIÓNIS BÁSICAS PARA A SÚA APLICACIÓN**

Real Decreto 100/2011 de 28 de xaneiro do Ministerio de Medio Ambiente, e Medio Rural e Mariño. B.O.E.25 29.01.11

**REGULAMENTO DE ACTIVIDADES MOLESTAS, INSALUBRES, NOCIVAS E PERIGOSAS DE 30 DE NOVEMBRO DE 1961**

Este regulamento queda derrogado pola Lei 34/2007, de 15 de novembro. No en tanto, manterá a súa vixencia naquelas comunidades e cidades autónomas que non teñan normativa aprobada na materia, en tanto non se dite dita normativa.

En caso de non regulación autonómica son aplicables as dúas seguintes referencias normativas:

**APLICACIÓN DO REGULAMENTO DE ACTIVIDADES MOLESTAS, INSALUBRES, NOCIVAS E PERIGOSAS DE 30 DE NOVEMBRO DE 1961 (DG 12-A, DISP. 1084) NAS ZONAS DE DOMINIO PÚBLICO E SOBRE ACTIVIDADES EXECUTABLES DIRECTAMENTE POR ÓRGANOS OFICIAIS**

Decreto 2183/1968, de 16 de agosto, do Ministerio da Gobernación. B.O.E.227 20.09.68

Corrección erros. B.O.E.242 08.10.68

Este regulamento queda derrogado pola Lei 34/2007, de 15 de novembro. No en tanto, manterá a súa vixencia naquelas comunidades e cidades autónomas que non teñan normativa aprobada na materia, en tanto non se dite dita normativa.

**INSTRUCCIÓN COMPLEMENTARIAS PARA A APLICACIÓN DO REGULAMENTO ANTES CITADO**

Orde de 15 de marzo de 1963 do Ministerio da Gobernación.

B.O.E.

02.04.63

Este regulamento queda derogado pola Lei 34/2007, de 15 de novembro. No en tanto, manterá a súa vixencia naquelas comunidades e cidades autónomas que non teñan normativa aprobada na materia, en tanto non se dite dita normativa.

### **CALIDADE DO AIRE E PROTECCIÓN DA ATMOSFERA**

Lei 34/2007 de 15 de novembro da Xefatura do Estado.	B.O.E.275	16.11.07
Queda derogado o Regulamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas e Perigosas, aprobado por Decreto 2414/1961, de 30 de novembro. No entanto, o citado Regulamento manterá a súa vixencia naquelas comunidades e cidades autónomas que non teñan normativa aprobada na materia, en tanto non se dite dita normativa.		
Modificación. Actualiza o catálogo de actividades potencialmente contaminadoras da atmosfera.		
Real Decreto 100/2011 de 28 de xaneiro do Ministerio de Medio Ambiente e Medio Rural e Mariño.	B.O.E.25	29.01.11

### **LEI DE AVALIACIÓN AMBIENTAL**

Lei 21/2013, de 9 de decembro de 9 de Decembro.	B.O.E.296	11.12.13
---	-----------	----------

### **EMISIÓNS SONORAS NA CONTORNA DEBIDAS A DETERMINADAS MÁQUINAS DE USO AO AIRE LIBRE**

Real Decreto 212/2002 de 22 de febreiro de 2002.	B.O.E.52	01.03.02
Modificado polo Real Decreto 524/2006, de 28 de abril de 2006.	B.O.E.106	04.05.06

### **REGULAMENTO QUE ESTABECE CONDICIÓNS DE PROTECCIÓN DO DOMINIO PÚBLICO RADIOELÉCTRICO, RESTRICIÓNS ÁS EMISIÓNS RADIOELÉCTRICAS E MEDIDAS DE PROTECCIÓN SANITARIA FRENTE A EMISIÓNS RADIOELÉCTRICAS**

Real Decreto 1066/2001 de 28 de setembro do Ministerio da Presidencia.	B.O.E.234	29.09.01
Corrección de erros.	B.O.E.257	26.10.01
Corrección de erros.	B.O.E.91	16.04.02
Corrección de erros.	B.O.E.93	18.04.02
Modificada por Real Decreto 424/2005, de 15 de abril.	B.O.E.102	29.04.05

### **REGULAMENTO SOBRE O DOMINIO PÚBLICO RADIOELÉCTRICO**

Real Decreto 123/2017, de 24 de febreiro do Ministerio de Enerxía, Turismo e Axenda Dixital.	B.O.E.57	08.03.17
--	----------	----------

### **LEI DE PREVENCIÓN E CONTROL INTEGRADOS DA CONTAMINACIÓN**

Lei 16/2002 de 01 de xullo de 2002.	B.O.E.157	02.07.02
Modificada pola Lei 5/2013, de 11 de xuño.	B.O.E.140	12.06.13

### **MELLORA DA CALIDADE DO AIRE**

Real Decreto 102/2001, de 28 de xaneiro, do Ministerio de Presidencia.	B.O.E.25	29.01.11
Modificación por Real Decreto 39/2017, do Ministerio de Presidencia.	B.O.E.40	28.01.17

### **REGULAMENTO DE EMISIÓNS INDUSTRIAIS E DE DESENVOLVEMENTO DA LEI 16/2002**

Real Decreto 815/2013, de 18 de outubro.	B.O.E.251	19.10.13
--	-----------	----------

### **RESPONSABILIDADE AMBIENTAL**

Lei 26/2007 de 23 de abril de 2007 de Xefatura do Estado.	B.O.E.255	24.10.07
Modificada pola Lei 40/2010, de 29 de decembro.	B.O.E.317	30.12.10
Modificado por Real Decreto-lei 8/2011, de 1 de xullo.	B.O.E.161	07.07.11
Real Decreto 2090/2008 de 22 de decembro do Ministerio de Medio Ambiente, e Medio Rural e Mariño.	B.O.E.308	23.12.08

### **REGULAMENTO DE EXPLOSIVO**

Real Decreto do Ministerio da Presidencia 130/2017.	B.O.E.54	04.03.17
---	----------	----------

### **LEI DE COSTAS**

Lei 2/2013 de 29 de maio de protección e uso sustentable do litoral e de modificación da Lei 22/1988 de Costas.	B.O.E.129	30.05.13
---	-----------	----------

### **REGULAMENTO XERAL DE COSTAS**

Real Decreto 876/2014, de 10 de outubro, apróbase o Regulamento Xeral de Costas.	B.O.E.247	11.10.14
--	-----------	----------

### **LEI DE MONTES**

Lei 43/2003 de 21 de montes.	B.O.E.280	22.11.03
Modificada por Lei 10/2006, de 28 de abril.	B.O.E.102	29.04.06
Modificada por Lei 21/2015, de 21 de xullo.	B.O.E.173	21.07.15
Modificado por Lei 9/2018, de 5 de decembro.	B.O.E.294	06.12.18

## **30. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**

### **CÓDIGO TÉCNICO DA EDIFICACIÓN. DB-SI SEGURIDADE EN CASO DE INCENDIO**

Real Decreto 314/2006 do Ministerio de Vivenda do 17 de marzo de 2006.	B.O.E.74	28.03.06
Real Decreto 732/2019, de 20 de decembro, polo que se modifica o CTE .	B.O.E.311	24.12.19

Modificado polo Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección fronte ao Ruído.	B.O.E.254	23.10.07
Corrección de erros Real Decreto 1371/2007.	B.O.E.304	20.12.07
Corrección de erros do Real Decreto 314/2006.	B.O.E.22	25.01.08
Orde VIV/1744/2008 de 9 de xuño, pola que se regula o Rexistro Xeral do Código Técnico da Edificación.	B.O.E.148	19.06.08
Modificado polo Real Decreto 1675/2008 do Ministerio de Vivenda.	B.O.E.252	18.10.08
Modificado pola Orde VIV/984/2009 do Ministerio de Vivenda.	B.O.E.230	23.04.09
Corrección de erros e erratas.	B.O.E.99	23.09.09
Modificado polo Real Decreto 173/2010. Accesibilidade e non discriminación das persoas con discapacidade	B.O.E.61	11.03.10
Modificado. Engade o art. 4 ap. 4 d), polo Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo	B.O.E.97	22.04.10
Sentenza de 4 de maio de 2010, da Sala Terceira do Tribunal Supremo, pola que se declara a nulidade do artigo 2.7 do Real Decreto 314/2006		
Modificado. Derroga o art. 2 ap. 5, modifica Anexo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4, o art. 2 ap. 3, e o art. 1 ap. 4, pola Lei 8/2013, de 26 de xuño.	B.O.E.184	30.07.10
Modificado. Diversos artigos pola Orde FOM/1635/2013, de 10 de setembro.	B.O.E.153	27.06.13
Corrección de erros Orde FOM/1635/2013.	B.O.E.219	12.09.13
Modificado pola Orde FOM/588/2017.	B.O.E.268	08.11.13
	B.O.E.149	23.06.17

#### REGULAMENTO DE SEGURIDADE CONTRA INCENDIOS EN ESTABLECEMENTOS INDUSTRIAIS

R.D.2267/2004 3 de decembro de 2004 Ministerio de Industria, Turismo e Comercio.	B.O.E.303	17.12.04
Corrección de erros.	B.O.E.55	05.03.05
Modificado polo Real Decreto 560/2010, de 7 de maio.	B.O.E.125	22.05.10

#### CLASIFICACIÓN DOS PRODUTOS DE CONSTRUCCIÓN E DOS ELEMENTOS CONSTRUTIVOS EN FUNCIÓN DAS súas PROPIEDADES DE REACCIÓN E DE RESISTENCIA FRONTE Ao LUME

Real Decreto 842/2013, de 31 de outubro, do Ministerio de Presidencia.	B.O.E.281	23.11.13
--	-----------	----------

#### REGULAMENTO DE INSTALACIÓNS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Real Decreto 1942/1993, de 5 de novembro, Ministerio de Economía, Industria e Competitividade.	B.O.E.139	12.06.17
--	-----------	----------

#### SISTEMAS DE SEGURIDADE CONTRA INCENDIOS (CÓDIGO SSCI)

Emendas de 2016 do Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea e Cooperación ao Código internacional de sistemas de seguridade contra incendios (Código SSCI), adoptadas en Londres o 19 de maio de 2016 mediante Resolución MSC.403(96)	B.O.E.53	03.03.21
Emendas de 2016 do Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea e Cooperación ao Código internacional de sistemas de seguridade contra incendios (Código SSCI), adoptadas en Londres o 25 de novembro de 2016 mediante Resolución MSC.410(97)	B.O.E.54	04.03.21

## 31. PROXECTOS

#### CÓDIGO TÉCNICO DA EDIFICACIÓN

Real Decreto 314/2006 do Ministerio de Vivenda do 17 de marzo de 2006.	B.O.E.74	28.03.06
Real Decreto 732/2019, de 20 de decembro, polo que se modifica o CTE.	B.O.E.311	24.12.19
Modificado polo Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección fronte ao Ruído.	B.O.E.254	23.10.07
Corrección de erros Real Decreto 1371/2007.	B.O.E.304	20.12.07
Corrección de erros do Real Decreto 314/2006.	B.O.E.22	25.01.08
Orde VIV/1744/2008 de 9 de xuño, pola que se regula o Rexistro Xeral do Código Técnico da Edificación.	B.O.E.148	19.06.08
Modificado polo Real Decreto 1675/2008 do Ministerio de Vivenda.	B.O.E.252	18.10.08
Modificado pola Orde VIV/984/2009 do Ministerio de Vivenda.	B.O.E.230	23.04.09
Corrección de erros e erratas.	B.O.E.99	23.09.09
Modificado polo Real Decreto 173/2010. Accesibilidade e non discriminación das persoas con discapacidade	B.O.E.61	11.03.10
Modificado. Engade o art. 4 ap. 4 d), polo Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo	B.O.E.97	22.04.10
Sentenza de 4 de maio de 2010, da Sala Terceira do Tribunal Supremo, pola que se declara a nulidade do artigo 2.7 do Real Decreto 314/2006		
Modificado. Derroga o art. 2 ap. 5, modifica Anexo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4, o art. 2 ap. 3, e o art. 1 ap. 4, pola Lei 8/2013, de 26 de xuño.	B.O.E.184	30.07.10
Modificado. Diversos artigos pola Orde FOM/1635/2013, de 10 de setembro.	B.O.E.153	27.06.13
Corrección de erros Orde FOM/1635/2013.	B.O.E.219	12.09.13
Modificado pola Orde FOM/588/2017.	B.O.E.268	08.11.13
	B.O.E.149	23.06.17

#### LEI DE ORDENACIÓN DA EDIFICACIÓN

Lei 38/1999 de 5 de novembro de 1999, de Xefatura do Estado.	B.O.E.266	06.11.99
Modificada pola Lei 24/2001, de 27 de decembro. Lei de Medidas 2002.	B.O.E.313	31.12.01
Modificada por Lei 53/2002, de 30 de decembro. Lei de Medidas 2003.	B.O.E.313	31.12.02
Modificada pola Lei 25/2009, de 22 de decembro. Lei Ómnibus.	B.O.E.308	23.12.09
Modificada pola Lei 8/2013, de 26 de xuño. Lei de rehabilitación, rexeneración e renovación urbanas.	B.O.E.153	27.06.13
Modificada pola Lei 9/2014, de 9 de maio. Lei de Telecomunicacións 2014.	B.O.E.114	10.05.14

Modificada pola Lei 20/2015, de 14 de xullo.	B.O.E.168	15.07.15
<b>NORMAS SOBRE A REDACCIÓN DE PROXECTOS E A DIRECCIÓN DE OBRAS DE EDIFICACIÓN</b>		
Decreto 462/1971 de 11 de marzo de 1971 do Ministerio de Vivenda.	B.O.E.71	24.03.71
<b>MODIFICACIÓN DO ARTIGO 3 DO DECRETO 462/71</b>		
Real Decreto 129/1985 de 23 de xaneiro de 1985 do Ministerio de Obras Públicas e Urbanismo.	B.O.E.33	07.02.85
<b>LEI 9/2017, DE 8 DE NOVIEMBRE, DE CONTRATOS DO SECTOR PÚBLICO, POLA QUE SE TRASPOÑEN Ao ORDENAMENTO XURÍDICO ESPAÑOL As DIRECTIVAS DO PARLAMENTO EUROPEO E DO CONSELLO 2014/23/UE E 2014/24/UE, DE 26 DE FEBREIRO DE 2014.</b>	B.O.E.272	09.11.17
<b>TEXTO REFUNDIDO DA LEI DO SOLO E REHABILITACIÓN URBANA</b>		
Real Decreto Lexislativo 7/2015 de 30 de outubro.	B.O.E.261	31/10/15
<b>REGULAMENTO DE VALORACIÓNS DA LEI DO SOLO</b>		
Real Decreto 1492/2011, de 24 de outubro.	B.O.E.270	09.11.11
Modificada pola Lei 8/2013, de 26 de xuño. Lei de rehabilitación, rexeneración e renovación urbanas.	B.O.E.153	27.06.13
<b>DITA NORMAS SOBRE O LIBRO DE ORDES E ASISTENCIAS NAS OBRAS DE EDIFICACIÓN</b>		
Orde 9/6/1971 de 9 de xuño.	B.O.E.144	17.06.71
Modificado pola Orde de 17 de xullo 1971.	B.O.E.176	24.07.71
En caso de non regulación autonómica, como é o caso maioritario en Galicia, son aplicables as tres seguintes referencias normativas:		
<b>REGULAMENTO DE PLANEAMENTO PARA O DESENVOLVEMENTO E APLICACIÓN DA LEI SOBRE RÉXIME DO SOLO</b> coas súas modificacións posteriores. Real Decreto 2159/1978 do 23 de xuño.	B.O.E.221	15.09.78
<b>REGULAMENTO DE DISCIPLINA URBANÍSTICA PARA O DESENVOLVEMENTO E APLICACIÓN DA LEI SOBRE RÉXIME DO SOLO</b> coas súas modificacións Real Decreto 2187/1978, do 23 de xuño.	B.O.E.223	18.09.79
<b>REGULAMENTO DE XESTIÓN URBANÍSTICA PARA O DESENVOLVEMENTO E APLICACIÓN DA LEI SOBRE RÉXIME DO SOLO</b> coas súas modificacións Real Decreto 3288/1978, do 25 de agosto.	B.O.E.27	21.01.79
<b>LEI DE PROPIEDAD INTELLECTUAL</b>		
Real Decreto Lexislativo 1/1996, de 12 de abril, polo que se aproba o texto refundido da Lei de Propiedade Intelectual, regularizando, aclarando e harmonizando as disposicións legais vixentes sobre a materia	B.O.E.97	22.04.96
Real Decreto-lei 2/2018, do 13 de abril, polo que se modifica o texto refundido da Lei de Propiedade Intelectual, aprobado polo Real Decreto Lexislativo 1/1996, do 12 de abril, e polo que se incorporan ao ordenamento xurídico español a Directiva 2014/26/UE do Parlamento Europeo e do Consello, de 26 de febreiro de 2014, e a Directiva (UE) 2017/1564 do Parlamento Europeo e do Consello, de 13 de setembro de 2017.	B.O.E.91	14.04.17
Resolución de 10 de maio de 2018, do Congreso dos Deputados, pola que se ordena a publicación do Acordo de convalidación do Real Decreto-lei 2/2018, de 13 de abril, polo que se modifica o texto refundido da Lei de Propiedade Intelectual, aprobado polo Real Decreto Lexislativo 1/1996, de 12 de abril, e polo que se incorporan ao ordenamento xurídico español a Directiva 2014/26/UE do Parlamento Europeo e do Consello, de 26 de febreiro de 2014, e a Directiva (UE) 2017/1564 do Parlamento Europeo e do Consello, de 13 de setembro de 2017. BOE 24/05/2018.	B.O.E.126	24.05.18

