

★ Proyecto Real Decreto por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de eficiencia energética de edificios	2
★ Proyecto Real Decreto de modificaciones del RITE	8
★ Borradores de Guías del REBT: ITC BT-23, ITC BT-25, ITC BT-29 y ITC BT-33.	12
★ Vivienda unifamiliar: singularidades (II) CAT de Murcia.	15
★ Nueva versión Comprobar v.4.03 Colegio de Galicia	22
★ Escuela en Red	24
★ Cursos CTE on line	25
★ Respuesta a las consultas dirigidas a la Secretaría de Vivienda y Actuaciones Urbanas. Ministerio de Fomento	26
★ Congreso Nacional del Medio Ambiente CONAMA 2012	34
★ Nueva versión de los comentarios del DB SUA y DB SI	34
★ Corrección de errores EAE	34
★ Ponencia edificios consumo casi nulo	35
★ Greencities & Sostenibilidad 2012	35
★ Catálogo de materias de artículos publicados	36





Proyecto Real Decreto por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de eficiencia energética de edificios

CSCAE

Normativa Estatal:

Proyecto de Real Decreto por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de eficiencia energética de edificios .

Ministerio de Industria, Energía y Turismo. Ministerio de Fomento.

Borrador: Julio de 2012

"Contemplar en el procedimiento las soluciones pasivas de la arquitectura bioclimática como mejora de la eficiencia energética de los edificios."

"El técnico competente habilitante para a la certificación energética ha de considerarse según lo regulado en el artículo 2 de la LOE."

El pasado 03.07.12 el Ministerio de Industria, Energía y Turismo, a través de la Secretaría de Estado de Energía, informó de la apertura del preceptivo trámite de audiencia pública para el mencionado proyecto de Real Decreto.

Una vez circulado a los Colegios de Arquitectos y a la Asesoría Jurídica del CSCAE, el pasado 16.07.12 el CSCAE remitió al Ministerio dos informes, uno elaborado por el Área Técnica con las aportaciones de los Colegios de Arquitectos de Asturias, Almería, Castilla La Mancha, Castilla y León-Este, Canarias (Demarcación de Tenerife, La Gomera y el Hierro), Galicia, Granada, León, Huelva y Sevilla, y otro elaborado por la Asesoría Jurídica centrado en los aspectos competenciales del proyecto.

Ambos informes se pueden consultar en la web del CSCAE. A continuación se indican las observaciones más significativas.

PROPUESTAS DE CARÁCTER GENERAL

1.- Establecer la revisión y actualización continua del programa CALENER para la asegurarse la fiabilidad de la aplicación del procedimiento.

El nuevo real decreto, que sustituye y amplía el del año 2007, no modifica sustancialmente el procedimiento por el que se establece la calificación energética de los edificios, siendo el programa de referencia para la opción general el CALENER, pudiendo existir otros que alcancen la condición de Documentos Reconocidos.

El programa informático oficial de referencia CALENER, ya programa oficial según el Real Decreto 47/2007, no ha sido adaptado desde hace años, por lo que no es fiable (y así lo especifica su manual) para los nuevos Sistemas operativos como Windows 7 o Windows Vista.

Por otro lado, es indispensable que estos programas incorporen ya soluciones singulares y capacidades adicionales para poder modelizar este tipo de estrategias, que resultan opciones muy interesantes que cada vez se emplean más en los edificios.

La intención de que los usuarios puedan distinguir entre los edificios cuales son más eficientes energéticamente y por tanto sean mejor valorados es encomiable, pero por el contenido del proyecto de real decreto y por lo que hasta el momento ha sido el programa de referencia CALENER, creemos que aún no se cuenta con las herramientas suficientemente eficientes para modelizar las edificaciones existentes.

Los programas informáticos de calificación de eficiencia energética, tanto para edificios de nueva construcción como edificios existentes, deberán adaptarse a los procedimientos de venta o alquiler, es decir, que deberán ser utilizables para cada "parte del edificio" que se alquile o se venda. El CALENER sólo está pensado para viviendas unifamiliares o para bloques completos, nunca para partes de éste, de forma que no permite evaluar viviendas, apartamentos o locales de forma independiente. Hay que dejar muy claro que no todas las partes de un edificio han de tener forzosamente la misma calificación energética, y que en edificios existentes puede haber diferencias aún más grandes.

Partes de un mismo edificio, por ejemplo viviendas situadas en una misma planta, a pesar de haber sido construidas en el mismo momento pueden tener una calificación energética diferente en función de su orientación, disposición de huecos, superficie, etc. En edificios existentes, viviendas aparentemente iguales pueden tener una eficiencia energética muy distinta función de las diferencias originales señaladas y además a causa de variaciones o mejoras realizadas a través de los años, tanto en la envolvente (cambios en el aislamiento de los cerramientos, sustitución de carpinterías o vidrios, etc.) como en alteraciones de sistemas energéticos individuales, tal como algunos estudios han demostrado. De esta forma, viviendas de muy diferente grado de confort y por tanto de diferente coste

en el mantenimiento energético pueden tener la misma calificación energética, lo que produciría ante el usuario el desprestigio y falta de confianza en el procedimiento de certificación.

En el caso de viviendas existentes, no se valorarían las acciones realizadas por los propietarios de forma individual en materia de mantenimiento y mejoras de la envolvente. Las alusiones a los hipotéticos "locales representativos con las mismas características energéticas" (Art 5-2) son una banalización y generalización excesiva que puede resultar contraproducente para el objetivo de información al usuario que se pretende. Y de otra forma, ¿Cómo se puede garantizar la correspondencia en la similitud energética entre dos viviendas o locales, si no se han estudiado previamente? Las referencias (Art. 5-3) a "viviendas de diseño y tamaño similares" son enormemente vagas, imprecisas y no aportan nada. Este apartado debería ser eliminado. El análisis individualizado es imprescindible para garantizar la correspondencia en la similitud energética entre dos partes de un edificio, para lo cual es imprescindible conocerlos.

2.- Contemplar en el procedimiento las soluciones pasivas de la arquitectura bioclimática como mejora de la eficiencia energética de los edificios.