## 32. RESIDUOS

<b>CÓDIGO TÉCNICO DA EDIFICACIÓN. DB-HS-2 SALUBRIDADE, RECOLLIDA E EVACUACIÓN DE RESIDUOS</b>		
Real Decreto 314/2006 do Ministerio de Vivenda do 17 de marzo de 2006.	B.O.E.74	28.03.06
Real Decreto 732/2019, de 20 de decembro, polo que se modifica o CTE.	B.O.E.311	24.12.19
Modificado polo Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección fronte ao Ruído.	B.O.E.254	23.10.07
Corrección de erros Real Decreto 1371/2007.	B.O.E.304	20.12.07
Corrección de erros do Real Decreto 314/2006.	B.O.E.22	25.01.08
Orde VIV/1744/2008 de 9 de xuño, pola que se regula o Rexistro Xeral do Código Técnico da Edificación.	B.O.E.148	19.06.08
Modificado polo Real Decreto 1675/2008 do Ministerio de Vivenda.	B.O.E.252	18.10.08
Modificado pola Orde VIV/984/2009 do Ministerio de Vivenda.	B.O.E.230	23.04.09
Corrección de erros e erratas.	B.O.E.99	23.09.09
Modificado polo Real Decreto 173/2010. Accesibilidade e non discriminación das persoas con discapacidade	B.O.E.61	11.03.10
Modificado. Engade o art. 4 ap. 4 d), polo Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo	B.O.E.97	22.04.10
Sentenza de 4 de maio de 2010, da Sala Terceira do Tribunal Supremo, pola que se declara a nulidade do artigo 2.7 do Real Decreto 314/2006		
Modificado. Derroga o art. 2 ap. 5, modifica Anexo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4, o art. 2 ap. 3, e o art. 1 ap. 4, pola Lei 8/2013, de 26 de xuño.	B.O.E.184	30.07.10
	B.O.E.153	27.06.13

Modificado. Diversos artigos pola Orde FOM/1635/2013, de 10 de setembro.	B.O.E.219	12.09.13
Corrección de erros Orde FOM/1635/2013.	B.O.E.268	08.11.13
Modificado pola Orde FOM/588/2017.	B.O.E.149	23.06.17

### **PRODUCCIÓN E XESTIÓN DOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN E DEMOLICIÓN**

Real Decreto 105/2008 de 1 de febreiro de 2008 do Ministerio da Presidencia.	B.O.E.38	13.02.08
	B.O.E.25	29.01.02

### **OPERACIÓNS DE VALORIZACIÓN E ELIMINACIÓN DE RESIDUOS E A LISTA EUROPEA DE RESIDUOS**

Orde MAM/304/2002 de 8 de febreiro de 2002 do Ministerio de Medio Ambiente.	B.O.E.43	19.02.02
Corrección de erros.	B.O.E.61	12.03.02

### **ELIMINACIÓN DE RESIDUOS MEDIANTE DEPÓSITO EN VERTEDOIRO**

Real Decreto 1481/2001 de 27 de decembro de 2001 do Ministerio de Medio Ambiente.	B.O.E.25	29.01.02
Modifícase o art. 8.1.b).10, por Real Decreto 105/2008, de 1 de febreiro.	B.O.E.38	13.02.08
Modificado polo Real Decreto 1304/2009, de 31 de xullo.	B.O.E.185	01.08.09
Modificada polo Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo.	B.O.E.75	27.03.10
Modificada pola Orde AAA/661/2013, de 18 de abril.	B.O.E.97	23.04.13

### **RESIDUOS E SOLOS CONTAMINADOS**

Lei 22/2011, de 28 de Xullo, de residuos e solos contaminados	B.O.E.181	29.07.11
Modificado por Orde AAA/699/2016, de 9 de Maio, pola que se modifica a operación R1 do anexo II.	B.O.E.115	12.05.16
Modificado por RD 180/2015 , polo que se regula o traslado de residuos no interior do territorio do Estado.	B.O.E.83	07.04.15
Orde APM/397/2018, pola cal se determina cando os recortes de espuma de poliuretano utilizados na fabricación de espuma composta, considéranse subprodutos con arranxo á Lei 22/2011.	B.O.E.95	19.04.18

## **33. SEGURIDADE E SAÚDE**

### **ADAPTACIÓN DA LEXISLACIÓN DE PREVENCIÓN DE RISCOS LABORAIS Á ADMINISTRACIÓN XERAL DO ESTADO**

Real Decreto 67/2010 de 29 de xaneiro de 2010 de Ministerio da Presidencia.	B.O.E.36	10.02.10
---	----------	----------

### **PREVENCIÓN DE RISCOS LABORAIS**

Lei 31/1995 de 8 de novembro de 1995 da Xefatura do Estado.	B.O.E.269	10.11.95
Modificada pola Lei 50/1998, de 30 de decembro. Lei de Medidas 1999.	B.O.E.313	31.12.98
Modificada pola Lei 39/1999, de 5 de novembro. Lei de Conciliación de vida familiar e laboral.	B.O.E.266	06.11.99
Modificada polo Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto.		
Lei de Infraccións e Sancións na Orde Social de 2000.	B.O.E.189	08.08.00
Modificada pola Lei 54/2003, de 12 de decembro. RCL\2003\2899.	B.O.E.298	13.12.03
Modificada pola Lei 30/2005, de 29 de decembro. Lei de Orzamentos 2006.	B.O.E.312	30.12.05
Modificada pola Lei 31/2006, de 18 de outubro.	B.O.E.250	19.10.06
Modificada pola Lei Orgánica 3/2007, de 22 de marzo. Lei de Igualdade.	B.O.E.62	23.03.07
Modificada pola Lei 25/2009, de 22 de decembro. Lei Ómnibus.	B.O.E.308	23.12.09
Modificada pola Lei 32/2010, de 5 de agosto. Lei de protección traballadores autónomos.	B.O.E.32	06.08.10
Modificada pola Lei 14/2013, de 27 de setembro. Lei de Emprendedores.	B.O.E.233	28.09.13
Modificada pola Lei 35/2014, de 26 de decembro.	B.O.E.314	29.12.14

### **PREVENCIÓN DE RISCOS LABORAIS. DESENVOLVEMENTO ART.24 LEI 31/1995**

Real Decreto 171/2004 de 30 de xaneiro de 2004 do Ministerio de Traballo e Asuntos Sociais.	B.O.E.27	31.01.04
Corrección de erros.	B.O.E.60	10.03.04

### **REGULAMENTO DOS SERVIZOS DE PREVENCIÓN**

Real Decreto 39/1997 de 17 de xaneiro de 1997 do Ministerio de Traballo e Asuntos Sociais.	B.O.E.27	31.01.97
Modificado polo Real Decreto 780/1998 de 30 de abril.	B.O.E.104	01.05.98
Modificado polo Real Decreto 688/2005, de 10 de xuño.	B.O.E.139	11.06.05
Modificado polo Real Decreto 604/2006, de 19 de maio.	B.O.E.127	29.05.06
Modificado polo Real Decreto 604/2006 de 19 de maio.	B.O.E.127	29.05.06
Modificado polo Real Decreto 337/2010 de 19 de marzo.	B.O.E.71	23.03.10
Modificado polo Real Decreto 598/2015, de 3 de xullo.	B.O.E.159	04.07.15
Modificado polo Real Decreto 899/2015, de 9 de outubro.	B.O.E.243	10.10.15

### **DISPOSICIÓNS MÍNIMAS DE SEGURIDADE E SAÚDE NAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN**

Real Decreto 1627/1997 de 24 de outubro de 1997 do Ministerio da Presidencia.	B.O.E.256	25.10.97
Modifícase o anexo IV por Real Decreto 2177/2004.	B.O.E.274	13.11.04
Modificado polo Real Decreto 604/2006 de 19 de maio.	B.O.E.127	29.05.06
Modificado polo Real Decreto 337/2010 de 19 de marzo do Ministerio de Traballo e Inmigración.	B.O.E.71	23.03.10

#### **DISPOSICIÓN MÍNIMA DE SEGURIDADE E SAÚDE PARA A UTILIZACIÓN POLOS TRABALLADORES DOS EQUIPOS DE TRABALLO**

Real Decreto 1215/1997 de 18 de xullo de 1997 do Ministerio da Presidencia. B.O.E.188 07.08.97  
Modificado polo Real Decreto 2177/2004 de 12 de novembro do Ministerio da Presidencia. B.O.E.274 13.11.04

#### **DISPOSICIÓN MÍNIMA EN MATERIA DE SINALIZACIÓN DE SEGURIDADE E SAÚDE NO TRABALLO**

Real Decreto 485/1997 de 14 de abril de 1997 do Ministerio de Traballo e Asuntos Sociais. B.O.E.97 23.04.97  
Modificada polo Real Decreto 598/2015, de 3 de xullo. B.O.E.159 04.07.15

#### **DISPOSICIÓN MÍNIMA DE SEGURIDADE E SAÚDE NOS LUGARES DE TRABALLO**

Real Decreto 486/1997 de 14 de abril de 1997 do Ministerio de Traballo e Asuntos Sociais. B.O.E.97 23.04.77  
Modifícase o anexo I, por Real Decreto 2177/2004, de 12 de novembro. B.O.E.274 13.11.04

#### **REGULAMENTO DA INFRAESTRUTURA PARA A CALIDADE E SEGURIDADE INDUSTRIAL**

Real Decreto 2200/1995, de 28 de decembro de 1995 do Ministerio de Traballo. B.O.E.32 26.02.96  
Corrección de erros. B.O.E.57 06.03.96  
Modificado por Real Decreto 411/1997, de 21 de marzo. B.O.E.100 26.04.97  
Modificado por Real Decreto 338/2010, de 19 de marzo. B.O.E.84 07.04.10  
Modificado por Real Decreto 1715/2010, de 17 de decembro. B.O.E.7 08.01.11  
Modificado por Real Decreto 239/2013, de 5 de abril. B.O.E.89 13.04.13

#### **DISPOSICIÓN MÍNIMA DE SEGURIDADE E SAÚDE NO TRABALLO NO ÁMBITO DAS EMPRESAS DE TRABALLO TEMPORAL**

Real Decreto 216/1999 de 5 de febreiro de 1999 do Ministerio de Traballo. B.O.E.47 24.02.99

#### **LEI REGULADORA DA SUBCONTRATAÇÃO NO SECTOR DA CONSTRUÇÃO**

Lei 32/2006 de 18 de outubro de 2006 da Xefatura do Estado. B.O.E.250 19.10.06  
Modificada pola Lei 25/2009, de 22 de decembro. B.O.E.308 23.12.09

#### **DESENVOLVEMENTO DA LEI 32/2006 REGULADORA DA SUBCONTRATAÇÃO NO SECTOR DA CONSTRUÇÃO**

Real Decreto 1109/2007 de 24 de agosto de 2007 do Ministerio de Traballo e Asuntos Sociais. B.O.E.204 25.08.07  
Corrección de erros. B.O.E.219 12.09.07  
Modificada por Real Decreto 337/2010 de 19 de marzo do Ministerio de Traballo e Inmigración. B.O.E. 71 23.03.10

#### **DISPOSICIÓN MÍNIMA DE SEGURIDADE E SAÚDE APLICABLES OS TRABALLOS CON RISCO DE EXPOSICIÓN Ao AMIANTO**

Real Decreto 396/2006 de 31 de marzo de 2006 do Ministerio da Presidencia. B.O.E.86 11.04.06

#### **PROTECCIÓN DA SAÚDE E A SEGURIDADE DOS TRABALLADORES FRONTE OS RISCOS DERIVADOS Ou QUE POIDAN DERIVARSE DA EXPOSICIÓN A VIBRACIÓNS MECÁNICAS**

Real Decreto 1311/2005 de 4 de novembro de 2005 do Ministerio de Traballo e Asuntos Sociais. B.O.E.265 05.11.05  
Modificada polo Real Decreto 330/2009, de 13 de marzo. B.O.E.73 26.03.09

#### **DISPOSICIÓN MÍNIMA PARA A PROTECCIÓN DA SAÚDE E SEGURIDADE DA TRABALLADORES FRONTE Ao RISCO ELÉCTRICO**

Real Decreto 614/2001 de 8 de xuño de 2001 do Ministerio da Presidencia. B.O.E.148 21.06.01

#### **PROTECCIÓN DA SAÚDE E SEGURIDADE DOS TRABALLADORES CONTRA Os RISCOS RELACIONADOS COS AXENTES QUÍMICOS DURANTE O TRABALLO**

Real Decreto 374/2001 de 6 de abril de 2001 do Ministerio da Presidencia. B.O.E.104 01.05.01

#### **DISPOSICIÓN MÍNIMA DE SEGURIDADE E SAÚDE RELATIVAS Á UTILIZACIÓN POLOS TRABALLADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL**

Real Decreto 773/1997 de 30 de maio de 1997 de Ministerio de Presidencia. B.O.E.140 12.06.97

#### **PROTECCIÓN DOS TRABALLADORES CONTRA OS RISCOS RELACIONADOS COA EXPOSICIÓN A AXENTES CANCERÍXENOS DURANTE O TRABALLO**

Real Decreto 665/1997 de 12 de maio de 1997 de Ministerio de Presidencia. B.O.E.124 24.05.97  
Modificado polo Real Decreto núm. 1124/2000, de 16 de xuño. B.O.E.145 17.06.00  
Modificado polo Real Decreto núm. 349/2003, de 21 de marzo. B.O.E.82 05.04.03

#### **PROTECCIÓN DOS TRABALLADORES CONTRA Os RISCOS RELACIONADOS COA EXPOSICIÓN A AXENTES BIOLÓXICOS DURANTE O TRABALLO**

Real Decreto 664/1997 de 12 de maio de 1997 de Ministerio de Presidencia. B.O.E.124 24.05.97  
Modificada pola Orde de 25 de marzo 1998. B.O.E.76 30.03.98

#### **DISPOSICIÓN MÍNIMA DE SEGURIDADE E SAÚDE RELATIVAS Á MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RISCOS, EN PARTICULAR DORSOLUMBARES, PARA Os TRABALLADORES**

---

Real Decreto 487/1997 de 14 de abril de 1997 de Ministerio de Presidencia.	B.O.E.97	13.04.97
<b>ORDENANZA XERAL DE SEGURIDADE E HIXIENE NO TRABALLO</b>		
Orde de 9 de marzo de 1971 do Ministerio de Traballo.	B.O.E.60	16.03.71
<b>PROTECCIÓN DA SAÚDE E A SEGURIDADE DOS TRABALLADORES CONTRA Os RISCOS RELACIONADOS COA EXPOSICIÓN Ao RUÍDO</b>		
Real Decreto 286/2006 de 10 de marzo de 2006 do Ministerio da Presidencia.	B.O.E.60	11.03.06
Corrección de erros.	B.O.E.62	14.03.06
Corrección de erros.	B.O.E.71	24.03.06
<b>DISPOSICIÓN MÍNIMAS DE SEGURIDADE E SAÚDE RELATIVAS Ao TRABALLO CON EQUIPOS QUE INCLÚEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN</b>		
Real Decreto 488/1997 de 14 de abril de 1997 do Ministerio de Traballo e Asuntos Sociais.	B.O.E.97	23.04.97

### **REGULACIÓN DAS CONDICIÓNS PARA A COMERCIALIZACIÓN E LIBRE CIRCULACIÓN INTRACOMUNITARIA DOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL**

Real Decreto 1407/1992 de 20 de novembro do Ministerio de Relacións coas Cortes e da Secretaría do Goberno.	B.O.E.311	28.12.92
Corrección de erros.	B.O.E.47	24.02.93
Modificado polo Real Decreto 159/1995 de 3 de febreiro do Ministerio da Presidencia.	B.O.E.57	08.03.95
Corrección de erros.	B.O.E.69	22.03.95

### **MODIFICACIÓN DO ANEXO DO REAL DECRETO 159/1995 QUE MODIFICOU Á SÚA VEZ O REAL DECRETO 1407/1992 RELATIVO ÁS CONDICIÓNS PARA A COMERCIALIZACIÓN E LIBRE CIRCULACIÓN INTRACOMUNITARIA DOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL**

Orde de 20 de febreiro de 1997 do Ministerio de Industria e Enerxía.	B.O.E.56	06.03.97
--	----------	----------

### **REGULAMENTO DE SEGURIDADE E HIXIENE NA CONSTRUCCIÓN E OBRAS PÚBLICAS**

Orde de 20 de maio de 1952.	B.O.E.167	15.06.52
Modificada por Orde de 9 de marzo 1971.	B.O.E.65	17.03.71
Modificada polo Real Decreto 2177/2004, de 12 de novembro.	B.O.E.274	13.11.04

## **34. VIDRIERÍA**

### **CONDICIÓNS TÉCNICAS PARA O VIDRO-CRISTAL**

Real Decreto 1116/2007 de 5 de setembro, do Ministerio de Presidencia.	B.O.E.213	05.09.07
--	-----------	----------

## **NORMATIVA DE OBRIGADO CUMPRIMENTO EN GALICIA**

### **0. ACTIVIDADE PROFESIONAL**

#### **ESTATUTOS DO COLEXIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE GALICIA**

Decreto 105/2016, de 21 de xullo de Vicepresidencia e Consellería Presidencia, Administracións Públicas e Xustiza.	D.O.G.153	12.08.16
--	-----------	----------

#### **LEI DE COLEXIOS PROFESIONAIS DA COMUNIDADE AUTÓNOMA DE GALICIA**

Lei 11/2001 de 18 de setembro da Comunidade Autónoma de Galicia.	B.O.E.253	22.10.01
Publicación no D.O.G.	D.O.G.189	28.09.01
Modificada pola Lei 1/2010, de 11 de febreiro.	D.O.G.36	23.02.10

#### **LEI DA FUNCIÓN PÚBLICA DE GALICIA**

Lei 1/2008 de 13 de marzo da Consellería de Administracións Públicas.	D.O.G.167	13.06.08
Modificado pola Lei 2/2009, de 23 de xuño, de Presidencia.	D.O.G.122	24.06.07
Modificada pola Lei 15/2010, de 28 de decembro.	D.O.G.250	30.12.10
Modificada pola Lei 1/2012, de 29 de febreiro.	D.O.G.44	02.03.14
Modificada pola Lei 2/2015, de 29 de abril.	D.O.G.97	23.04.15

#### **MODIFICACIÓN DE DIVERSAS LEIS DE GALICIA PARA A SÚA ADAPTACIÓN Á DIRECTIVA 2006/123/CE DO PARLAMENTO EUROPEO E DO CONSELLO, DO 12 DE DECEMBRO DE 2006, RELATIVA AOS SERVIZOS NON MERCADO INTERIOR**

<a href="#">Lei 1/2010</a> de 11 de febreiro.	D.O.G.36	23.02.10
Modificada polo Decreto Lexislativo 1/2011, de 28 de xullo.	D.O.G.201	20.10.11

#### **COMERCIO INTERIOR DE GALICIA**

Lei 13/2010 de 17 de decembro.	D.O.G.249	29.12.10
Modificada pola Lei 2/2012, de 28 de marzo de protección do consumidor de Galicia 2012.	D.O.G.69	11.04.12
Modificada pola Lei 9/2013, de 19 de decembro de Emprendemento e Competitividade de Galicia.	D.O.G.247	27.12.13
Modificada pola Lei 10/2017, do 27 de decembro, de espectáculos públicos e actividades recreativas de Galicia.	D.O.G.1	02.01.18
Modificada pola Lei 12/2014, de 22 de decembro. Lei de Medidas de Galicia 2015.	D.O.G.249	30.12.14
Modificada pola Lei 13/2015, de 24 de decembro. Lei de Medidas de Galicia 2016.	D.O.G.249	31.12.15
Modificada pola Lei 2/2017, de 8 de febreiro. Lei de Medidas de Galicia 2017.	D.O.G.28	09.02.17
Modificada pola Lei 9/2021, do 25 de febreiro de Presidencia, de simplificación administrativa e de apoio á reactivación económica de Galicia. Modifica artº 32.3 b)	D.O.G.39	26.02.21

## **MEDIOS DE COMPROBACIÓN DO VALOR DOS BENS INMOBLES, NO ÁMBITO SOBRE SUCESIÓNS E DOAZÓNS SOBRE TRANSMISIÓNS PATRIMONIAIS**

ORDE de 28 de decembro de 2015 pola que se regulan os medios de comprobación do valor dos bens inmobles a utilizar, dos previstos no artigo 57 da Lei 58/2003, de 17 de decembro, xeral tributaria, no ámbito dos impostos sobre sucesións e doazóns e sobre transmisións patrimoniais e actos xurídicos documentados, así como a normativa técnica xeral.	D.O.G.248	30.12.15
RESOLUCIÓN da Axencia Tributaria de Galicia de 17 de abril de 2017 pola que se actualizan os anexos da Orde de 28 de decembro de 2015 pola que se regulan os medios de comprobación do valor dos bens inmobles que se utilizarán, dos previstos no artigo 57 da Lei 58/2003, de 17 de decembro, xeral tributaria, no ámbito dos impostos sobre sucesións e doazóns e sobre transmisións patrimoniais e actos xurídicos documentados, así como a normativa técnica xeral.	D.O.G.82	28.04.17
<b>ADMINISTRACIÓN DIXITAL DE GALICIA.</b>		
LEI 4/2019, do 17 de xullo, da Presidencia da Xunta de Galicia de administración dixital de Galicia.	D.O.G.141	26.07.19
Modificada pola Lei 7/2019, de 20 de decembro de medidas fiscais e administrativas.	D.O.G.246	27.12.19

## **1. ABASTECIMENTO DE AUGA, VERTEDEURA E DEPURACIÓN**

### **LEI DE AUGAS DE GALICIA**

Lei 9/2010 do 4 de novembro.	D.O.G.222	18.11.10
Modificada pola Lei 12/2011, do 26 de decembro de Medidas de Galicia 2012.	D.O.G.249	30.12.11
Modificada pola Lei 2/2013, do 27 de febreiro. Orzamentos de Galicia 2013.	D.O.G.42	28.02.13
Modificada pola Lei 11/2013, do 26 de decembro. Orzamentos de Galicia 2014.	D.O.G.249	31.12.13
Modificada pola Lei 12/2014, do 22 de decembro. Lei de Medidas de Galicia 2015.	D.O.G.249	30.12.14
Modificada pola Lei 13/2015, do 24 de decembro. Lei de Medidas de Galicia 2016.	D.O.G.249	31.12.15
Modificada pola Lei 02/2017, do 8 de febreiro. Lei de Medidas de Galicia 2017.	D.O.G.28	09.02.17
Modificada pola Lei 3/2018, do 26 de decembro, de "Medidas fiscais e administrativas.	D.O.G.247	28.12.18
Modificada pola Lei 4/2021 do 19 de xaneiro.	D.O.G.19	29.01.21
Regulamento de Augas.	D.O.G.10	16.01.15
INSTRUCCIÓN 1/2019, do 7 de xaneiro de Augas de Galicia, para o establecemento de directrices técnicas	D.O.G.13	18.01.19

### **MODIFICACIÓN DO REGULAMENTO DO ORGANISMO AUTÓNOMO DE AUGAS DE GALICIA**

Decreto 132/2008 do 19 de xuño dá Consellería de Medio Ambiente e Desenvolvemento Sostible.	D.O.G.125	30.06.08
---	-----------	----------

## **2. ACTIVIDADES RECREATIVAS**

### **REGULAMENTO DE MÁQUINAS RECREATIVAS E DE AZAR DA COMUNIDADE AUTÓNOMA DE GALICIA**

Decreto 39/2008 de 21 de febreiro.	D.O.G.48	07.03.08
Modificado polo Decreto 196/2010, de 25 de novembro.	D.O.G.237	13.12.10
Modificado polo Decreto 116/2011, de 9 de xuño.	D.O.G.119	22.06.11
Modificado polo Decreto 147/2013, de 19 de setembro.	D.O.G.181	23.09.13
Modificado polo Decreto 37/2016, de 17 de marzo.	D.O.G.67	08.04.16
Modificada pola Lei 9/2021, do 25 de febreiro de Presidencia, de simplificación administrativa e de apoio á reactivación económica de Galicia. Modifica o seu ANEXO.	D.O.G.39	26.02.21

## **3. ILLAMENTO ACÚSTICO**

### **ORDENANZA MUNICIPAL CORRESPONDENTE DE PROTECCIÓN DO RUÍDO E VIBRACIÓNS**

(No seu caso, apuntar o seu título concreto, acordo municipal de aprobación e publicación)

### **CONTAMINACIÓN ACÚSTICA DE GALICIA**

Decreto 106/2015 de 9 de xullo.	D.O.G.145	03.08.15
---------------------------------	-----------	----------

## **4. APARELLOS ELEVADORES**

### **ASCENSORES INSTALADOS NA COMUNIDADE AUTÓNOMA DE GALICIA**

Decreto 107/2017, de 26 de outubro, Consellería de Economía, Emprego e Industria.	D.O.G.216	14.11.17
---	-----------	----------

## **5. BARREIRAS ARQUITECTÓNICAS**

## **ACCESIBILIDADE DE GALICIA**

Lei 10/2014 de 3 de decembro. D.O.G.241 17.12.14  
Modificada pola Lei 4/2021 de 19 de xaneiro. D.O.G.19 29.01.21

## **REGULAMENTO DE DESENVOLVEMENTO DE EXECUCIÓN DA LEI DE ACCESIBILIDADE E SUPRESIÓN DE BARREIRAS NA COMUNIDADE AUTÓNOMA DE GALICIA**

Decreto 35/2000 do 28 de xaneiro de 2000 da Consellería de Sanidade e Servizos Sociais. D.O.G.41 29.02.00  
Modificado polo Decreto 74/2013, de 18 de abril. D.O.G.96 22.05.13  
Modifícase o artigo 16.7 pola Lei 12/2014, do 22 de decembro. D.O.G.249 30.12.14

## **6. CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN E AUGA QUENTE SANITARIA**

### **INSTRUCCIÓN PARA QUE AS INSTALACIÓNS QUE EMPREGAN BOMBAS DE CALOR XEOTÉRMICAS PARA A PRODUCCIÓN DE CALEFACCIÓN, AUGA QUENTE SANITARIA E/OU REFRIXERACIÓN POIDAN SER CONSIDERADAS COMO INSTALACIÓNS QUE EMPREGAN FONTES DE ENERXÍA RENOVABLES**

Instrución 6/2010 de 20 de setembro. D.O.G.204 22.10.10

### **INSTRUCCIÓN INFORMATIVA RELATIVA AOS APROVEITAMENTOS DE RECURSOS XEOTÉRMICOS NA COMUNIDADE AUTÓNOMA DE GALICIA**

Instrución Informativa 5/2010 de 20 de xullo. D.O.G.156 16.08.10

### **DESENVOLVE O PROCEDIMENTO, A ORGANIZACIÓN E O FUNCIONAMENTO DO REGISTRO DE CERTIFICADOS DE EFICIENCIA ENERXÉTICA DE EDIFICIOS NA COMUNIDADE AUTÓNOMA DE GALICIA**

Orde de 3 de setembro de 2009 da Consellería de Innovación e Industria. D.O.G.175 07.09.09  
Modificación pola Orde 23/12/2010 de 23 de Decembro. D.O.G.06 11.01.11

### **CERTIFICACIÓN ENERXÉTICA DE EDIFICIOS DE NOVA CONSTRUCCIÓN EN GALICIA**

Decreto 128/2016 de 25 de agosto da Vicepresidencia e Consellería de Presidencia D.O.G.186 29.09.16

### **CERTIFICACIÓN ENERXÉTICA EDIFICIOS EXISTENTES**

Resolución do INEGA de 21 de maio de 2015. D.O.G.101 01.06.15

### **CERTIFICADO EFICACIA ENERXÉTICA. MODELO INSCRIPCIÓN**

RESOLUCIÓN do Instituto Enerxético de Galicia de 10 de outubro de 2016. D.O.G.,199 19.10.16

### **CRITERIOS SANITARIOS PARA A PREVENCIÓN DA CONTAMINACIÓN POR LEGIONELLA NAS INSTALACIÓNS TÉRMICAS**

Decreto 9/2001 de 11 de xaneiro de 2001 Consellería dá Presidencia e Administración Pública. D.O.G.10 15.01.01  
Corrección de erros da Orde PRE/3796/2006. B.O.E.32 06.02.07

### **APLICACIÓN, NA COMUNIDADE AUTÓNOMA DE GALICIA, DO REGULAMENTO DE INSTALACIÓNS TÉRMICAS NOS EDIFICIOS APROBADO POLO 1027/2007**

Orde 24/02/2010 de 24 de febreiro dá Consellería de Economía e Industria. D.O.G.53 18.03.10

## **7. COMBUSTIBLES**

### **INTERPRETACIÓN E APLICACIÓN DO REAL DECRETO 1853/1993, DO 22 DE OUTUBRO, POLO QUE SE APROBA O REGULAMENTO DE INSTALACIÓNS DE GAS EN LOCAIS DESTINADOS A USOS DOMÉSTICOS, COLECTIVOS Ou COMERCIAIS**

Instrución 1/2006, do 13 de xaneiro da Dirección Xeral de Industria, Enerxía e Minas. D.O.G.141 08.02.06

## **8. CONSUMO**

### **PROTECCIÓN DE CONSUMIDORES**

Lei 2/2012, do 28 de marzo, de protección xeral das persoas consumidoras e usuarias. D.O.G.69 11.04.12  
Modificada pola Lei 2/2017, de 8 de febreiro. Lei de Medidas de Galicia 2017. D.O.G.28 09.02.17  
Modificada pola Lei 7/2019, de 20 de decembro de medidas fiscais e administrativas. D.O.G.246 27.12.19

## **9. CONTROL DE CALIDADE**

---

**TRASPASO DE FUNCIONS E SERVIZOS DO ESTADO Á COMUNIDADE AUTÓNOMA DE GALICIA EN MATERIA DE  
PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO, CONTROL DA CALIDADE DA EDIFICACIÓN E VIVENDA**

Real Decreto 1926/1985 de 11 de setembro de 1985 de Presidencia do Goberno.  
Corrección de erros.