Este nuevo decreto no avanza en los aspectos que, a nuestro juicio, es más necesarios cada día tener en consideración para la reducción de los consumos energéticos y alcanzar la eficiencia energética efectiva, que son todos los referidos a los procedimientos pasivos y soluciones constructivas específicas o a las tradicionales, la mayoría de ellas no contempladas al no estar modelizadas en los programas de referencia.

Consideramos que en la redacción del real decreto y en el procedimiento básico de certificación se deberían contemplar los procedimientos pasivos para la mejora de la eficiencia energética por ser los sistemas que mejor contribuyen a la reducción de consumos energéticos y por su propia naturaleza no dependen de energías transformada, existen procedimientos participes de nuestro acervo cultural que manifiestan comportamientos mucho más eficientes que sistemas constructivos actuales, desde la regulación legislativa deberían fomentarse estos sistemas que no por ser más sencillos tecnológicamente son menos eficientes.

Se desea hacer constar que, dentro de los elementos pasivos que deben contemplar los sistemas informáticos, además de sistemas pasivos "solares" y el sombreado deben incluirse estrategias muy variadas, como espacios intermedios, invernaderos, espacios semi-cerrados, miradores, galerías acristaladas, fachadas ventiladas, muros parietodinámicos, muros tipo trombe-mitchel, variaciones en la geometría para el autosombramiento, sombreado estacional . etc. Debe también considerarse un comportamiento racional del usuario en el uso de determinados dispositivos, como por ejemplo en los toldos estacionales, que han de suponerse ex-

tendidos en verano y plegados en invierno; en la posibilidad de ventilación cruzada, etc. Todos estos elementos deben ser incluidos en los procedimientos de cálculo de los programas informáticos para la realización de la certificación energética.

3.- El técnico competente habilitante para a la certificación energética ha de considerarse según lo regulado en el artículo 2 de la LOE.

Se debe realizar un seguimiento suficiente de la tramitación de este real decreto, ya que podría afectar de modo relevante a las competencias profesionales de los arquitectos, dejando posibilidad a la interferencia de otras titulaciones en la certificación de edificios si no se considera la Ley de Ordenación de la Edificación en cuanto a las competencias específicas de las profesiones habilitantes en aplicación de las funciones de los proyectistas y los directores de obras de las obras objeto de regulación de la LOE.

Se debe hacer una consideración expresa en cuanto que la LOE establece la consideración de edificación, y en cuanto a los edificios existentes se clasificarán según lo dispuesto en su artículo 2 apartado 1, a los efectos de determinar la titulación habilitante para la certificación energética.

En caso de personas jurídicas, designar al técnico redactor del proyecto que tenga la titulación profesional habilitante.

Por otro lado, la certificación energética de edificios, tanto nuevos como existentes, exige que el técnico certificador tenga en cuenta los siguientes aspectos (que deben además ser contemplados por los programas informáticos y aparecen enumerados en el artículo 5 del Anexo I de este proyecto de Real Decreto):

- Diseño, emplazamiento y orientación del edificio.
- Condiciones ambientales interiores y condiciones climáticas exteriores.
- Características térmicas de los cerramientos.
- Sistemas solares pasivos y protección solar.
- Instalaciones térmicas de los edificios individuales y colectivas (calefacción, refrigeración y producción de agua caliente) y sistemas de calefacción y refrigeración urbana; incluyendo las características de aislamiento de tuberías y conductos.
- Ventilación natural y mecánica
- Instalación de iluminación interior artificial.
- Iluminación natural.
- Sistemas solares activos u otros sistemas de calefacción o producción de electricidad basados en fuentes de energía renovables.
- Electricidad producida por cogeneración"

Algunos de los aspectos anteriores exigen tener conocimientos suficientes no sólo en el ámbito de las instalaciones sino también en el de proyectos y soluciones constructivas en relación a la envolvente

del edificio.

Un conocimiento completo de estos aspectos garantizaría que en el proceso de certificación se tenga en cuenta de forma adecuada y proporcional todos los parámetros que intervienen en la calificación energética del edificio (diseño, envolvente e instalaciones).

El proceso lógico es optimizar en primer lugar el diseño y la envolvente del edificio, para conseguir que la demanda energética sea mínima y por tanto su consumo muy bajo. Por ello parece del todo inadecuado que el técnico competente para desarrollar los proyectos parciales de instalaciones térmicas pueda realizar los certificados energéticos de proyectos.

Por tanto, es necesario que el técnico competente para emitir el certificado de eficiencia energética de proyecto sean los técnicos que estén en posesión de la titulación académica y profesional habilitante para la realización de proyectos de edificación definidos en la Ley 38/1999 de Ordenación de la Edificación (LOE) para cada uso, artículo 10 en relación con el artículo 2. punto 1º.

4.- Debe aclararse la titulación del Técnico Certificador

Pueden ser técnicos certificadores, además de las personas que estén en posesión de la titulación académica y profesional habilitante para la realización de proyectos de edificación o de sus instalaciones térmicas, las personas que lo estén para la certificación energética (DSP adicional segunda y art. 1º-o).

Esta nueva competencia, actualmente inexistente, puede dar lugar a confusión por ser contradictoria con el art. 7º puntos 3 y 5 que señalan como técnico competente para la Certificación de Proyecto al proyectista general o al parcial de las instalaciones térmicas y a la dirección facultativa para la Certificación de Edificio Terminado, por lo que el ámbito de intervención del técnico con titulación habilitante para la certificación energética, según el art. 8º punto 2, queda restringido a los edificios existentes.

Esta atribución parece que abre la puerta a la intervención de las Entidades de Control de Calidad de la Edificación, cuyo campo de actuación (RD 410/2010 de 31-03-2010) incluye la supervisión de la certificación de eficiencia energética de los edificios. Y, ante la previsible importancia de la carga de trabajo que podría derivarse en el futuro, es muy posible que a los profesionales individuales (arquitectos e ingenieros) les resulte difícil competir en un campo que, sin embargo, hasta ahora les ha sido propio.