B.O.E.253      22.10.85  
B.O.E.29      03.02.89

**AMPLIACIÓN DE MEDIOS ADSCRITOS AOS SERVIZOS DA ADMINISTRACIÓN DO ESTADO TRASPASADOS Á COMUNIDADE AUTÓNOMA DE GALICIA POR REAL DECRETO 1926/1985, DE 11 DE SETEMBRO, EN MATERIA DE PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO, CONTROL DE CALIDADE DA EDIFICACIÓN E VIVENDA**

Real Decreto 1461/1989 de 1 de decembro de 1989 do Ministerio para as Administracións Públicas. B.O.E.294 08.12.89

**CONTROL DE CALIDADE DA EDIFICACIÓN NA COMUNIDADE AUTÓNOMA DE GALICIA**

Decreto 232/1993 de 30 de setembro de 1993 da Consellería de Ordenación do Territorio. D.O.G.199 15.10.93  
Modificado polo Decreto 31/2011, de 17 de febreiro. D.O.G.41 01.03.11

**CONDICIÓNS DAS ENTIDADES DE CONTROL**

Decreto 144/2016, de 22 de setembro. Regulamento único de regulación integrada de actividades económicas e apertura de establecementos. D.O.G.213 09.11.16  
Decreto 31/2011, de 7 de febreiro, da Consellería de Presidencia. D.O.G. 41 01.03.11

**10. ELECTRICIDADE E ILUMINACIÓN**

**REBT. APLICACIÓN EN GALICIA DO REGULAMENTO ELECTROTÉCNICO DE BAIXA TENSIÓN**

Orde do 23 de xullo de 2003 da Consellería de Innovación, Industria e Comercio. D.O.G.152 23.07.03  
Corrección de erros. D.O.G.178 15.09.03  
Modificada pola Orde de 2 de febreiro 2005. D.O.G.43 03.03.05

**INTERPRETACIÓN E APLICACIÓN DE DETERMINADOS PRECEPTOS DO REBT EN GALICIA**

Instrución 4/2007 de 4 de maio de 2007 da Consellería de Innovación e Industria. D.O.G.106 04.06.07

**PROCEDEMENTOS AUTORIZACIÓN INSTALACIÓNS ELÉCTRICAS**

Decreto 9/2017 de 12 de xaneiro da Consellería de Economía, Emprego e Industria. D.O.G.22 01.02.17

**INSTALACIÓNS TEMPORAIS DE BAIXA TENSIÓN. INSTRUCIÓN**

Instrución da Consellería de Economía, Emprego e Industria 2/2018, de 26 de marzo, sobre instalación eléctrica temporal de baixa tensión. D.O.G.84 02.05.18

**INSTRUCIÓN SOBRE A TRAMITACIÓN ADMINISTRATIVA DAS INSTALACIÓNS DE AUTOCONSUMO, ASÍ COMO OS REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS APLICABLES A ESTAS INSTALACIÓNS**

Instrución 3/2018, do 30 de Abril, da Dirección Xeral de Enerxía e Minas, sobre a tramitación administrativa das instalacións de autoconsumo, así como os requisitos técnicos mínimos aplicables a estas instalacións. D.O.G.96 22.05.18

**PROCEDEMENTO DE REXISTRO DE LIÑAS ELÉCTRICAS DE DISTRIBUCIÓN DE BAIXA TENSIÓN**

Resolución do 8 de xuño de 2020, da Dirección Xeral de Enerxía e Minas da Consellería de Economía, Emprego e Industria, pola que se regula o procedemento de rexistro de liñas eléctricas de distribución de baixa tensión (código de procedemento IN407D) D.O.G.142 17.07.20

**11. ESTATÍSTICA**

**LEI DE ESTATÍSTICA DE GALICIA**

Lei 9/1988 de 19 de Xullo de Presidencia. D.O.G.148 03.08.88  
Modificada pola Lei 7/1993, de 24 de maio. D.O.G.111 14.06.93

**ELABORACIÓN DE ESTATÍSTICAS DE EDIFICACIÓN E VIVENDA**

Decreto 69/1989 de 31 de marzo de 1989. D.O.G.93 16.05.89

**12. HABITABILIDADE**

**NORMAS DE HABITABILIDADE DE VIVENDAS DE GALICIA**

Decreto 29/2010 do 4 de marzo da Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Infraestruturas. D.O.G.53 18.03.10  
Corrección de erros. D.O.G.122 29.06.10  
Modificado polo Decreto 44/2011 de 10 de marzo. D.O.G.58 23.03.11  
Modificado polo Decreto 127/2016 de 15 de setembro da Consellería de Presidencia. D.O.G.185 28.09.16

**INFRAESTRUTURAS DE FOGAR DIXITAL EN VIVENDAS DE NOVA CONSTRUCCIÓN**

Decreto 127/2016 da Vicepresidencia e Consellería de Presidencia, de 15 de setembro. D.O.G.185 28.09.16

### 13. MEDIO AMBIENTE E IMPACTO AMBIENTAL

#### REGULA O APROVEITAMENTO EÓLICO EN GALICIA E CRÉASE O CANON EÓLICO E O FONDO DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL

Lei 8/2009 de 22 de decembro.	D.O.G.252	29.12.09
Modificada pola Lei 15/2010, de 28 de decembro.	D.O.G.35	10.02.11
Modificada pola Lei 12/2011, de 26 de decembro.	D.O.G.249	30.12.11
Modificada pola Lei 2/2013, de 27 de febreiro.	D.O.G.42	28.02.13
Modificada pola Lei 11/2013, de 26 de decembro.	D.O.G.249	31.12.13
Modificada pola Lei 14/2013, de 26 de decembro.	D.O.G.17	27.01.14
Modificado pola Lei 4/2014, de 8 de maio.	D.O.G.92	15.05.14
Modificada pola Lei 9/2021, do 25 de febreiro de Presidencia, de simplificación administrativa e de apoio á reactivación económica de Galicia. Modifica o seu ANEXO.	D.O.G.39	26.02.21

#### PROTECCIÓN DA PAISAXE DE GALICIA

Lei 7/2008 de 7 de xullo de 2008, Consellería da Presidencia.	D.O.G.139	18.07.08
Modificado pola Lei 12/2014, de 22 de decembro.	D.O.G.249	30.12.14
Modificado pola Lei 2/2016 de 10 de febreiro.	D.O.G.34	19.02.16

#### RED NATURA 2000 DE GALICIA

Decreto 37/2014, de 27 de marzo, da Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Infraestruturas.	D.O.G.62	31.03.14
--	----------	----------

#### REGULAMENTO DA LEI DA PAISAXE DE GALICIA

Decreto 96/2020, do 29 de maio da Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Vivenda.	D.O.G.135	08.07.20
--	-----------	----------

#### DIRECTRICES DO PAISAXE DE GALICIA

Decreto 238/2020, de 29 de decembro, da Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Vivenda.	D.O.G.20	01.02.21
--	----------	----------

#### CATÁLOGO DE PAISAXES DE GALICIA

DECRETO 119/2016, de 28 de xullo.	D.O.G.160	25.08.16
-----------------------------------	-----------	----------

#### REGULA O CONSELLO GALEGO DE MEDIO AMBIENTE E DESENVOLVEMENTO SUSTENTABLE

Decreto 74/2006 de 30 de marzo de 2006, Consellería da Presidencia.	D.O.G.84	03.05.06
Modificado polo Decreto 137/2006, de 27 de xullo.	D.O.G.162	23.08.06
Modificado polo Decreto 387/2009, de 24 de setembro.	D.O.G.189	25.09.09
Modificado polo Decreto 77/2012, de 9 de febreiro.	D.O.G.37	22.02.13
Modificado polo Decreto 54/2013, de 21 de marzo.	D.O.G.65	04.04.13

#### EMPRENDEMENTO E COMPETITIVIDADE DE GALICIA

Lei 9/2013, de 19 de decembro. Consellería da Presidencia.	D.O.G.247	27.12.13
Modificada pola Lei 10/2017, do 27 de decembro, de espectáculos públicos e actividades recreativas de Galicia.	D.Ou.G.1	02.01.18
Modificada pola Lei 12/2014 de 22 de decembro.	D.O.G.249	30.12.14
Modificada polo Decreto 144/2016 de 22 de setembro.	D.O.G.213	09.11.16
Modificada pola lei 2/2017 de 8 de febreiro.	D.O.G.28	09.02.17

#### LEI DE PROTECCIÓN DO AMBIENTE ATMOSFÉRICO DE GALICIA

Lei 8/2002 de 18 de decembro de 2002, de Consellería de Presidencia.	D.O.G.252	31.12.02
--	-----------	----------

#### CONSERVACIÓN DA NATUREZA

Lei 9/2001 de 21 de agosto de 2001, da Consellería de Presidencia.	D.O.G.171	04.09.01
--	-----------	----------

#### AMPLIACIÓN DAS FUNCIÓNS E SERVIZOS DA ADMINISTRACIÓN DO ESTADO TRASPASADOS Á COMUNIDADE AUTÓNOMA DE GALICIA, EN MATERIA DE CONSERVACIÓN DA NATUREZA

Real Decreto 1082/2008, de 30 de xuño de 2008, do Ministerio das Administracións Públicas.	B.O.E.158	01.07.08
--	-----------	----------

#### REFUNDIDO DA LEXISLACIÓN INDUSTRIAL DE GALICIA

Decreto Lexislativo 1/2015, de 12 de febreiro da Consellería de Industria.	D.O.G.128	09.07.15
Modificada pola Lei 9/2021, do 25 de febreiro de Presidencia, de simplificación administrativa e de apoio á reactivación económica de Galicia. Modifica artº 78 y 80.	D.O.G.39	26.02.21

#### PROTECCIÓN AMBIENTAL DE GALICIA

Lei 1/1995, do 2 de xaneiro, de protección ambiental de Galicia.	D.O.G.29	10.02.95
Modificada pola Lei 5/2019, do 2 de agosto, do patrimonio natural e da Biodiversidade de Galicia. Presidencia da Xunta de Galicia.	D.O.G.149	07.08.19
Modificada pola Lei 7/2019, de 20 de decembro de medidas fiscais e administrativas.	D.O.G. 246	27.12.19

## 14. PROXECTOS

### DIRECTRICES DE ORDENACIÓN DO TERRITORIO

Decreto 19/2011 de 10 de febreiro. D.O.G.36 22.02.11

### PLAN DE ORDENACIÓN DO LITORAL DE GALICIA

Decreto 20/2011 de 10 de febreiro. D.O.G.36 22.02.11  
Modifícase o artigo 102 pola Lei 12/2014, do 22 de decembro. D.O.G.249 30.12.14

### LEI DE VIVENDA DE GALICIA

Lei 8/2012 de 29 de decembro de 2008, da Consellería de Presidencia. D.O.G.141 29.07.12  
Modificada pola Lei 13/2015 de 24 de decembro. D.O.G.249 31.12.15  
Modificada pola lei 2/2017 de 8 de febreiro. D.O.G.28 09.02.17  
Modificado o seu art. 58 por Instrución 3/2018, de 26 de xullo. D.O.G.4 07.01.19  
Modificada pola Lei 1/2019 do 22 abril da Presidencia da Xunta de Galicia, de rehabilitación e de rexeneración e renovación urbanas de Galicia. D.O.G.83 01.05.19  
Instrución 3/2019, do 25 de febreiro do instituto galego da vivenda e solo , sobre recualificación de vivendas de promoción pública. D.O.G.56 21.03.19  
Modificada pola Lei 9/2021, do 25 de febreiro de Presidencia, de simplificación administrativa e de apoio á reactivación económica de Galicia. Modifica artº 55, 60, 61, 63, 66 e Engade as D. adicionais 20 e 21. D.O.G.39 26.02.21

### LEI DO SOLO DE GALICIA

Lei 2/2016 de 10 de febreiro de 2016. D.O.G.34 19.02.16  
Corrección de erros. D.O.G.51 15.03.16  
Modificada pola lei 2/2017 de 8 de febreiro. DT2ª. D.O.G.28 09.02.17  
Modificada pola Lei 3/2018 , de 26 de decembro, de "Medidas fiscais e administrativas. D.O.G.247 28.12.18  
Modificada pola Lei 1/2019 do 22 abril da Presidencia da Xunta de Galicia, de rehabilitación e de rexeneración e renovación urbanas de Galicia. D.O.G.83 01.05.19  
Modificada pola Lei 7/2019, de 20 de decembro de medidas fiscais e administrativas. D.O.G.24 27.12.19  
Modificada pola Lei 4/2021 de 19 de xaneiro. D.O.G.19 29.01.21  
Modificada pola Lei 9/2021, do 25 de febreiro de Presidencia, de simplificación administrativa e de apoio á reactivación económica de Galicia. Engade disposición adicional 4. D.O.G.39 26.02.21  
Modificada pola Lei 11/2021, do 14 de maio, de Presidencia da Xunta de recuperación da terra agraria de Galicia. D.O.G. 94 21.05.21

### LEI DE PROXECTOS PÚBLICOS DE GALICIA

Lei 3/2016, de 1 de marzo, Proxectos públicos de urxencia ou de excepcional interese. D.O.G.46 8.03.16

### LEI DE MEDIDAS FISCAIS

Lei 2/2017 da Presidencia, de 8 de febreiro, de medidas fiscais, administrativas e ordenación. D.O.G.28 09.02.17

### LEI DE ESTRADAS DE GALICIA

Lei 8/2013 de 28 de xuño D.O.G.132 12.07.13  
Modificada pola Lei 12/2014, de 22 de decembro. D.O.G.249 30.12.14  
Modificación Lei 6/2015. D.O.G.153 13.08.15  
Regulamento. Decreto de Consellería de Infraestruturas e Vivenda 66/2016, de 26 de maio. D.O.G.116 20.06.16  
Corrección de erros. D.O.G.146 03.08.16  
Modificada pola Lei 7/2019, de 20 de decembro de medidas fiscais e administrativas. D.O.G.246 27.12.19  
Modificada pola Lei 4/2021 de 19 de xaneiro. D.O.G.19 29.01.21

### ESTRADAS DE GALICIA. REGULACIÓN DOS SEUS ACCESOS E VÍAS DE SERVIZO

ORDE do 23 de maio de 2019 da Consellería de Infraestruturas e Mobilidade pola que se regulan os accesos nas estradas de Galicia e nas súas vías de servizo. D.O.G.127 05.07.19

### CATÁLOGO DE ESTRADAS DA REDE AUTONÓMICA DE ESTRADAS DE GALICIA.

Decreto 100/2021, do 24 de xuño. D.O.G.129 08.07.21  
Orde do 23 de setembro de 2021. D.O.G.194 07.10.21

### CÁLCULO PORCENTAXES DE RESERVA DE SOLO PARA VIVENDA PROTEXIDA. 2021

RESOLUCIÓN de 4 de febreiro de 2021 pola que se publican os porcentaxes de reserva de solo para vivenda protexida correspondentes o ano 2021. D.O.G. 12.02.21

### REGULAMENTO DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS E APERTURA DE ESTABLECEMENTOS

Decreto 144/2016 da Consellería de Economía, Emprego e Industria, do 22 de setembro. D.O.G.213 09.11.16

### ESPECTÁCULOS PÚBLICOS EN GALICIA

Lei 10/2017, do 27 de decembro, de espectáculos públicos e actividades recreativas de Galicia.	D.O.G.1	02.01.18
Decreto 48/2021, do 11 de marzo, regula a actividade de control de acceso aos espectáculos públicos e actividades recreativas, así como aos establecementos ou espazos abertos ao público.	D.O.G.56	24.03.21
<b>TURISMO DE GALICIA</b>		
Lei 7/2011 de 27 de outubro.	D.O.G.216	11.11.11
Engádesse o artigo 65 bis pola Lei 12/2014, do 22 de decembro.	D.O.G.249	30.12.14
Modificada pola Lei 13/2015 de 24 de decembro.	D.O.G.249	31.12.15
Modificada pola Lei 3/2018 , de 26 de decembro, de "Medidas fiscais e administrativas de Galicia".	D.O.G.247	28.12.18
Modificada pola Lei 7/2019, de 20 de decembro de medidas fiscais e administrativas.	D.O.G.246	27.12.19
<b>ESTABLECEMENTOS HOTELEIROS. ORDENACIÓN</b>		
Decreto 57/2016, de 12 de maio da Vicepresidencia e Consellería de Presidencia.	D.O.G.103	01.06.16
Corrección de erros.	D.O.G.144	01.08.16
<b>ORDENACIÓN DE APARTAMENTOS E VIVENDAS TURÍSTICAS EN GALICIA</b>		
Decreto 12/2017, de 26 de xaneiro de Vicepresidencia e Consellería de Presidencia.	D.O.G.29	10.02.17
<b>ALBERGUES TURÍSTICOS DE GALICIA</b>		
Decreto 48/2016, do 21 de abril, establécese a ordenación de albergueiros turísticos.	D.O.G.85	04.05.16
<b>PATRIMONIO HISTÓRICO DE GALICIA</b>		
Lei 5/2016 de 4 de maio.	D.O.G.92	16.05.16
Corrección de erros.	D.O.G.181	22.09.16
Modificada pola Lei 3/2018 , de 26 de decembro, de "Medidas fiscais e administrativas de Galicia".	D.O.G.247	28.12.18
Modificada pola Lei 1/2019 do 22 abril da Presidencia da Xunta de Galicia, de rehabilitación e de rexeneración e renovación urbanas de Galicia.	D.O.G.83	01.05.19
Modificada pola Lei 7/2019, de 20 de decembro de medidas fiscais e administrativas.	D.O.G.246	27.12.19
Modificada pola Lei 7/2021, do 17 de febreiro de Presidencia, de museos e outros centros museísticos de Galicia.	D.O.G.38	25.02.21
Modificada pola Lei 9/2021, do 25 de febreiro de Presidencia, de simplificación administrativa e de apoio á reactivación económica de Galicia. Engade artº 34.3.	D.O.G.39	26.01.21
<b>INSTRUCCIÓN PARA A TRAMITACIÓN DE AUTORIZACIÓNS EN BENS INMOBLES CATALOGADOS E NAS CONTORNAS</b>		
Instrución da Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria de 8 de novembro de 2017 relativa ao trámite de autorizacións en materia de patrimonio cultural nos bens inmobles catalogados e declarados de interese cultural, os seus contornos de protección e as zonas de amortecemento.	D.O.G.231	05.12.17
<b>MONTES DE GALICIA</b>		
Lei 7/2012, de 28 de xuño, da Presidencia da Xunta.	D.O.G.140	23.07.12
Decreto 52/2014, de 16 de abril, da Consellería de Medio Rural.	D.O.G.87	08.05.14
Decreto 32/2016, de 23 de marzo, polo que se modifica o Decreto 52/2014.	D.O.G.63	04.04.16
Lei 11/2014, de 19 de decembro.	D.O.G.249	30.12.14
Modifícase o artigo 66 pola Lei 12/2014, do 22 de decembro.	D.O.G.249	30.12.14
Modificada pola Lei 13/2015, de 24 de decembro. Lei de Medidas de Galicia 2016.	D.O.G.249	31.12.15
Modificada pola Lei 2/2017, de 8 de febreiro. Lei de Medidas de Galicia 2017.	D.O.G.28	09.02.17
Obrigación de xestión da biomasa vexetal e retirada de especies arbóreas impostas pola Lei 3/2007, de 9 de abril, de prevención e defensa contra os incendios forestais de Galicia no contorno das edificacións.		
Instrución 1/2018, do 26 de abril.	D.O.G.87	07.05.18
Modificada pola Lei 7/2019, de 20 de decembro de medidas fiscais e administrativas.	D.O.G.246	27.12.19
Modificada pola Lei 4/2021 de 19 de xaneiro.	D.O.G.19	29.01.21
<b>POLICIA SANITARIA MORTUORIA DE GALICIA</b>		
Decreto 151/2014, de 20 de novembro, de sanidade mortuoria de Galicia.	D.O.G.237	11.12.14
<b>ARQUIVOS E DOCUMENTOS DE GALICIA</b>		
Lei 7/2014, de 26 de setembro, de arquivos e documentos de Galicia.	D.O.G.191	07.12.14
<b>INFORME DE AVALIACIÓN DOS EDIFICIOS E CRÉASE O REXISTRO GALEGO DE INFORMES DE AVALIACIÓN DOS EDIFICIOS</b>		
Decreto 61/2021, do 8 de abril, da Consellería de Medio Ambiente polo que se regula ou informe de avaliación dos edificios e créase o Rexistro Galego de Informes de Avaliación dos Edificios.	D.O.G.73	20.04.21

## 15. RESIDUOS

### REGULACIÓN DO RÉXIME XURÍDICO DA PRODUCCIÓN E XESTIÓN DE RESIDUOS E REXISTRO XERAL DE PRODUTORES

### **E XESTORES DE RESIDUOS DE GALICIA**

Decreto 174/2005, de 9 de xuño de 2005, da Consellería de Medio Ambiente. D.O.G.12 29.06.05  
Desenvolvido na Orde de 15 de xuño de 2006, da Consellería de Medio Ambiente e Desenvolvemento. D.O.G.121 26.06.06  
Sustentable

### **RESIDUOS DE GALICIA**

Lei 6/2021, do 17 de febreiro de Presidencia, de residuos e chans contaminados de Galicia. D.O.G.38 25.02.21

### **MODELOS DE SOLICITUDE E COMUNICACIÓN RELATIVOS A OS TRABALLOS CON RISCO DE EXPOSICIÓN DE AMIANTO EN GALICIA**

Orde do 27 de Xuño de 2018, da Consellería de Economía, Emprego e Industria. D.O.G.158 21.08.18

## **16. SEGURIDADE E SAÚDE**

### **CREA O REXISTRO DE COORDINADORES E COORDINADORAS EN MATERIA DE SEGURIDADE E SAÚDE NAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN**

Decreto 153/2008 de 24 de abril. D.O.G.145 29.07.08  
Resolución de 8 de xullo de 2010. D.O.G.155 13.08.10

### **COMUNICA OS LUGARES DE HABILITACIÓN E DÁ PUBLICIDADE Á VERSIÓN BILINGÜE DO LIBRO DE SUBCONTRATACIÓN**

Resolución de 31 de outubro de 2007, da Dirección Xeral de Relacións Laborais, pola que se comunican os lugares de habilitación e dáse publicidade á versión bilingüe do libro de subcontratación regulado no Real decreto 1109/2007, de 24 de agosto, polo que se desenvolve a Lei 32/2006, de 18 de outubro, reguladora da subcontratación no sector da construción. D.O.G.220 14.11.07  
Resolución de 8 de febreiro de 2008. D.O.G.36 20.02.08

## **17. USOS EN XERAL**

### **SEGURIDADE E SAÚDE EN LUGARES DE TRABALLO**

Disposicións Mínimas de Seguridade e Saúde nos lugares de Traballo. D.O.E.97 23.04.97  
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril. B.O.E.274 13.11.04  
Modificado polo Real Decreto 2177/2004, de 12 de novembro.

### **ACCESIBILIDADE DE GALICIA**

Lei 10/2014 de 3 de decembro. D.O.G.241 17.12.14  
Decreto 35/2000 do 28 de xaneiro de 2000 da Consellería de Sanidade. D.O.G.41 29.02.00  
Modificado polo Decreto 74/2013, de 18 de abril. D.Ou.G.96 22.05.13  
Modifícase o artigo 16.7 pola Lei 12/2014, do 22 de decembro. D.O.G.249 30.12.14  
Modificada pola Lei 4/2021 de 19 de xaneiro. D.O.G.19 29.01.21

### **CONTAMINACIÓN ACÚSTICA DE GALICIA**

Decreto 106/2015 de 9 de xullo. D.O.G.145 03.08.15

### **CERTIFICACIÓN ENERXÉTICA DE EDIFICIOS DE NOVA CONSTRUCCIÓN EN GALICIA**

Decreto 128/2016 de 25 de agosto da Vicepresidencia e Consellería de Presidencia. D.O.G.186 29.09.16

### **CERTIFICACIÓN ENERXÉTICA EDIFICIOS EXISTENTES**

Resolución do INEGA de 21 de maio de 2015. D.O.G.101 01.06.15

### **CERTIFICADO EFICACIA ENERXÉTICA. MODELO INSCRICIÓN**

RESOLUCIÓN do Instituto Enerxético de Galicia de 10 de outubro de 2016. D.O.G.199 19.10.16

### **CONTROL DE CALIDADE DA EDIFICACIÓN NA COMUNIDADE AUTÓNOMA DE GALICIA**

Decreto 232/1993 de 30 de setembro da Consellería de Ordenación do Territorio. D.O.G.199 15.10.93  
Modificado polo Decreto 31/2011, de 17 de febreiro. D.O.G.41 01.03.11

### **CONDICIÓN DAS ENTIDADES DE CONTROL**

Decreto 144/2016, de 22 de setembro. Regulamento único de regulación integrada de actividades económicas e apertura de establecementos. D.O.G.213 09.11.16  
Decreto 31/2011, de 7 de febreiro, da Consellería de Presidencia. D.O.G.41 01.03.11

## **18. USO DE VIVENDA**

### LEI DE VIVENDA DE GALICIA

Lei 8/2012 de 29 de decembro de 2008, da Consellería de Presidencia.	D.O.G.141	29.07.12
Modificada pola Lei 13/2015 de 24 de decembro.	D.O.G.249	31.12.15
Modificada pola lei 2/2017 de 8 de febreiro.	D.O.G.28	09.02.17
Modificado o seu art. 58 por Instrución 3/2018, de 26 de xullo.	D.O.G.4	07.01.19
Modificada pola Lei 1/2019 do 22 abril da Presidencia da Xunta de Galicia, de rehabilitación e de rexeneración e renovación urbanas de Galicia.	D.O.G.83	01.05.19
Instrución 3/2019, do 25 de febreiro do instituto galego da vivenda e solo , sobre recualificación de vivendas de promoción pública.	D.O.G.56	21.03.19
Modificada pola Lei 9/2021, do 25 de febreiro de Presidencia, de simplificación administrativa e de apoio á reactivación económica de Galicia. Modifica artº 55, 60, 61, 63, 66 e Engade as D. adicionais 20 e 21.	D.O.G.39	26.02.21

### NORMAS DE HABITABILIDADE DE VIVENDAS DE GALICIA

Decreto 29/2010 do 4 de marzo da Consellería de Medio Ambiente, Territorio	D.O.G.53	18.03.10
Corrección de erros	D.O.G.122	29.06.10
Modificado polo Decreto 44/2011 de 10 de marzo	D.O.G.58	23.03.11
Modificado polo Decreto 127/2016 de 15 de setembro	D.O.G.185	28.09.16

### INFRAESTRUTURAS DE FOGAR DIXITAL EN VIVENDAS DE NOVA CONSTRUCCIÓN

Decreto 127/2016 da Vicepresidencia e Consellería de Presidencia, de 15 de setembro	D.O.G.185	28.09.16
---	-----------	----------

## 19. USOS DIFERENTES A VIVENDA

### ACTIVIDADES DA MOCIDADE. ALBERGUES, CAMPAMENTOS E RESIDENCIAS XUVENÍS, GRANXAS ESCOLA E AULAS DA NATUREZA

Refunde e actualiza a normativa vixente en materia de mocidade en Galicia.		
Decreto 50/2000, de 20 de xaneiro.	D.O.G.49	10.03.00
Modificación polo Decreto 58/2012, de 12 de xaneiro.	D.O.G.25	06.02.12

### ACTIVIDADES ECONÓMICAS E APERTURA DE ESTABLECEMENTOS

Decreto 144/2016 da Consellería de Economía, Emprego e Industria, do 22 de setembro.	D.O.G.213	09.11.16
--	-----------	----------

### ALBERGUES TURÍSTICOS DE GALICIA

Decreto 48/2016, do 21 de abril, establécese a ordenación de albergueiros turísticos.	D.O.G.85	04.05.16
---	----------	----------

### ANIMAIS EN CATIVIDADE

Regulamento de protección dos domésticos e salvaxes en catividade de Galicia.		
Decreto 153/1998, de 2 de abril.	D.O.G.107	05.06.98
Modificación por Decreto 111/2010 de 24 de Xuño.	D.O.G.130	09.07.10

### APARTAMENTOS E VIVENDAS TURÍSTICAS EN GALICIA

Decreto 12/2017, de 26 de xaneiro de Vicepresidencia e Consellería de Presidencia.	D.O.G.29	10.02.17
--	----------	----------

### ARQUIVOS E DOCUMENTOS DE GALICIA

Lei 7/2014, de 26 de setembro, de arquivos e documentos de Galicia.	D.O.G.191	07.12.14
---	-----------	----------

### BALNEARIOS

Regula a autorización sanitaria dos establecementos balnearios en Galicia.		
Orde de 5 de novembro 1996.	D.O.G.227	20.12.96

### BIBLIOTECAS

Lei 5/2012, de 15 de xuño. Lei de bibliotecas de Galicia.	D.O.G.122	27.06.12
Decreto 41/2001, de 1 de febreiro. Refundición da normativa en materia de bibliotecas.	D.O.G.36	20.02.01
Modificación por Decreto 190/2013 de 19 de Decembro.	D.O.G.03	07.01.14

### CÁMPINGS

Ordenación dos campamentos de turismo en Galicia.		
Decreto 159/2019, de 21 de novembro.	D.O.G.246	27.12.19

### CEMITERIOS E TANATORIOS

De sanidade mortuoria de Galicia. Decreto 151/2014, de 20 de novembro.	D.O.G.237	11.12.14
--	-----------	----------

### CENTROS DE DÍA

Regula os servizos sociais comunitarios e o seu financiamento.

Decreto 99/2012, de 16 de marzo.	D.O.G.63	30.03.12
Modificación pola Orde 27 de febreiro de 2013.	D.O.G.44	04.03.13
Modificación polo Decreto 149/2013 de 5 de setembro.	D.O.G.182	24.09.13
Modificación pola Orde de 16 de xaneiro de 2014.	D.O.G.20	30.01.14
Modificación polo Decreto 148/2014 de 6 de novembro.	D.O.G.228	27.11.14
Modificación pola Orde de 31 de maio de 2016.	D.O.G.109	09.06.14
Modificación pola Orde de 13 de xullo de 2016.	D.O.G.140	26.07.16
Modificado o Decreto 149/2013 pola Lei 7/2019, de 20 de decembro de medidas fiscais e administrativas	D.O.G.246	27.12.19

**CENTROS DE ENCONTRO FAMILIAR**

Regula os puntos de encontro familiar en Galicia. Decreto 96/2014, de 3 de xullo.	D.O.G.145	01.08.14
---	-----------	----------

### **CENTROS ENSINO IDIOMAS**

Establece a ordenación dos ensinos de idiomas de réxime especial en Galicia.  
Decreto 191/2007, de 20 de setembro.

D.O.G.196 09.10.07

### **CENTROS DE INCLUSIÓN E EMERXENCIA SOCIAL**

Defínese a Carteira de servizos sociais de inclusión en Galicia.  
Decreto 61/2016 de 11 de febreiro.

D.O.G.108 08.06.16

### **CENTROS HOSPITALARIOS**

Fixa o procedemento, os requisitos e as condicións de autorización dos centros hospitalarios de Galicia.  
Decreto 186/2003, de 6 de marzo.  
Modificación por Decreto 409/2003, de 6 de novembro.

D.O.G.56 20.03.03  
D.O.G.226 20.11.03

### **CENTROS DE MAIORES E TERCEIRA IDADE**

Réxime de autorización e acreditación de centros de terceira idade en Galicia  
Orde de 18 de abril 1996  
Modificado pola Orde de 13 de abril 2007.  
Modificado pola Orde de 20 de xullo 2010.

D.O.G.88 06.05.96  
D.O.G.80 25.04.07  
D.O.G.145 30.07.10

### **CENTROS DE MENORES E DE INFANCIA**

Regula os centros de menores e os centros de atención á infancia en Galicia  
Decreto 32, de 28 de xullo.

D.O.G.156 16.08.05

### **CENTROS DE MÚSICA**

Establece a ordenación do grao elemental dos ensinos de réxime especial de música en Galicia  
Decreto 198/2007, de 27 de setembro.

D.O.G. 207 25.10.07

### **CENTROS PARA PERSOAS ADULTAS EN GALICIA**

Regula a ordenación xeral dos ensinos de educación de persoas adultas e os requisitos mínimos dos centros en Galicia. Decreto 88/1999, de 11 de marzo.

D.O.G.69 13.04.99

### **ENSINOS ARTÍSTICOS**

Establece a ordenación do grao elemental dos ensinos de réxime especial de danza en Galicia  
Decreto 196/2007, de 20 de setembro.

D.O.G.205 23.10.07

### **ENSINOS DEPORTIVOS**

Requisitos mínimos dos espazos e instalacións coas que deben contar os centros para impartir ensinos de réxime especial de técnicos deportivos nas especialidades de atletismo, balonmán e baloncesto en Galicia  
Orde de 17 de abril 2008

D.O.G.90 16.05.08

Requisitos mínimos dos espazos administrativos e docentes xenéricos cos que deben contar os centros privados e públicos, que non sexan de titularidade da Consellería de Educación e Ordenación Universitaria, para impartir ensinos de réxime especial de técnicos deportivos en Galicia e determina os requisitos mínimos das instalacións docentes deportivas para impartir as clases teórico prácticas das especialidades deportivas de fútbol e fútbol sala  
Orde de 23 de abril 2004

D.O.G.82 29.04.04

### **ESPECTÁCULOS PÚBLICOS E ACTIVIDADES RECREATIVAS (1)**

Lei 10/2017, do 27 de decembro, de espectáculos públicos e actividades recreativas de Galicia.

D.O.G.1 02.01.18

Catálogo de espectáculos públicos e actividades recreativas de Galicia.

Modificación por Decreto 160/2005, de 2 de xuño.

D.Ou.G.116 17.06.05

(1) O Anexo do Real Decreto estatal 2816/1982, de 27 de agosto sobre o Regulamento Xeral de Policía de Espectáculos públicos e actividades recreativas, non é aplicable en Galicia

Desenvolvido por Decreto 82/2018 de 2 de agosto pola cal se regula a Comisión de espectáculos públicos e actividades recreativas de Galicia.

D.O.G.160 23.08.18

Decreto 48/2021, do 11 de marzo, regula a actividade de control de acceso aos espectáculos públicos e actividades recreativas, así como aos establecementos ou espazos abertos ao público.

D.O.G.56 24.03.21

### **CATÁLOGO DE ESPECTÁCULOS PÚBLICOS, ACTIVIDADES RECREATIVAS E ESTABLECEMENTOS ABERTOS AO PÚBLICO DE GALICIA**

DECRETO 124/2019, do 5 de setembro da Vicepresidencia e Consellería de Presidencia, Administracións Públicas e Xustiza, polo que se aproba o Catálogo de espectáculos públicos, actividades recreativas e establecementos abertos ao público da Comunidade Autónoma de Galicia e se establecen determinadas disposicións xerais de aplicación na materia.