Por otra parte, también existe el riesgo de que comiencen a aparecer titulaciones de dudosa capacitación que careciendo de la formación académica adecuada en la materia, conforme a la LOE, realicen algún curso que imparta el IDAE (DSP transitoria primera) y puedan acreditarse como técnicos certificadores.

5.- El procedimiento para los edificios existente debería incluirse en la Inspección Técnica de Edificios.

En el caso de los edificios existentes, responsables de la mayor parte del exceso de consumo de energía en el sector edificado (aproximadamente el 30% del total del consumo de energía por todos los conceptos) el proyecto de procedimiento de certificación de eficiencia energética no va a proporcionar mejora alguna.

En nuestra opinión, si existe interés en reducir los elevados consumos de energía del parque edificado, el procedimiento debería plantearse de la misma manera que la inspección técnica de los edificios y, en todo caso, incorporarse a la misma cuando esta se realice, evitando así la duplicidad de intervenciones de técnicos inspectores y certificadores de similares titulaciones actuando sobre el mismo objeto, situación altamente disuasoria para los usuarios.

Normalmente las obras derivadas de la Inspección Técnica de Edificios (seguridad, salubridad y ornato público) quedan fuera del ámbito de la Certificación Energética. Sin embargo, la incorporación de medidas de ahorro energético (recomendaciones de los Certificados de Edificios Existentes) en las obras a realizar de forma conjunta con las de la ITE supondría un gran potencial de ahorro energético, ya que los periodos de retorno de las acciones de mejora energética disminuyen en gran medida cuando se realizan de forma conjunta a intervenciones de reparación en los edificios.

La información adjunta al certificado facilita una información muy valiosa para el usuario, ya que marca las pautas y acciones más eficaces de cara a reducir la demanda energética, aumentar la eficiencia de sus instalaciones y plantear incorporaciones viables de energías renovables. Por tanto, lo útil es disponer de esa información de forma previa a las operaciones de reforma.

Si bien puede existir una preocupación sobre la carga económica que esto puede suponer para los propietarios, es fundamental exigir este análisis acompañando al certificado para poder orientar al propietario sobre las opciones más interesantes de cara al consumo antes de que realice dicha inversión.

Por todo ello se propone la modificación del Real Decreto Ley 8/2011, de 1 de julio, en su art. 21 "Obligatoriedad de la inspección técnica de edificios" incluyendo un tercer párrafo "c) certificación de eficiencia energética".



Proyecto Real Decreto de modificaciones del RITE

CSCAE

Normativa Estatal:

Proyecto de Real Decreto, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

Borrador: Borrador 23 mayo de 2012.

El pasado 25.05.12 la Secretaría de Estado de Energía del Ministerio de Industria, Energía y Turismo dio traslado de la apertura del trámite de audiencia de 15 días hábiles para el proyecto de Real Decreto, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio. Una vez circulado a los Colegios de Arquitectos y haber recibido observaciones por parte de Sevilla, Madrid, Cataluña y Castilla La Mancha, el Área Técnica de este Consejo ha elaborado un informe que ha sido remitido al Ministerio.

La necesidad de estas modificaciones quedan argumentadas por el propio Ministerio en el propio proyecto de RD:

"La necesidad de transponer la Directiva 2010/31/UE del Parlamento europeo y del Consejo de 19 de mayo de 2010 relativa a la eficiencia energética de los edificios, al ordenamiento jurídico español y la exigencia establecida en la disposición final segunda del Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, de proceder a una revisión periódica en intervalos no superiores a cinco años de la exigencia de eficiencia energética, hacen necesario realizar una serie de modificaciones al actual Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (conocido en la práctica por su acrónimo, RITE)"

No obstante, a modo de recordatorio, hay que tener presente la normativa pública da al respecto:

- Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios.
- Corrección de errores del Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios.
- Real Decreto 1826/2009, de 27 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

- Corrección de errores del Real Decreto 1826/2009, de 27 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
- Segunda corrección de errores del Real Decreto 1826/2009, de 27 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
- Real Decreto 249/2010, de 5 de marzo, por el que se adaptan determinadas disposiciones en materia de energía y minas a lo dispuesto en la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio.

Del articulado propuesto se comenta a continuación algunos aspectos que han sido trasladados como observaciones al Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

Justificación de la calidad de aire interior

En el proyecto de RD se dice:

"El resto de edificios dispondrá de un sistema de ventilación para el aporte del suficiente caudal del aire exterior que evite, en los distintos locales en los que se realice alguna actividad humana, la formación de elevadas concentraciones de contaminantes, de acuerdo con lo que se establece en el apartado 1.4.2.2 y siguientes. A los efectos de cumplimiento de este apartado se considera válido lo establecido en el procedimiento de la UNE-EN 13779"

En este artículo ni se amplía ni se modifica el RITE perdiendo a ocasión de incorporar otros métodos de justificación de la calidad del aire interior.

Los caudales de ventilación que deben aportarse fijados por el RITE son, en determinadas ocasiones, muy elevados o desproporcionados, ocasionando una problemática en la nueva implantación (por ejemplo en los centros docentes).

Para calcular el caudal de aire de aportación, el RITE determina como válida la utilización de la norma UNE-EN 13779, desprendiéndose del redactado que el procedimiento establecido en dicha norma UNE-EN no tiene porqué ser único. Por ello es conveniente que el texto reglamentario incorpore otros métodos de justificación de la calidad del aire interior y se ha propuesto que también se introduzca la norma UNE-EN 15251 *"Parámetros del ambiente interior a considerar para el diseño y la evaluación de la eficiencia energética de edificios incluyendo la calidad del aire interior, condiciones térmicas, iluminación y ruido"*

Filtración del aire exterior mínimo de ventilación

En el proyecto de RD se dice:

"La calidad del aire exterior (ODA) se clasificará de acuerdo con los siguientes niveles:

ODA 1: aire puro que se ensucia sólo temporalmente (por ejemplo polen).

ODA 2: aire con concentraciones altas de partículas y, o de gases contaminantes.

ODA 3: aire con concentraciones muy altas de gases contaminantes y, o de partículas."

Se ha reducido a tres tipos los niveles de calidad del aire exterior (ODA). No obstante, en tanto no se tenga mayor información de cada municipio o zona, resultaría muy útil que esta clasificación se acompañara de ejemplos para cada uno de los tipos, con el objeto de plantear una instalación más adecuada.

Un planteamiento inadecuado de filtros no sólo supone un incumplimiento de la exigencia de bienestar e higiene, sino en algunos casos también un funcionamiento ineficiente del sistema.

Requisitos mínimos de rendimientos energéticos de los generadores de calor.

En el proyecto de RD se dice:

"Queda prohibida la instalación de calderas y calentadores a gas de hasta 70 kW de tipo atmosférico.."

Debería incorporarse una referencia a la Disposición adicional única por lo que respecta a la sustitución de calentadores de ACS, y añadir a la misma las calderas atmosféricas de la misma potencia.

La incidencia de esta prohibición en la práctica diaria, plantea una problemática importante de difícil solución.

El texto reglamentario debería – para, como mínimo, el uso residencial vivienda y para las sustituciones de los sistemas generadores de calor y ACS atmosféricos - ser lo suficientemente flexible para que una sustitución de la misma no representase para el usuario final una barrera infranqueable de problemas (imposibilidad de acometer al conducto de evacuación de los productos de la combustión comunitario al tratarse de otra tipología de calderas, necesidad del consentimiento de terceros para el paso de un nuevo conducto para los PdC, ordenanzas municipales de paisaje y de medioambiente, etc.).

El texto reglamentario debería ser conocedor de esta problemática recurrente y dar una vía de salida a la misma.

Contabilización de consumos

Si bien la modificación planteada flexibiliza el diseño de las instalaciones de energía solar térmica en edificios de distintos usuarios, ya que para la contabilización de consumo de ACS se permiten contadores volumétricos (y no de energía) individuales, sigue existiendo el riesgo de que algunas compañías suministradoras planteen exigencias de diseño de peor rendimiento para concentrar los contadores de ACS de cada usuario en la batería de contadores general del edificio. Muchas compañías, de hecho, exigen en edificios de viviendas tipologías de intercambio distribuido que generan la necesidad de circuitos terciarios e intercambiadores en un segundo nivel que van restando eficiencia al sistema.

Aprovechamiento de energías renovables

Todo y que no es objeto de modificación se debería incorporar y concretar las energías renovables aptas para compensar la contribución solar mínima anual o, en su defecto remitir a la Directiva 2009/28/CE, de 23 de abril de 2009, relativa al fomento del uso de la energía procedente de fuentes renovables.

De acuerdo a dicha Directiva, en el Artículo 5, punto 4 se recoge en qué supuestos la energía de las bombas de calor se puede considerar renovable: La energía aerotérmica, geotérmica e hidrotérmica capturada por las bombas de calor se tendrá en cuenta a efectos del apartado 1, letra b), siempre que la producción final de energía supere de forma significativa el consumo de energía primaria necesaria para impulsar la bomba de calor. La cantidad de calor que se ha de considerar como energía procedente de fuentes renovables a efectos de la presente Directiva se calculará de conformidad con la metodología establecida en el anejo VII”



Borradores de Guías del REBT:

ITC BT-23, ITC BT-25, ITC BT-29 y ITC BT-33.

CSCAE

Normativa Estatal:

Guías del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión:

ITC BT-23	"Protección contra sobretensiones"
ITC BT-25	"Instalaciones interiores de viviendas. Números de circuitos y características"
ITC BT-29	"Prescripciones particulares para las instalaciones eléctricas de locales con riesgo de incendio o explosión".
ITC BT-33	"Instalaciones con fines especiales. Instalaciones provisionales y temporales de obra"

Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

Edición: Borrador mayo de 2012.

Entrada en vigor: Entraría en vigor al día siguiente de su publicación en el BOE

El 16.05.12 el Ministerio de Industria, Energía y Turismo a través de la Subdirección de Calidad y Seguridad Industrial informó de la apertura del plazo para realizar comentarios a las mencionadas Guías. Una vez circulado los borradores a los Colegios de Arquitectos, se ha elaborado un texto refundido con las aportaciones la demarcación de Alicante y el Colegio de Castilla La Mancha, el cual fue remitido al Ministerio.

Los detalles más destacables se indican a continuación.

Guía BT 23

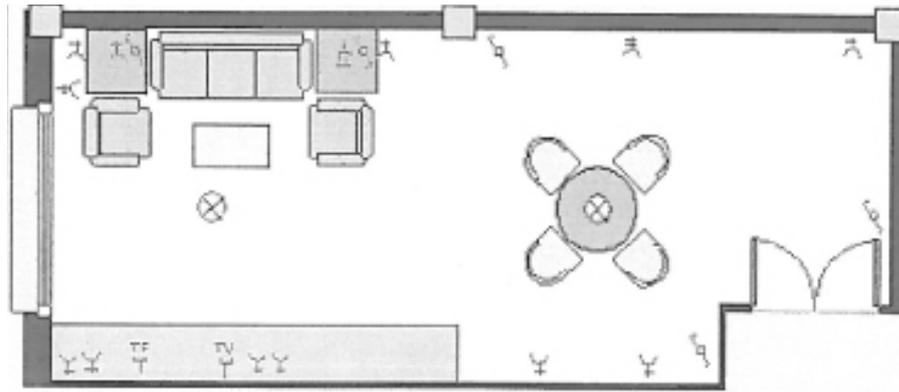
Donde en el borrador dice:

"Las causa más frecuente de aparición de sobretensiones transitorias de origen atmosférico son las siguientes:

- *La caída de un rayo sobre la línea de distribución o en sus proximidades*
- *El funcionamiento de un sistema de de protección externa contra descargas atmosféricas (parrarayos, puntas Franklin, jaulas de Faraday, etc.), situado en el propio edificio o en sus proximidades*
- *La incidencia directa de una descarga atmosférica en el propio edificio, tanto más probable cuanto más alto sea, o en sus proximidades.*

A estos efectos se considera proximidad a una distancia aproximadamente de 50 m."