D.O.G.195 14.11.19

### **PROCEDEMENTO DE AUTORIZACIÓN DA CELEBRACIÓN DE ESPECTÁCULOS PÚBLICOS E ACTIVIDADES RECREATIVAS QUE SE DESENVOLVAN EN MÁIS DUN TERMO MUNICIPAL DE GALICIA**

DECRETO 98/2020, do 2 de xullo da Vicepresidencia e Consellería de Presidencia, Administracións Públicas e Xustiza, Decreto 14/07/2020.

D.O.G.139 21.07.20

#### ESTABLECEMENTOS E ACTIVIDADES CLASIFICADAS

Emprendemento e da competitividade económica de Galicia		
Lei 9/2013, de 19 de decembro (LECEG)	D.O.G.247	27.12.13
Modificada pola Lei 10/2017, do 27 de decembro, de espectáculos públicos e actividades recreativas de Galicia.	D.O.G.1	02.01.18
Modificación por Lei 12/2014 de 22 de decembro.	D.O.G.249	30.12.14
Modificación por Decreto 144/2016 de 22 de setembro.	D.O.G.213	09.11.16
Modificación por Lei 2/2017 de 8 de febreiro.	D.O.G.28	09.02.17

#### MEDIDAS EN MATERIA DE PLANIFICACIÓN DE AUTORIZACIÓN DE INSTALACIÓN DE SALÓNS DE XOGO E TENDAS DE APOSTAS

DECRETO 72/2019, do 4 de xullo da Vicepresidencia e Consellería de Presidencia, Administracións Públicas e Xustiza, polo que se aproban medidas en materia de planificación de autorizacións de instalación de salóns de xogo e tendas de apostas na Comunidade Autónoma de Galicia.	D.O.G.128	08.07.19
RESOLUCIÓN de 16 de maio de 2019, da Dirección Xeral de Emerxencias e Interior, pola que se da publicidade ao Acordo do Consello da Xunta de 16 de maio de 2019 sobre planificación das autorizacións de instalación de salóns de xogo e tendas de apostas na Comunidade Autónoma de Galicia.	D.O.G.94	20.05.19

#### ESTABLECEMENTOS ANIMAIS EQUINOS

Normas de identificación e ordenación zoo sanitaria dos animais equinos en Galicia. Decreto 142/2012, de 14 de xuño.	D.O.G.129	06.07.12
---	-----------	----------

#### ESTABLECEMENTOS AO FINAL DA VIDA ÚTIL DE VEHÍCULOS

Real Decreto 20/2017, de 20 de xaneiro do Ministerio da presidencia e para as administracións territoriais, sobre os vehículos ao final da súa vida útil.. Inclúe Requisitos técnicos das instalacións de recepción de vehículos, dos depósitos das administracións públicas e das instalacións de tratamento de vehículos ao final da súa vida útil.	B.O.E.18	21.01.17
---	----------	----------

#### ESTABLECEMENTOS DE REPARACIÓN DE VEHÍCULOS

Decreto 70/2011, de 7 de abril, polo que se regulan a actividade industrial e a prestación de servizos nos talleres de reparación de vehículos automóbiles e dos seus equipos e compoñentes.	D.O.G.80	26.04.11
Modificado por Decreto 108/2017, de 2 de novembro.	D.O.G.219	17.11.17

#### ESTABLECEMENTOS COMERCIAIS

Lei 13/2010, de 17 de decembro. Lei de comercio interior de Galicia.	D.O.G.249	29.12.10
Modificación por Lei 2/2012 de 28 de marzo.	D.O.G.69	11.04.12
Modificación por Lei 9/2013 de 19 de decembro.	D.O.G.247	27.12.13
Modificada pola Lei 10/2017, do 27 de decembro, de espectáculos públicos e actividades recreativas de Galicia.	D.O.G.1	02.01.18
Modificación por Lei 12/2014 de 22 de decembro.	D.O.G.249	30.12.14
Modificación por Lei 13/2015 de 24 de decembro.	D.O.G.140	26.07.16
Modificación por Lei 2/2017 de 8 de febreiro.	D.O.G.28	09.02.17
Modificación por Decreto 211/2012 de 25 de outubro.		
Procedemento para a obtención de autorización comercial autonómica.	D.O.G.212	07.11.17
Modificada pola Lei 7/2019, de 20 de decembro de medidas fiscais e administrativas.	D.O.G.246	27.12.19
Modificada pola Lei 9/2021, do 25 de febreiro de Presidencia, de simplificación administrativa e de apoio á reactivación económica de Galicia. Modifica artº 32.3 b)	D.O.G.39	26.02.21

#### ESTABLECEMENTOS ELABORACIÓN ALIMENTOS

Regulamento (CE) nº 852/2004 do Parlamento Europeo e do Consello, de 29 de abril de 2004 relativo á hixiene dos produtos alimenticios.	D.O.C.E.139	30.04.04
--	-------------	----------

#### ESTABLECEMENTOS HOTELEIROS

Establece a ordenación dos establecementos hoteleiros en Galicia		
Decreto 57/2016, de 12 de maio da Vicepresidencia e Consellería de Presidencia	D.O.G.103	01.06.16
Corrección de erros.	D.O.G.144	01.08.16

#### ESTABLECEMENTOS SANITARIOS

Regula a autorización de centros, servizos e establecementos sanitarios en Galicia.		
Decreto 12/2009, de 8 de xaneiro (en correlación co Real Decreto 1277/2003, de 10 de outubro)	D.O.G.20	29.01.09
Modificación por Decreto 42/2014 de 27 de marzo.	D.O.G.71	11.04.14

#### FARMACIAS

Lei 3/2019, do 2 de xullo, de ordenación farmacéutica de Galicia.	D.O.G.130	10.07.19
Fixa entre outras cuestións as distancias mínimas entre farmacias e a superficie mínima destas.		
Creación, apertura e funcionamento dos servizos de farmacia e depósitos de medicamentos nas estruturas de atención primaria en Galicia		

Decreto 176/2001, de 12 de xullo.	D.O.G.145	27.07.01
Decreto 146/2001, de 7 de xuño, sobre planificación, apertura, traslado, peche e transmisión	D.O.G.125	28.06.01
Modificado polo Decreto 66/2018, de 14 de xuño	D.O.G.121	26.06.18
<b>INSPECCIÓN TÉCNICA DE VEHÍCULOS</b>		
Refunde normas reguladoras da inspección técnica de vehículos.		
Decreto 205/1994, de 16 de xuño.	D.O.G.129	06.07.94
Modificación por Decreto 119/2001, de 18 de maio.	D.O.G.106	01.06.01
Modificación por Decreto 393/2003, de 10 de outubro.	D.O.G.210	29.10.03
Real Decreto 920/2017, de 23 de outubro.	B.O.E.271	08.11.17
<b>INSTALACIÓNS PARA SUBMINISTRACIÓN A VEHÍCULOS</b>		
Real Decreto 706/2017, de 7 de xullo do Ministerio de Economía e Industria polo que se aproba a instrución técnica complementaria IP 04 "Instalacións para subministración a vehículos" e regúlanse determinados aspectos da regulamentación de instalacións petrolíferas.		
	B.O.E.183	02.08.17
<b>INSTALACIÓNS DE AUTOCONSUMO</b>		
Instrución 3/2018, de 30 de abril, da Dirección Xeral de Enerxía e Minas, sobre a tramitación administrativa das instalacións de autoconsumo, así como os requisitos técnicos mínimos aplicables a estas instalacións.		
	D.O.G.96	22.05.18
<b>LOCAIS DE MÁQUINAS RECREATIVAS</b>		
Regulamento de máquinas recreativas e de azar de Galicia Decreto 39/2008, de 21 de febreiro.		
Modificado polo Decreto 116/2011, de 9 de xuño.	D.O.G.48	07.03.08
Modificado polo Decreto 147/2013, de 19 de setembro.	D.O.G.119	22.06.11
Modificado polo Decreto 37/2016, de 17 de marzo.	D.O.G.181	23.09.13
Modificada pola Lei 9/2021, do 25 de febreiro de Presidencia, de simplificación administrativa e de apoio á reactivación económica de Galicia. Modifica o seu ANEXO.	D.O.G.67	08.04.16
	D.O.G.39	26.02.21
<b>MUSEOS</b>		
Lei 7/2021, do 17 de febreiro de Presidencia, de museos e outros centros museísticos de Galicia.		
	D.O.G.38	25.02.21
<b>PARQUES INFANTÍS</b>		
Normas de seguridade en parques infantís en Galicia. Decreto 245/2003, de 24 de abril.		
	D.O.G.89	09.05.03
<b>PISCINAS</b>		
Decreto 119/2019, do 19 de setembro da Consellería de Sanidade, polo que se regulan os criterios hixiénico-sanitarios das piscinas de Galicia (códigos de procedemento SA431D, SA431C e SA431E)		
Corrección de erros.	D.O.G.191	08.10.19
	D.O.G.204	25.10.19
<b>PISOS PROTEXIDOS PERSOAS CON TRASTORNOS MENTAIS</b>		
Vivendas de transición e unidades residenciais para persoas con trastornos mentais persistentes en Galicia		
Decreto 347/2002, de 5 de decembro.	D.O.G.245	20.12.02
<b>RESIDUOS</b>		
Ley 6/2021, del 17 de febrero de Presidencia, de residuos e solos contaminados de Galicia.		
Regulación do réxime xurídico da produción e xestión de residuos e rexistro xeral.	D.O.G.38	25.02.21
de produtores e xestores de residuos de Galicia.		
Decreto 174/2005, de 9 de xuño de 2005, da Consellería de Medio Ambiente.	D.O.G.124	29.06.05
Desenvolvido na Orde de 15 de xuño de 2006, da Consellería de Medio Ambiente e Desenvolvemento Sustentable.	D.O.G.121	26.06.06
<b>RESTAURANTES E CAFETARÍAS</b>		
Ordenación turística dos restaurantes e as cafetarías en Galicia.		
Decreto 108/2006, de 15 de xuño.	D.O.G.133	11.07.06
Modificación por Decreto 8/2007, de 10 de xaneiro.	D.O.G.23	01.02.07
Decreto 179/2011, de 8 de setembro.	D.O.G.182	22.09.11
<b>TURISMO RURAL</b>		
Establecementos de turismo rural en Galicia. Decreto 191/2004, de 29 de xullo.		
Modificación por Decreto 142/2006, de 27 de xullo.	D.O.G.154	10.08.04
	D.O.G.173	07.09.06
<b>RÉXIME DE PREZOS E RESERVAS DOS ESTABLECEMENTOS TURÍSTICOS DE GALICIA</b>		
Decreto 179/2011, de 8 de setembro.		
	D.Ou.G.182	22.09.11

## **NORMATIVA ESTATAL EDUCACIÓN**

### **CENTROS PARA ENSINOS ARTÍSTICOS**

Real Decreto 303/2010 de 15 de marzo.	B.O.E.86	09.04.10
<b>CENTROS PARA ENSINOS DE INFANTIL, PRIMARIA E SECUNDARIA</b>		
Real Decreto 132/2010 de 12 de febreiro	B.O.E.62	12.03.10
Modificado polo Real Decreto-lei 14/2012, de 20 de abril.	B.O.E.96	21.03.12
<b>CENTROS DE FORMACIÓN PROFESIONAL</b>		
Real Decreto 1558/2005.	B.O.E.312	30.12.05
Modificado polo Real Decreto 564/2010, de 7 de maio.	B.O.E.127	25.05.10
Real Decreto 229/2008, de 15 de febreiro.	B.O.E.48	25.02.08
<b>CENTROS DE EDUCACIÓN ESPECIAL</b>		
Orde de 26 de marzo de 1981.	B.O.E.82	06.04.81
<b>ESCOLAS DEPORTIVAS DE MONTAÑA E ESCALADA</b>		
Real Decreto 318/2000 de 3 de marzo.	B.O.E.73	25.03.00
<b>ESCOLAS DE DEPORTES DE INVIERNO</b>		
Real Decreto 319/2000 de 3 de marzo.	B.O.E.75	28.03.00
<b>ESCOLAS DE FÚTBOL E FÚTBOL SALA</b>		
Real Decreto 320/2000 de 3 de marzo.	B.O.E.76	29.03.00
<b>RECOÑECEMENTO DE UNIVERSIDADES E CENTROS UNIVERSITARIOS</b>		
Creación, recoñecemento, autorización e acreditación de universidades e centros universitarios		
Real Decreto 420/2015, de 29 de maio.	B.O.E.144	17.06.15
<b>NORMAS N.I.D.E CONDICIÓN REGULAMENTARIAS E DE DESEÑO QUE DEBEN CONSIDERARSE NA CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIÓN DEPORTIVAS</b>		
Ver <a href="http://www.csd.gob.es/csd/instalación/políticas-publicas-de-ordenacion/actuación-en-o-ambito-tecnico/1normasNIDE">http://www.csd.gob.es/csd/instalación/políticas-publicas-de-ordenacion/actuación-en-o-ambito-tecnico/1normasNIDE</a>		

## **20. URBANISMO E PLANEAMENTO EN GALICIA**

<b>LEI DE ORDENACIÓN DO TERRITORIO DE GALICIA</b>		
Lei 1/2021, do 8 de xaneiro, da Presidencia da Xunta de Galicia.	D.O.G 8	14.01.21
<b>DIRECTRICES DE ORDENACIÓN DO TERRITORIO</b>		
Decreto 19/2011 de 10 de febreiro.	D.O.G.36	22.02.11
<b>PLAN DE ORDENACIÓN DO LITORAL DE GALICIA</b>		
Decreto 20/2011 de 10 de febreiro.	D.O.G.36	22.02.11
Modifícase o artigo 102 pola Lei 12/2014, do 22 de decembro.	D.O.G.249	30.12.14
<b>LEI DO SOLO DE GALICIA</b>		
Lei 2/2016 de 10 de febreiro de 2016.	D.O.G.34	19.02.16
Corrección de erros.	D.O.G.51	15.03.16
Modificada pola lei 2/2017 de 8 de febreiro. DT2ª.	D.O.G.28	09.02.17
Modificada pola Lei 3/2018, de 26 de decembro, de "Medidas fiscais e administrativas de Galicia".	D.O.G.247	28.12.18
Modificada pola Lei 1/2019 do 22 abril da Presidencia da Xunta de Galicia, de rehabilitación e de rexeneración e renovación urbanas de Galicia.	D.O.G.83	01.05.19
Modificada pola Lei 7/2019, de 20 de decembro de medidas fiscais e administrativas.	D.O.G.246	27.12.19
Modificada pola Lei 4/2021 de 19 de xaneiro.	D.O.G.19	29.01.21
Modificada pola Lei 9/2021, do 25 de febreiro de Presidencia, de simplificación administrativa e de apoio á reactivación económica de Galicia. Engade disposición adicional 4.	D.O.G.39	26.02.21
<b>PLAN BÁSICO AUTONÓMICO DE GALICIA</b>		
Decreto 83/2018 de 26 de xullo da Consellería de Medio Ambiente e Ordenación do Territorio.	D.O.G.162	27.08.18
Actualización RESOLUCIÓN do 25 de maio de 2020, da Dirección Xeral de Ordenación do Territorio e Urbanismo, pola que se aproba a actualización do Plan básico autonómico de Galicia.	D.O.G.116	15.06.20
Actualización RESOLUCIÓN do 21 de decembro de 2021, dá Dirección Xeral de Ordenación do Territorio e Urbanismo, pola que se aproba a actualización do Plan básico autonómico de Galicia.	D.O.G.19	28.01.22
<b>REGULAMENTO DA LEI DO SOLO DE GALICIA</b>		
Decreto 143/2016 de 22 de setembro.	D.O.G. 213	09.11.16
Modificado polo Decreto 92/2019, do 11 de xullo da Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Vivenda, polo que se modifica o Decreto 143/2016, do 22 de setembro, polo que se aproba o		

---

Regulamento da Lei 2/2016, do 10 de febreiro, do solo de Galicia.	D.O.G.144	31.07.19
Modificada pola Lei 7/2019, de 20 de decembro de medidas fiscais e administrativas.	D.O.G.246	27.12.19
Modificado pola Lei 4/2021 de 19 de xaneiro.	D.O.G.19	29.01.21
Modificada pola Lei 11/2021, do 14 de maio, de Presidencia da Xunta de recuperación da terra agraria de Galicia.	D.O.G.94	21.05.21
<b>LEI DE REHABILITACIÓN E DE REXENERACIÓN E RENOVACIÓN URBANAS</b>		
LEI 1/2019, do 22 abril da Presidencia da Xunta de Galicia, de rehabilitación e de rexeneración e renovación urbanas de Galicia.	D.O.G.83	01.05.19
Modificada pola Lei 7/2019, de 20 de decembro de medidas fiscais e administrativas.	D.O.G.246	27.12.19

**INSTRUCCIÓN INTERPRETATIVA PARA A APLICACIÓN DO CAPÍTULO V DO TÍTULO I DA LEI 1/2019, DO 22 DE ABRIL, DE REHABILITACIÓN E DE REXENERACIÓN E RENOVACIÓN URBANAS DE GALICIA**

RESOLUCIÓN do 2 de agosto de 2019 da Instituto Galego da Vivenda e Solo pola que se dá publicidade da Instrución interpretativa conxunta da Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Vivenda e da Consellería de Cultura e Turismo para a aplicación das seccións 1ª, Normas de Aplicación directa, e 2ª, Licenzas directas, do capítulo V do título I da Lei 1/2019, do 22 de abril, de rehabilitación e de rexeneración e renovación urbanas de Galicia.