Las distancia de 48 m y 53 m se pueden considerar aproximadamente 50 m, pero 3 m no son aproximadamente 50 m, por eso parece más lógico poner un límite superior de distancia y expresarlo de forma parecida a:



Texto propuesto:

"A estos efectos se considera proximidad una distancia igual o inferior a 50 m"

También se echa de menos una definición de sobretensiones transitorias, se definen las sobretensiones temporales para después aparecer en el resto del documento las transitorias.

Guía BT-25

Donde en el borrador dice:

"Tabla 1. Características eléctricas de los circuitos"

Circuito de utilización: C1 iluminación

Potencia prevista por toma (W): 200

Tipo de toma: Puntos de luz

Máximo Nº de puntos de utilización o tomas por circuito: 30

Al respecto cabe hacer el siguiente comentario. Si en septiembre de 2009 comenzó la prohibición de fabricar y vender bombillas incandescentes en la Unión Europea, comenzando por las Claras y las de mayor potencia, para continuar progresivamente con las de menor potencia hasta que desaparezcan de las estanterías de los comercios, hay que pensar que en la mayor parte de las viviendas se están colocando las de bajo consumo, con unas potencias que oscilan entre 11, 15 y 20 W y también, aunque en menor medida, con Leds de potencias inferiores a estas; por ello habría que comenzar a pensar si sigue siendo razonable limitar a 30 los puntos de luz máximos del circuito 1, aunque este cambio corresponde al REBT y no a la Guía.

Guía BT-29

Para el caso de los garajes en el apartado III 3.2 Método de desclasificación de garajes, punto 6º ejemplo generalizado dice:

"A modo de ejemplo, el CTE HS apartado 2 tabla 2.1 prescribe un caudal de ventilación mínimo de 120 l/s por plaza en aparcamientos y garajes. Este valor corresponde para una plaza tipo de 2,5 x 5 x 2,5 a 13,8 renovaciones / hora"

El ratio de Superficie por plaza de aparcamiento en un garaje normal oscila entre 25 y 30 m² por plaza. Como las renovaciones de

aire corresponden a todo el volumen del garaje, habría que considerar todo ese volumen y no sólo el volumen ocupado por la plaza.

Así pues, si consideramos 25 m² de superficie de garaje con una altura de 2,5 m, la ventilación prescrita por el DB-HS-3 de 120 l/s y plaza supondría 6,9 renovaciones/hora

Si la superficie considerada fuera de 30 m²/plaza con una altura de 2,5 m la ventilación prescrita por el DB-HS-3 de 120 l/s y plaza supondría 5,7 renovaciones/hora

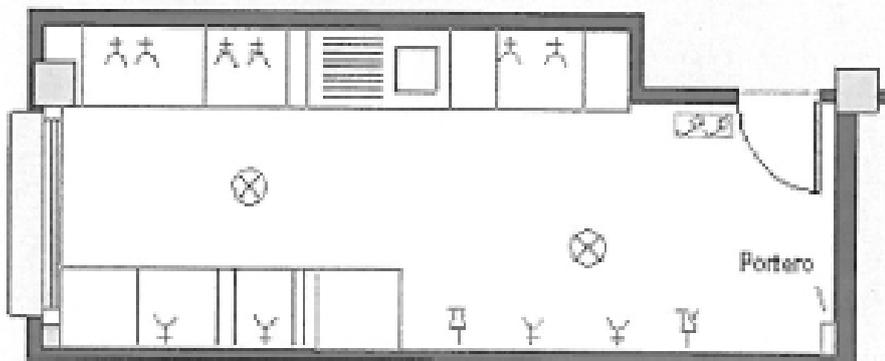
Si el garaje estuviera en planta baja, cuya altura, regulada por los Planes Generales, es normalmente superior a 3 m, el número de renovaciones por hora, baja más, no habiendo tanta diferencia con el valor calculado como necesario para un valor de radio de la extensión de zona de 0,2 m.

Texto propuesto:

No se ha propuesto un texto concreto, pero si se ha propuesto modificar dos aspectos este apartado:

1º.- Si se compara con el caudal necesario según el DB-HS-3, se debería poner una superficie que incluya con la superficie de la plaza la parte proporcional correspondiente de zonas de paso, circulación y rampas, porque en caso contrario parece que ese volumen de aire no debe renovarse, y como es lógico las rejillas de extracción, no están en los puntos de escape de combustible.

2º.- En determinados casos, como un ratio de Superficie/plaza y/o una altura de planta mayor el número de renovaciones del DB-HS-3 puede no ser suficiente para ventilar el volumen





VIVIENDA UNIFAMILIAR: SINGULARIDADES (II)

CAT de Murcia.

Francisco H. Cayuela Díaz, Arquitecto. Pedro A. Díaz Guirado, Arquitecto.

Segunda parte del estudio pormenorizado sobre los datos más significativos a tomar en consideración en la aplicación de la normativa estatal al proyecto de vivienda unifamiliar.

En la presente 2is-28¹ continuamos con el análisis de las singularidades en la aplicación de la normativa a una vivienda unifamiliar aislada o entre medianeras, iniciado en la 2is -27.

► DB HE Ahorro de energía

El documento tiene muy pocas singularidades para vivienda unifamiliar.

DB HE2 RITE

Evacuación de productos de combustión: No es obligatorio llevarlos a cubierta

La evacuación de los productos de la combustión debe ser siempre a cubierta en edificios nuevos, con las excepciones que figuran en el RITE, en viviendas unifamiliares y en instalaciones que se reformen en edificios existentes. En este último caso se podrá admitir también, además de calderas individuales con emisiones de NOx de clase 5, equipos para la producción de agua caliente sanitaria de tipo B y C de potencia útil igual o inferior a 24,4 kW (que suele ser el de vivienda unifamiliar).

Lo recomendable aún así es llevarlos a cubiertas y en muchas normativas municipales, en sus ordenanzas de la atmósfera o medio ambiente, así lo obligan.

DB HE 3 Eficiencia Energética de las Instalaciones de Iluminación

No es de aplicación al interior de las viviendas.

DB HE 4 Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria

Criterio de demanda en litros ACS/día a 60°C:

Viviendas unifamiliares 30 l/día por persona

Viviendas multifamiliares 22 l/día por persona

¹ 2is es el nombre que tiene la notas técnicas elaboradas por el CAT de Murcia. La parte I de este artículo se publicó en el el Anx.5

► **RD 47/2007. CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA:**

Procedimiento básico para la certificación de eficiencia energética de edificios de nueva construcción.

Se puede aplicar el método general (programa CALENER), o los métodos simplificados de certificación energética que son aplicables a uso residencial por lo tanto también al caso de vivienda unifamiliar.

Información pinchando aquí

► **DB HR Protección frente al ruido**

1. Unifamiliar Aislada o Entre medianeras con estructura independiente: Es una unidad de uso única: no hay ESH ni ESV. No se justifica ruido de impacto, por lo que no necesitará suelo flotante o techo suspendido. Solamente hay que comprobar ruido aéreo por fachada, medianeras si las hay, cubierta, suelo en contacto con el exterior y tabiquerías.

2. Unifamiliares Adosada con estructura común (forjados pasantes): Se aplica el Anejo I del DB HR: opción simplificada para vivienda unifamiliar adosada. Como comparten estructura, se justifica el ruido de impacto por lo que necesitará suelo flotante, según tabla I1

I.1.3 Condiciones mínimas de los elementos de separación horizontales

1 Si las viviendas comparten la estructura horizontal, los forjados deben disponer de un *suelo flotante* que cumpla lo establecido en la tabla I.1.

Tabla I.1 Parámetros de los componentes de los elementos de separación horizontales, cuando las viviendas comparten la estructura horizontal

Forjado ⁽¹⁾ (F)		Suelo flotante ⁽²⁾⁽³⁾ (Sf)					
		en función del elemento de separación vertical					
		Elemento de separación vertical de tipo 1		Elemento de separación vertical de tipo 2		Elemento de separación vertical de tipo 3	
m kg/m ²	R _A dBA	ΔL _w dB	ΔR _A dBA	ΔL _w dB	ΔR _A dBA	ΔL _w dB	ΔR _A dBA
175	44	14	10	22	10	23	10
200	45	13	10	20	10	21	10
225	47	13	10	19	10	20	10
250 ⁽⁴⁾	49	8	10	13	10	14	10
300 ⁽⁴⁾	52	9	0	11	0	12	0

3. Aparcamiento independiente en vivienda unifamiliar: Todos los aparcamientos se consideran recintos de actividad respecto a recintos habitables y protegidos excepto los de uso privativo en vivienda unifamiliar, por lo que no se tendrá que tomar medidas especiales para el forjado que las separa o sus paredes. Mandarán las condiciones térmicas que indica el HE1 (que te obligará a aislar térmicamente el forjado o la división entre vivienda y garaje al ser un local no habitable y no acondicionado).

4. Aparcamiento colectivo bajo un edificio de viviendas unifamiliares en hilera: En este caso **si se considera** como recinto de actividad y se debe estudiar el forjado que los separa, el ESH (Elemento de Separación Horizontal), para hacerlo cumplir a ruido aéreo y de impacto.

5. Ascensor en vivienda unifamiliar: En el caso de viviendas unifamiliares que dispongan de ascensor se deben cumplir las especificaciones contenidas en el apartado 3.3.3.5 del DB, que dice:

3.3.3.5 Ascensores y montacargas

1. Los sistemas de tracción de los ascensores y montacargas se anclarán a los sistemas estructurales del edificio mediante elementos amortiguadores de vibraciones. El recinto del ascensor, cuando la maquinaria esté dentro del mismo, se considerará un recinto de instalaciones a efectos de aislamiento acústico. Cuando no sea así, los elementos que separan un ascensor de una unidad de uso, deben tener un índice de reducción acústica, R_A mayor que 50 dBA.

Comentario: Cuando un ascensor no tiene cuarto de máquinas, no se aplica lo expresado en este punto, sino que el aislamiento acústico, DnT,A , entre el recinto del ascensor y el recinto protegido debe ser al menos de 55 dBA.

Si un ascensor de mochila y su maquinaria generan unos niveles de presión acústica reducidos pueden aplicarse el procedimiento de las soluciones alternativas descrito en el apartado 5 de la parte I del CTE y emplearse soluciones de cerramiento de hueco de ascensores con un aislamiento acústico, DnT,A , entre los recintos protegidos y el recinto del ascensor menor que 55 dBA, siempre que en los recintos colindantes, habitables y protegidos, no se superen los objetivos de calidad del apartado 2.3 de este DB y de la ley del Ruido y más concretamente del RD 1367/2007.

En tales casos, deben justificarse con un estudio específico los niveles de presión acústica producidos por el ascensor en recintos habitables y protegidos colindantes mientras el ascensor esté en funcionamiento.

2. Las puertas de acceso al ascensor en los distintos pisos tendrán topes elásticos que aseguren la práctica anulación del impacto contra el marco en las operaciones de cierre.

3. El cuadro de mandos, que contiene los relés de arranque y parada, estará montado elásticamente asegurando un aislamiento adecuado de los ruidos de impactos y de las vibraciones.

► DB HS Salubridad

DB HS2

Almacén de contenedores de edificio y espacio de reserva

Distinguimos el caso de un proyecto de una única vivienda unifamiliar del de varias viviendas unifamiliares aisladas o agrupadas.

Una única vivienda unifamiliar: No necesita ni espacio de reserva ni almacén de contenedores. La norma está orientada a las comunidades de propietarios. Necesitará espacio de almacenamiento inmediato para almacenar cada una de las cinco fracciones de los residuos ordinarios generados en ella, según el apartado 2.3.

Varias Viviendas aisladas o agrupadas horizontalmente: El almacén de contenedores del edificio y/o el espacio de reserva pueden disponerse de tal forma que sirvan a varias viviendas. Si están fuera del edificio, deben estar situados a una distancia del acceso del mismo menor que 25 m.