D.O.G.153 13.08.19

**LEI DE PROXECTOS PÚBLICOS DE GALICIA**

Lei 3/2016, de 1 de marzo, Proxectos públicos de urxencia ou de excepcional interese.

D.O.G.46 8.03.16

**PLANS E PROXECTOS DE INCIDENCIA SUPRAMUNICIPAL**

Decreto 80/2000 de 23 de marzo.

D.O.G.75 17.04.00

**LEI DE INCIDENCIA AMBIENTAL**

Lei de Medidas urxentes de ordenación do territorio e do litoral de Galicia.

Lei 6/2007, de 11 de maio.

D.O.G.94 16.04.07

DECRETO 7/2020, do 9 de xaneiro da Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Vivenda, de inspección ambiental de Galicia.

D.O.G.18 28.01.20

**LEI PROTECCIÓN DA PAISAXE DE GALICIA**

Lei 7/2008 de 7 de xullo de 2008, Consellería da Presidencia.

D.O.G.139 18.07.08

Modificada pola Lei 12/2014, de 22 de decembro.

D.O.G.249 30.12.14

Modificada pola Lei 2/2016 de 10 de febreiro.

D.O.G.34 19.02.16

Modificada pola Lei 7/2019, de 20 de decembro de medidas fiscais e administrativas.

D.O.G.246 27.12.19

**CATÁLOGO DE PAISAXES DE GALICIA**

Decreto 119/2016, de 28 de xullo.

D.O.G.160 25.08.16

**ÁREA METROPOLITANA DE VIGO**

Lei 4/2012, de 12 de abril da área metropolitana de Vigo.

D.O.G.77 23.04.12

Modificada pola Lei 14/2016 de 27 de xullo.

D.O.G.144 01.08.16

**LEI DE MEDIDAS URXENTES DO TERRITORIO**

Lei 6/2007, de 11 de maio, de Medidas urxentes en materia de ordenación do territorio e do litoral de Galicia.

D.O.G.94 16.05.07

Modificada pola Lei 15/2010 de 28 de decembro.

D.O.G.250 30.12.10

Modificada pola Lei 12/2011 de 26 de decembro.

D.O.G.249 30.12.11

Modificada pola Lei 2/2016 de 10 de febreiro.

D.O.G.34 19.02.16

D.O.G.248 27.12.93

**XURADO DE EXPROPIACIÓN**

Orde de 9 de xullo de 2018 da Consellería de Infraestruturas e Vivenda pola cal se nomean vogais do Xurado de Expropiación de Galicia.

D.O.G.153 10.08.18

Decreto 172/2018 de 20 de decembro, polo cal se aproba o regulamento de organización e réxime de funcionamento do Xurado de Expropiación de Galicia.

D.O.G.9 14.01.19

**ESTATUTOS AXENCIA DE PROTECCIÓN DA LEGALIDADE URBANÍSTICA**

Decreto 213/2007, de 31 de outubro, polo que se aproban os Estatutos da Axencia de Protección da Legalidade Urbanística.

D.O.G.222 16.11.07

Modificado polo Decreto 450/2009 de 23 de decembro.

D.O.G.09 15.01.10

**LEI PATRIMONIO HISTÓRICO DE GALICIA**

Lei 5/2016 de 4 de maio.

D.O.G.92 16.05.16

Corrección de erros.

D.O.G.181 22.09.16

Modificada pola Lei 3/2018, de 26 de decembro, de "Medidas fiscais e administrativas de Galicia".

D.O.G.247 28.12.18

Modificada pola Lei 1/2019 do 22 abril da Presidencia da Xunta de Galicia, de rehabilitación e de rexeneración e renovación urbanas de Galicia.

D.O.G.83 01.05.19

Modificada pola Lei 7/2019, de 20 de decembro de medidas fiscais e administrativas.

D.O.G.246 27.12.19

Modificada pola Lei 9/2021, do 25 de febreiro de Presidencia, de simplificación administrativa e de apoio á reactivación económica de Galicia. Engade artº 34.3.

D.O.G.38 25.02.21

**INSTRUCCIÓN PARA A TRAMITACIÓN DE AUTORIZACIÓNS EN BENS INMOBLES CATALOGADOS E NAS SÚAS CONTORNAS**

Instrución da Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria de 8 de novembro de 2017 relativa ao trámite de autorizacións en materia de patrimonio cultural nos bens inmobles catalogados e declarados de interese cultural, os seus contornos de protección e as zonas de amortecemento.

D.O.G.231 05.12.17

### CAMIÑO DE SANTIAGO

Refundición da normativa do camiño de Santiago. Decreto 45/2001, de 1 de febreiro. D.O.G.36 20.02.01  
Modificado por Decreto 209/2002 de 13 de Xuño. D.Ou.G.121 25.06.02

### LEI DEREITO CIVIL DE GALICIA

Dereito civil de Galicia.  
Lei 2/2006, de 14 de xuño. D.O.G.124 29.06.06  
Modificada pola Lei 10/2007 de 28 de xuño. D.O.G.127 02.07.07  
Modificada pola lei 3/2011 de 30 de xuño. D.O.G.134 13.07.11  
Modificada pola Lei 7/2012 de 28 de xuño. D.O.G.140 23.07.12

### EXPLOTACIÓNS AGRARIAS

Establece as unidades mínimas de cultivo para o territorio da comunidade autónoma de Galicia. D.O.G.246 23.12.99  
Decreto 330/1999, de 9 de decembro.

### MONTES DE GALICIA

Lei 7/2012, de 28 de xuño, da Presidencia da Xunta. D.O.G.140 23.07.12  
Decreto 52/2014, de 16 de abril, da Consellería de Medio Rural. D.O.G.87 08.05.14  
Decreto 32/2016, de 23 de marzo, polo que se modifica o Decreto 52/2014. D.O.G.63 04.04.16  
Lei 11/2014, de 19 de decembro. D.O.G.249 30.12.14  
Modifícase o artigo 66 pola Lei 12/2014, do 22 de decembro. D.O.G.249 30.12.14  
Modificada pola Lei 13/2015, de 24 de decembro. Lei de Medidas de Galicia 2016. D.O.G.249 31.12.15  
Modificada pola Lei 2/2017, de 8 de febreiro. Lei de Medidas de Galicia 2017. D.O.G.28 09.02.17  
Obrigación de xestión da biomasa vexetal e retirada de especies arbóreas impostas pola Lei 3/2007, de 9 de abril, de prevención e defensa contra os incendios forestais de Galicia no contorno das edificacións.  
Instrución 1/2018, do 26 de abril. D.O.G.87 07.05.18  
Modificada pola Lei 7/2019, de 20 de decembro de medidas fiscais e administrativas. D.O.G.246 27.12.19  
Modificada pola Lei 4/2021 de 19 de xaneiro. D.O.G.19 29.01.21  
Modificada pola Lei Lei 11/2021, do 14 de maio, de Presidencia da Xunta de recuperación da terra agraria de Galicia. D.O.G.94 21.05.21  
D.O.G. 94 21.05.21

### RECUPERACIÓN DA TERRA AGRARIA DE GALICIA

Lei 11/2021, do 14 de maio, de Presidencia da Xunta de Galicia. D.O.G.94 21.05.21

### LEI DE ESTRADAS DE GALICIA

Lei 8/2013 de 28 de xuño. D.O.G.132 12.07.13  
Modificada pola Lei 12/2014, de 22 de decembro. D.O.G. 249 30.12.14  
Modificación Lei 6/2015. D.O.G.153 13.08.15  
Regulamento. Decreto de Consellería de Infraestruturas e Vivenda 66/2016, de 26 de maio. D.O.G.116 20.06.16  
Corrección de erros. D.Ou.G.146 03.08.16  
Modificada pola Lei 3/2018, de 26 de decembro, de "Medidas fiscais e administrativas de Galicia". D.O.G.247 28.12.18  
Modificada pola Lei 7/2019, de 20 de decembro de medidas fiscais e administrativas. D.O.G.246 27.12.19  
Modificada pola Lei 4/2021 de 19 de xaneiro. D.O.G.19 29.01.21

### ESTRADAS DO ESTADO.

Lei 37/2015 de 29 de setembro. B.O.E.234 30.09.18  
Modificado po RD-Lei 18/2018 de 8 de novembro de medidas urxentes. B.O.E.271 09.11.18  
RD 1411/2018, de 3 de decembro do Ministerio de Fomento, polo cal se modifica o Catálogo da Rede de Estradas do Estado. B.O.E.293 05.12.18

### LEI DE TURISMO DE GALICIA

Lei 7/2011 de 27 de outubro D.O.G.216 11.11.11  
Engádesse o artigo 65 bis pola Lei 12/2014, do 22 de decembro. D.O.G.249 30.12.14  
Modificada pola Lei 13/2015 de 24 de decembro. D.O.G. 249 31.12.15  
Modificada pola Lei 3/2018, de 26 de decembro, de "Medidas fiscais e administrativas de Galicia". D.O.G.247 28.12.18  
Modificada pola Lei 7/2019, de 20 de decembro de medidas fiscais e administrativas. D.O.G.246 27.12.19

### LEI DE AUGAS DE GALICIA

Lei 9/2010 do 4 de novembro D.O.G.222 18.11.10  
Modificada pola Lei 12/2011, do 26 de decembro de Medidas de Galicia 2012. D.O.G.249 30.12.11  
Modificada pola Lei 2/2013, do 27 de febreiro. Orzamentos de Galicia 2013. D.O.G.42 28.02.13  
Modificada pola Lei 11/2013, do 26 de decembro. Orzamentos de Galicia 2014. D.O.G.249 31.12.13  
Modificada pola Lei 12/2014, do 22 de decembro. Lei de Medidas de Galicia 2015. D.O.G.249 30.12.14  
Modificada pola Lei 13/2015, do 24 de decembro. Lei de Medidas de Galicia 2016. D.O.G.249 31.12.15  
Modificada pola Lei 02/2017, do 8 de febreiro. Lei de Medidas de Galicia 2017. D.O.G.28 09.02.17  
Modificada pola Lei 3/2018, do 26 de decembro, de "Medidas fiscais e administrativas. D.O.G.247 28.12.18  
Modificada pola Lei 4/2021 do 19 de xaneiro. D.O.G.19 29.01.21  
Regulamento de Augas. D.O.G.10 16.01.15

**MODIFICACIÓN DO REGULAMENTO DO ORGANISMO AUTÓNOMO DE AUGAS DE GALICIA**

Decreto 132/2008 do 19 de xuño dá Consellería de Medio Ambiente e Desenvolvemento Sostible. D.O.G.125 30.06.08

**REGULAMENTO DE AUGAS**

DECRETO 1/2015, do 15 de xaneiro, polo que se aproba o Regulamento da planificación en materia de augas de Galicia e régulanse determinadas cuestións en desenvolvemento da Lei 9/2010. D.O.G.10 16.01.15

INSTRUCCIÓN 1/2019, do 7 de xaneiro de Augas de Galicia, para o establecemento de directrices técnicas de conservación fluvial de carácter ordinario. D.O.G.13 18.01.19

**AUGAS. ACTUACIÓNS MENORES DE MANTEMENTO E CONSERVACIÓN DO DPH**

DECRETO 42/2020, do 30 de xaneiro da Consellería de Infraestruturas e Mobilidade, polo que se modifican determinadas disposicións vixentes en materia de augas. D.O.G.42 03.03.20

**LEI DE APROVEITAMENTO LÚDICO DAS AUGAS TERMAIS DE GALICIA**

Lei 8/2019, do 23 de decembro. D.O.G.2 03.01.20

**FORMULARIOS NORMALIZADOS DAS DECLARACIÓNS RESPONSABLES QUE SE EMPREGARÁN EN DETERMINADOS PROCEDIMENTOS, EN MATERIA DE INFRAESTRUTURAS, MOBILIDADE E AUGAS.**

ORDE do 8 de xaneiro de 2020 da Consellería de Infraestruturas e Mobilidade. D.O.G.32 17.02.20

**FORMULARIOS NORMALIZADOS DAS DECLARACIÓNS RESPONSABLES EN ACTUACIÓNS MENORES DE MANTEMENTO E CONSERVACIÓN DO DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO E ZONA DE POLICÍA.**

Orde do 18 de febreiro de 2020 da Consellería de Infraestruturas e Mobilidade pola que se aproba o modelo de declaración responsable para realización de actuacións menores de mantemento e conservación no dominio público hidráulico e zona de policía (código de procedemento AU113C) D.O.G.42 03.03.20

**LEI DE PORTOS DE GALICIA**

Lei 6/2017, de 12 de decembro de portos de Galicia. D.O.G.236 14.12.17

Modificada pola Lei 3/2018, de 26 de decembro, de "Medidas fiscais e administrativas de Galicia". Engade DT 9 D.O.G.247 28.12.18

Modificada pola Lei 7/2019, de 20 de decembro de medidas fiscais e administrativas. D.O.G.246 27.12.19

Modificada pola Lei 4/2021 de 19 de xaneiro. D.O.G.19 29.01.21

**COMPETENCIAS NA ZONA DE SERVIDUME DE PROTECCIÓN DO DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO-TERRESTRE EN GALICIA**

DECRETO 97/2019, do 18 de xullo, polo que se regulan as competencias da Comunidade Autónoma de Galicia na zona de servidume de protección do dominio público marítimo-terrestre. D.O.G.151 09.08.19

**LEI DO PATRIMONIO NATURAL E DA BIODIVERSIDADE DE GALICIA**

Lei 5/2019, do 2 de agosto, do patrimonio natural e da Biodiversidade de Galicia. Presidencia da Xunta de Galicia. D.O.G.149 07.08.19

Modificada pola Lei 7/2019, de 20 de decembro de medidas fiscais e administrativas. D.O.G.246 27.12.19

Modificada pola Lei 4/2021 de 19 de xaneiro. D.O.G.19 29.01.21

**CATALOGACIÓN DOS TRAMOS URBANOS E NATURAIS DAS PRAIAS DE GALICIA.**

DECRETO 38/2019, do 14 de marzo da Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Vivenda, polo que se aproba a catalogación dos tramos urbanos e naturais das praias de Galicia. D.O.G.72 12.04.19

**LIC´S DE EUROPA. (entre eles certos lugares de Galicia)**

Decisión de execución (UE) 2020/495 da comisión Europea de 24 de marzo de 2020 pola que se adopta a décimo terceira lista actualizada de lugares de importancia comunitaria da rexión biogeografía atlántica. DOCE.111 08.04.20

El autor del proyecto

José Antonio Marra Bolaño  
Ingeniero Agrónomo

### **5.3. MEMORIA DE DISEÑO Y CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA**

## 1.MEMORIA DE CÁLCULO

### 2.Justificación de la solución adoptada

Se trata de un edificio con PB, ante la cual se configura una estructura a base de pórticos de hormigón armado sobre zapatas aisladas.

Las zapas se encuentran fuertemente arriostradas y sirven de apoyo para la fachada de fábrica de termoarcilla entre pilares.

Las soleras se resuelven mediante encofrado tipo cáviti en la zona habitable y solera directa de HA sobre base compactada en la zona de almacén.

La cubierta se resuelve mediante pórticos de madera de abeto laminada GI24h.

#### 2.1.Cimentación

El proyecto dispone zapatas aisladas y vigas de atado. En la escalera y rampa de acceso se disponen zapatas corridas.

#### 2.2.Método de cálculo

##### 2.2.1.HORMIGÓN ARMADO

Para la obtención de las solicitaciones se ha considerado los principios de la Mecánica Racional y las teorías clásicas de la Resistencia de Materiales y Elasticidad.

El método de cálculo aplicado es de los Estados Límites, en el que se pretende limitar que el efecto de las acciones exteriores ponderadas por unos coeficientes, sea inferior a la respuesta de la estructura, minorando las resistencias de los materiales.