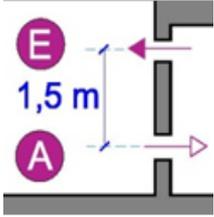
DB HS3 Calidad del aire interior

Aparcamientos y garajes de cualquier tipo de edificio

El aparcamiento en vivienda unifamiliar, aun no siendo considerado como tal a efectos de incendios, debe cumplir con la calidad de aire interior (DB HS3). Existe un caso singular que puede ser aplicado en pequeños

aparcamientos de menos de 100m² (usual en viviendas unifamiliares).
Dice así:

“En el caso de garajes que no excedan de cinco plazas ni de 100 m² útiles, en vez de las aberturas mixtas, pueden disponerse una o varias aberturas de admisión que comuniquen directamente con el exterior en la parte inferior de un cerramiento y una o varias aberturas de extracción que comuniquen directamente con el exterior en la parte superior del mismo cerramiento, separadas verticalmente como mínimo 1,5 m.”



En el caso de aparcamiento en planta baja se pueden colocar aberturas de admisión/extracción (rejillas) separadas 1.5 m en la propia puerta del recinto, incorporada en la carpintería metálica, solución sencilla y que cumple con las exigencias.

DB HS4 Suministro de agua

Instalaciones de agua caliente sanitaria (ACS)

Se debe disponer de una bomba de recirculación doble, de montaje paralelo o “gemelas”, funcionando de forma análoga a como se especifica para las del grupo de presión de agua fría, salvo en vivienda unifamiliar o instalaciones pequeñas dónde no es necesario

► REBT 02 Reglamento electrotécnico de baja tensión. Guías técnicas de aplicación

Las Guías técnicas del Reglamento Electrotécnico de baja tensión que tratan el interior de la vivienda son:

ITC BT-25. INSTALACIONES INTERIORES EN VIVIENDAS. NÚMERO DE CIRCUITOS Y CARACTERÍSTICAS

ITC BT-26. INSTALACIONES INTERIORES EN VIVIENDAS. PRESCRIPCIONES GENERALES DE INSTALACIÓN

ITC BT-27. LOCALES QUE CONTIENEN UNA BAÑERA O DUCHA

Disponibles pinchando aquí:

IT BT-25 La guía fija las prescripciones mínimas y de confort. Fija los puntos de utilización mínimos en una vivienda desde el punto de vista de la seguridad eléctrica. Es aconsejable que se tengan en cuenta las necesidades particulares del usuario y sus limitaciones para mejorar y aumentar dichas prestaciones, que solo son mínimos (no máximo)

Tabla 1. Características eléctricas de los circuitos⁽¹⁾

Circuito de utilización	Potencia prevista por toma (W)	Factor simultaneidad F _s	Factor utilización F _u	Tipo de toma ⁽²⁾	Interruptor Automático (A)	Máximo nº de puntos de utilización o tomas por circuito	Conductores sección mínima mm ² ⁽³⁾	Tubo o conducto Diámetro mm ⁽⁴⁾
C ₁ Iluminación	200	0,75	0,5	Punto de luz ⁽⁵⁾	10	30	1,5	16
C ₂ Tomas de uso general	3.450	0,2	0,25	Base 16A 2p+T	16	20	2,5	20
C ₃ Cocina y horno	5.400	0,5	0,75	Base 25 A 2p+T	25	2	6	25
C ₄ Lavadora, lavavajillas y termo eléctrico	3.450	0,66	0,75	Base 16A 2p+T combinadas con fusibles o interruptores automáticos de 16 A ⁽⁶⁾	20	3	4 ⁽⁶⁾	20
C ₅ Baño, cuarto de cocina	3.450	0,4	0,5	Base 16A 2p+T	16	6	2,5	20
C ₆ Calefacción	---	---	---	---	25	---	6	25
C ₇ Aire acondicionado	---	---	---	---	25	---	6	25
C ₁₀ Secadora	3.450	1	0,75	Base 16A 2p+T	16	1	2,5	20
C ₁₁ Automatización	---	---	---	---	10	---	1,5	16

- ⁽¹⁾ La tensión considerada es de 230 V entre fase y neutro.
- ⁽²⁾ La potencia máxima permisible por circuito será de 5.750 W
- ⁽³⁾ Diámetros externos según ITC-BT 19
- ⁽⁴⁾ La potencia máxima permisible por circuito será de 2.300 W
- ⁽⁵⁾ Este valor corresponde a una instalación de dos conductores y tierra con aislamiento de PVC bajo tubo empotrado en obra, según tabla 1 de ITC-BT-19. Otras secciones pueden ser requeridas para otros tipos de cable o condiciones de instalación
- ⁽⁶⁾ En este circuito exclusivamente, cada toma individual puede conectarse mediante un conductor de sección 2,5 mm² que parta de una caja de derivación del circuito de 4 mm².
- ⁽⁷⁾ Las bases de toma de corriente de 16 A 2p+T serán fijas del tipo indicado en la figura C2a y las de 25 A 2p+T serán del tipo indicado en la figura ESB 25-5A, ambas de la norma UNE 20315.
- ⁽⁸⁾ Los fusibles o interruptores automáticos no son necesarios si se dispone de circuitos independientes para cada aparato, con interruptor automático de 16 A en cada circuito, el desdoblamiento del circuito con este fin no supondrá el paso a electrificación elevada ni la necesidad de disponer de un diferencial adicional.
- ⁽⁹⁾ El punto de luz incluirá conductor de protección.

Tabla 2.