En los estados límites últimos se comprueban los correspondientes a: equilibrio, agotamiento o rotura, adherencia, anclaje y fatiga (si procede).

En los estados límites de utilización, se comprueba: deformaciones (flechas), y vibraciones (si procede).

Definidos los estados de carga según su origen, se procede a calcular las combinaciones posibles con los coeficientes de mayoración y minoración correspondientes de acuerdo a los coeficientes de seguridad definidos en el CTE.

**Situaciones no sísmicas**

**Situaciones sísmicas**

La obtención de los esfuerzos en las diferentes hipótesis simples del entramado estructural, se harán de acuerdo a un cálculo lineal de primer orden, es decir admitiendo proporcionalidad entre esfuerzos y deformaciones, el principio de superposición de acciones, y un comportamiento lineal y geométrico de los materiales y la estructura.

Para la obtención de las solicitaciones determinantes en el dimensionado de los elementos de los forjados (vigas, viguetas, losas, nervios) se obtendrán los diagramas envolventes para cada esfuerzo.

Para el dimensionado de los soportes se comprueban para todas las combinaciones definidas.

### 2.2.2.ACERO LAMINADO Y CONFORMADO

Se dimensiona los elementos metálicos de acuerdo a la norma CTE SE-A (Seguridad estructural), determinándose coeficientes de aprovechamiento y deformaciones, así como la estabilidad, de acuerdo a los principios de la Mecánica Racional y la Resistencia de Materiales.

Se realiza un cálculo lineal de primer orden, admitiéndose localmente plastificaciones de acuerdo a lo indicado en la norma.

La estructura se supone sometida a las acciones exteriores, ponderándose para la obtención de los coeficientes de aprovechamiento y comprobación de secciones, y sin mayorar para las comprobaciones de deformaciones, de acuerdo con los límites de agotamiento de tensiones y límites de flecha establecidos.

Para el cálculo de los elementos comprimidos se tiene en cuenta el pandeo por compresión, y para los flectados el pandeo lateral, de acuerdo a las indicaciones de la norma.

### 2.2.3.MUROS DE FÁBRICA DE LADRILLO Y BLOQUE DE HORMIGÓN DE ÁRIDO, DENSO Y LIGERO

Para el cálculo y comprobación de tensiones de las fábricas de ladrillo se tendrá en cuenta lo indicado en la norma CTE SE-F, y el Eurocódigo-6 en los bloques de hormigón.

El cálculo de solicitaciones se hará de acuerdo a los principios de la Mecánica Racional y la Resistencia de Materiales.

Se efectúan las comprobaciones de estabilidad del conjunto de las paredes portantes frente a acciones horizontales, así como el dimensionado de las cimentaciones de acuerdo con las cargas excéntricas que le solicitan.

## 2.3.Cálculos por Ordenador

Para la obtención de las solicitaciones y dimensionado de los elementos estructurales, se ha dispuesto de un programa informático de ordenador.

## 3.Características de los materiales a utilizar

Los materiales a utilizar así como las características definitorias de los mismos, niveles de control previstos, así como los coeficientes de seguridad, se indican en el siguiente cuadro:

### 3.1.Hormigón armado

#### 3.1.1.HORMIGONES

	Elementos de Hormigón Armado				
	Toda la obra	Cimentación	Soportes (Comprimidos)	Forjados (Flectados)	Otros
Resistencia Característica a los 28 días: $f_{ck}$ (N/mm <sup>2</sup> )	25	25	25	25	25
Tipo de cemento (RC-03)	CEM I/32.5 N				
Cantidad máxima/mínima de cemento (kp/m <sup>3</sup> )	400/300				
Tamaño máximo del árido (mm)		40	30	15/20	25
Tipo de ambiente (agresividad)	I				
Consistencia del hormigón		Plástica	Blanda	Blanda	Blanda
Asiento Cono de Abrams (cm)		3 a 5	6 a 9	6 a 9	6 a 9
Sistema de compactación	Vibrado				
Nivel de Control Previsto	Estadístico				
Coefficiente de Minoración	1.5				
Resistencia de cálculo del hormigón: $f_{cd}$ (N/mm <sup>2</sup> )	16.66	16.66	16.66	16.66	16.66

#### 3.1.2.ACERO EN BARRAS

	Toda la obra	Cimentación	Comprimidos	Flectados	Otros
Designación	B-500-S				
Límite Elástico (N/mm <sup>2</sup> )	500				
Nivel de Control Previsto	Normal				
Coefficiente de Minoración	1.15				
Resistencia de cálculo del acero (barras): $f_{yd}$ (N/mm <sup>2</sup> )	434,78				

#### 3.1.3.ACERO EN MALLAZOS

	Toda la obra	Cimentación	Comprimidos	Flectados	Otros
Designación	B-500-T				
Límite Elástico (kp/cm <sup>2</sup> )	500				

### 3.1.4.EJECUCIÓN

	Toda la obra	Cimentación	Comprimidos	Flectados	Otros
<b>A. Nivel de Control previsto</b>	Normal				
<b>B. Coeficiente de Mayoración de las acciones desfavorables</b>					
Permanentes/Variables	1.35/1.5				

### 3.2.Aceros laminados

		Toda la obra	Comprimidos	Flectados	Traccionados	Placas anclaje
Acero en Perfiles	Clase y Designación	S275				
	Límite Elástico (N/mm <sup>2</sup> )	275				
Acero en Chapas	Clase y Designación	S275				
	Límite Elástico (N/mm <sup>2</sup> )	275				

### 3.3.Aceros conformados

		Toda la obra	Comprimidos	Flectados	Traccionados	Placas anclaje
Acero en Perfiles	Clase y Designación	S235				
	Límite Elástico (N/mm <sup>2</sup> )	235				
Acero en Placas y Paneles	Clase y Designación	S235				
	Límite Elástico (N/mm <sup>2</sup> )	235				

### 3.4.Uniones entre elementos

		Toda la obra	Comprimidos	Flectados	Traccionados	Placas anclaje
Sistema y Designación	Soldaduras					
	Tornillos Ordinarios	A-4t				
	Tornillos Calibrados	A-4t				
	Tornillo de Alta Resist.	A-10t				
	Roblones					
	Pernos o Tornillos de Anclaje	B-500-S				

### 3.5. Muros de fábrica

Se prevén muros de piezas de granito de 20 cm de canto.

### 3.6. Ensayos a realizar

**Hormigón Armado.** De acuerdo a los niveles de control previstos, se realizarán los ensayos pertinentes de los materiales, acero y hormigón según se indica en la norma Cap. XVI, art. 85º y siguientes.

**Aceros estructurales.** Se harán los ensayos pertinentes de acuerdo a lo indicado en el capítulo 12 del CTE SE-A

### 3.7. Distorsión angular y deformaciones admisibles

**Distorsión angular admisible en la cimentación.** De acuerdo a la norma CTE SE-C, artículo 2.4.3, y en función del tipo de estructura.

**Límites de deformación de la estructura.** Según lo expuesto en el artículo 4.3.3 de la norma CTE SE, se han verificado en la estructura las flechas de los distintos elementos. Se ha verificado tanto el desplome local como el total de acuerdo con lo expuesto en 4.3.3.2 de la citada norma.

**Hormigón armado.** Para el cálculo de las flechas en los elementos flectados, vigas y forjados, se tendrán en cuenta tanto las deformaciones instantáneas como las diferidas, calculándose las inercias equivalentes de acuerdo a lo indicado en la norma.

Para el cálculo de las flechas se ha tenido en cuenta tanto el proceso constructivo, como las condiciones ambientales, edad de puesta en carga, de acuerdo a unas condiciones habituales de la práctica constructiva en la edificación convencional. Por tanto, a partir de estos supuestos se estiman los coeficientes de fluencia pertinentes para la determinación de la flecha activa, suma de las flechas instantáneas más las diferidas producidas con posterioridad a la construcción de las tabiquerías.

En los elementos de hormigón armado se establecen los siguientes límites:

<b>Flechas activas máximas relativas y absolutas para elementos de Hormigón Armado y Acero</b>		
Estructura no solidaria con otros elementos	Estructura solidaria con otros elementos	
	Tabiques ordinarios o pavimentos rígidos con juntas	Tabiques frágiles o pavimentos rígidos sin juntas
<b>VIGAS Y LOSAS</b> Relativa: $L < 1/300$	Relativa: $/L < 1/400$	Relativa: $\square /L < 1/500$
<b>FORJADOS UNIDIRECCIONALES</b> Relativa: $L < 1/300$	Relativa: $\square /L < 1/500$ $/L < 1/1000 + 0.5\text{cm}$	Relativa: $\square /L < 1/500$ $/L < 1/1000 + 0.5\text{cm}$

<b>Desplazamientos horizontales</b>	
<b>Local</b>	<b>Total</b>
Desplome relativo a la altura entre plantas: $h < 1/250$	Desplome relativo a la altura total del edificio: $H < 1/500$

## ACCIONES ADOPTADAS EN EL CÁLCULO

### 4. Acciones Gravitatorias

#### 4.1. Cargas superficiales

##### 4.1.1. PESO PROPIO DEL FORJADO

Se ha dispuesto los siguientes tipos de forjados:

**Forjados unidireccionales.** La geometría básica a utilizar en cada nivel, así como su peso propio será:

Forjado	Tipo	Entre ejes de viguetas (cm)	Canto Total (cm)	Altura de Bovedilla (cm)	Capa de Com-presión (cm)	P. Propio (KN/m <sup>2</sup> )
Todos	25+5	72	30	25	5	2,75

**Zonas macizadas.** El peso propio de las zonas macizas se obtiene como el producto de su canto en metros por 25 kN/m<sup>3</sup>.

**Zonas aligeradas.** Las zonas aligeradas de los forjados se han indicado en el apartado de peso propio.

##### 4.1.2. PAVIMENTOS Y REVESTIMIENTOS

Planta	Zona	Carga en KN/m <sup>2</sup>
Planta Baja e intermedias	Toda	1
Cubierta	Toda	3

##### 4.1.3. SOBRECARGA DE TABIQUERÍA

Planta	Zona	Carga en KN/m <sup>2</sup>
Planta Baja e intermedias	Toda	1

##### 4.1.4. SOBRECARGA DE USO

Planta	Zona	Carga en KN/m <sup>2</sup>
Cubierta	Todo	1
Resto	Todo	2

#### 4.1.5.SOBRECARGA DE NIEVE

Planta	Zona	Carga en KN/m <sup>2</sup>
Cubierta	Incluida en sobrecarga de uso	1

#### 4.2.Cargas lineales

##### 4.2.1.PESO PROPIO DE LAS FACHADAS

Planta	Zona	Carga en KN/ml
Planta 3	Toda	17

##### 4.2.2.PESO PROPIO DE LAS PARTICIONES PESADAS

Planta	Zona	Carga en KN/ml
Planta tipo	Medianeras	17

##### 4.2.3.SOBRECARGA EN VOLADIZOS

Planta	Zona	Carga en KN/ml
Planta tipo	Toda	2

#### 4.3.Cargas horizontales en barandas y antepechos

Planta	Zona	Carga en KN/ml
Planta tipo	Toda	1

#### 5.Acciones del viento

##### 5.1.Altura de coronación del edificio (en metros)

Altura de coronación de +6,80 m.

##### 5.2.Grado de aspereza

Grado de Aspereza – III Zona rural accidentada o llana con obstáculos.

##### 5.3.Presión dinámica del viento (en KN/m<sup>2</sup>)

Presión dinámica del viento 0,45 KN/m<sup>2</sup>

##### 5.4. Zona eólica (según CTE DB-SE-AE)

Zona eólica C.

## 6. Acciones térmicas y reológicas

De acuerdo a la CTE DB SE-AE, se han tenido en cuenta en el diseño de las juntas de dilatación, en función de las dimensiones totales del edificio.

## 7. Acciones sísmicas

De acuerdo a la norma de construcción sismorresistente NCSE-02, NO se consideran las acciones sísmicas, cumpliendo con las recomendaciones de la citada norma.

## 8. Combinaciones de acciones consideradas

### 8.1. Hormigón Armado

**Hipótesis y combinaciones.** De acuerdo con las acciones determinadas en función de su origen, y teniendo en cuenta tanto si el efecto de las mismas es favorable o desfavorable, así como los coeficientes de ponderación se realizará el cálculo de las combinaciones posibles del modo siguiente:

**1 E.L.U. de rotura. Hormigón: CTE**

**2 Situaciones no sísmicas**

**3 Situaciones sísmicas**

Situación 1: Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad ( $\gamma$ )		Coeficientes de combinación ( $\psi$ )	
	Favorable	Desfavorable	Principal ( $\psi_p$ )	Acompañamiento ( $\psi_a$ )
Carga permanente (G)	1.00	1.35	1.00	1.00
Sobrecarga (O)	0.00	1.50	1.00	0.70
Viento (Q)	0.00	1.50	1.00	0.60

Nieve (Q)	0.00	1.50	1.00	0.50
Sismo (A)				

Situación 2: Sísmica				
	Coeficientes parciales de seguridad ( $\gamma$ )		Coeficientes de combinación ( $\psi$ )	
	Favorable	Desfavorable	Principal ( $\psi_p$ )	Acompañamiento ( $\psi_a$ )
Carga permanente ( $G$ )	1.00	1.00	1.00	1.00
Sobrecarga (Q)	0.00	1.00	0.30	0.30
Viento (Q)	0.00	1.00	0.00	0.00
Nieve (Q)	0.00	1.00	0.00	0.00
Sismo (A)	-1.00	1.00	1.00	0.30(*)

(\*) Fracción de las solicitaciones sísmicas a considerar en la dirección ortogonal: Las solicitaciones obtenidas de los resultados del análisis en cada una de las direcciones ortogonales se combinarán con el 30 % de los de la otra.

#### 4 E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones: CTE

##### 5 Situaciones no sísmicas

##### 6 Situaciones sísmicas

Situación 1: Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad ( $\gamma$ )		Coeficientes de combinación ( $\psi$ )	
	Favorable	Desfavorable	Principal ( $\psi_p$ )	Acompañamiento ( $\psi_a$ )

Carga permanente (G)	1.00	1.60	1.00	1.00
Sobrecarga (Q)	0.00	1.60	1.00	0.70
Viento (Q)	0.00	1.60	1.00	0.60
Nieve (Q)	0.00	1.60	1.00	0.50
Sismo (A)				

	Coeficientes parciales de seguridad ( $\gamma$ )		Coeficientes de combinación ( $\psi$ )	
	Favorable	Desfavorable	Principal ( $\psi_p$ )	Acompañamiento ( $\psi_a$ )
Carga permanente (G)	1.00	1.00	1.00	1.00
Sobrecarga (Q)	0.00	1.00	0.30	0.30
Viento (Q)	0.00	1.00	0.00	0.00
Nieve (Q)	0.00	1.00	0.00	0.00
Sismo (A)	-1.00	1.00	1.00	0.30(*)

(\*) Fracción de las solicitaciones sísmicas a considerar en la dirección ortogonal: Las solicitaciones obtenidas de los resultados del análisis en cada una de las direcciones ortogonales se combinarán con el 30 % de los de la otra.

## 8.2. Acero Laminado

### 7 E.L.U. de rotura. Acero laminado: CTE DB-SE A

#### 8 Situaciones no sísmicas

#### 9 Situaciones sísmicas

Situación 1: Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad ( $\gamma$ )		Coeficientes de combinación ( $\psi$ )	
	Favorable	Desfavorable	Principal ( $\psi_p$ )	Acompañamiento ( $\psi_a$ )
Carga permanente (G)	0.80	1.35	1.00	1.00
Sobrecarga (O)	0.00	1.50	1.00	0.70
Viento (Q)	0.00	1.50	1.00	0.60
Nieve (Q)	0.00	1.50	1.00	0.50
Sismo (A)				

Situación 2: Sísmica				
	Coeficientes parciales de seguridad ( $\gamma$ )		Coeficientes de combinación ( $\psi$ )	
	Favorable	Desfavorable	Principal ( $\psi_p$ )	Acompañamiento ( $\psi_a$ )
Carga permanente (G)	1.00	1.00	1.00	1.00
Sobrecarga (Q)	0.00	1.00	0.30	0.30
Viento (Q)	0.00	1.00	0.00	0.00
Nieve (Q)	0.00	1.00	0.00	0.00
Sismo (A)	-1.00	1.00	1.00	0.30(*)

(\*) Fracción de las solicitaciones sísmicas a considerar en la dirección ortogonal: Las solicitaciones obtenidas de los resultados del análisis en cada una de las direcciones ortogonales se combinarán con el 30 % de los de la otra.

El autor del proyecto