Estancia	Circuito	Mecanismo	nº mínimo	Superf./Longitud
Acceso	C ₁	pulsador timbre	1	
	C ₁	Punto de luz	1	---
Vestibulo	C ₁	Interruptor 10.A	1	---
	C ₂	Base 16 A 2p+T	1	---
Sala de estar o Salón	C ₁	Punto de luz	1	hasta 10 m ² (dos si S > 10 m ²) uno por cada punto de luz
	C ₁	Interruptor 10 A	1	
	C ₂	Base 16 A 2p+T	3 ⁽¹⁾	una por cada 6 m ² , redondeado al entero superior
	C ₈	Toma de calefacción	1	hasta 10 m ² (dos si S > 10 m ²)
Dormitorios	C ₃	Toma de aire acondicionado	1	hasta 10 m ² (dos si S > 10 m ²)
	C ₁	Puntos de luz	1	hasta 10 m ² (dos si S > 10 m ²) uno por cada punto de luz
	C ₁	Interruptor 10 A	1	
	C ₂	Base 16 A 2p+T	3 ⁽¹⁾	una por cada 6 m ² , redondeado al entero superior
Baños	C ₈	Toma de calefacción	1	---
	C ₃	Toma de aire acondicionado	1	---
	C ₁	Puntos de luz	1	---
Pasillos o distribuidores	C ₁	Interruptor 10 A	1	---
	C ₁	Puntos de luz	1	uno cada 5 m de longitud uno en cada acceso
	C ₁	Interruptor/Conmutador 10 A	1	
Cocina	C ₂	Base 16 A 2p + T	1	hasta 5 m (dos si L > 5 m)
	C ₈	Toma de calefacción	1	---
	C ₁	Puntos de luz	1	hasta 10 m ² (dos si S > 10 m ²) uno por cada punto de luz
	C ₁	Interruptor 10 A	1	
	C ₂	Base 16 A 2p + T	2	extractor y frigorífico
	C ₃	Base 25 A 2p + T	1	cocina/horno
	C ₄	Base 16 A 2p + T	3	lavadora, lavavajillas y termo encima del plano de trabajo
Terrazas y Vestidores	C ₅	Base 16 A 2p + T	3 ⁽²⁾	
	C ₈	Toma calefacción	1	---
	C ₁₀	Base 16 A 2p + T	1	secadora
Garajes unifamiliares y Otros	C ₁	Puntos de luz	1	hasta 10 m ² (dos si S > 10 m ²) uno por cada punto de luz
	C ₁	Interruptor 10 A	1	
	C ₁	Puntos de luz	1	hasta 10 m ² (dos si S > 10 m ²) uno por cada punto de luz
	C ₂	Base 16 A 2p + T	1	hasta 10 m ² (dos si S > 10 m ²)

⁽¹⁾ En donde se prevea la instalación de una toma para el receptor de TV, la base correspondiente deberá ser múltiple, y en este caso se considerará como una sola base a los efectos del número de puntos de utilización de la tabla 1.

⁽²⁾ Se colocarán fuera de un volumen delimitado por los planos verticales situados a 0,5 m del fregadero y de la encimera de cocción o cocina

Es aconsejable:

Prever un número de tomas de puntos de iluminación, tomas de corriente de usos generales, baños y auxiliares de cocina superior a los indicados en la tabla 1: de este modo se mejora la seguridad pues reduces el uso de conectores multivía o prolongadores.

No es aconsejable apurar al máximo las tomas por circuito: incrementar los circuitos y pasar a grado de electrificación elevado no tiene porqué tener consecuencias en la potencia contratada con la compañía y se obtiene un mayor confort sin aumento del consumo.

En viviendas en varias alturas se situará un cuadro general de mando y protección por planta de manera que cada una tenga los circuitos protegidos en ese cuadro de su planta.

- RD 346/2011 Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones

Vivienda unifamiliar aislada o proyecto de una única vivienda sin división horizontal no es de aplicación.

Edificio de varias viviendas unifamiliares en hilera o adosadas si es de aplicación.

Red Interior

Comienza en el PAU o Punto de Acceso al Usuario, ubicado en el interior de la vivienda.

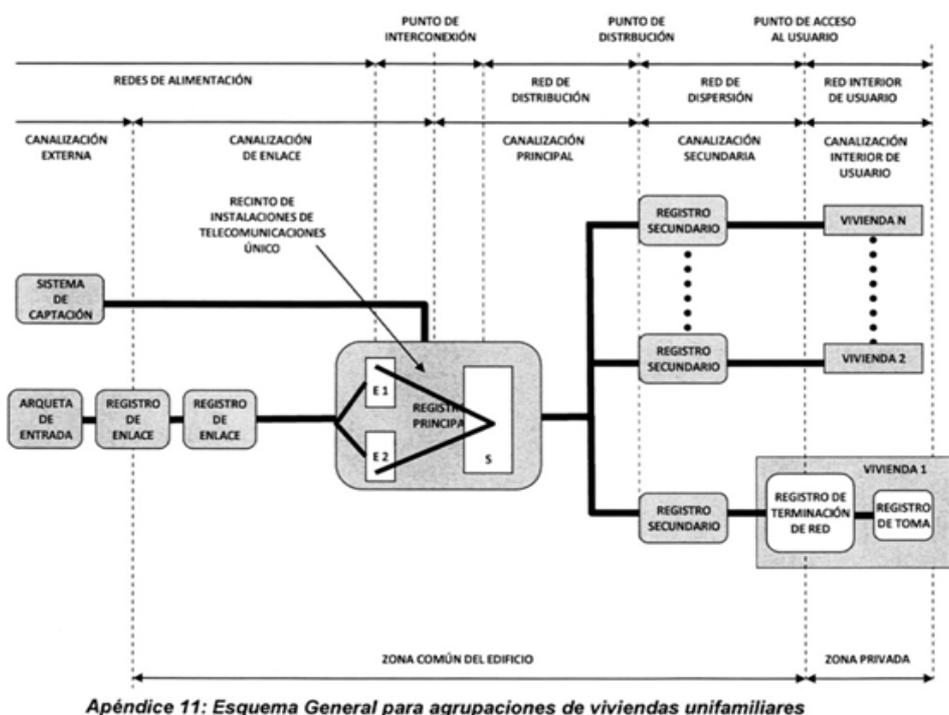
La Toma de usuario (base de acceso de terminal) es el dispositivo que permite la conexión a la red de los equipos de usuario para acceder a los diferentes servicios que esta proporciona.

El número de tomas será de una por cada estancia, excluidos baños y trasteros, con un mínimo de dos.

Red de pares trenzados. El número de registros de toma equipados con BAT será de uno por cada estancia, excluidos baños y trasteros, con un mínimo de dos. Como mínimo, en dos de los registros de toma se equiparán BAT con dos tomas o conectores hembra, alimentadas por acometidas de pares trenzados independientes procedentes del PAU.

Red de cables coaxiales. Se instalarán, y alimentarán con el correspondiente cable coaxial desde el PAU, dos registros de toma, equipados con la correspondiente toma, en dos estancias diferentes de la vivienda

El **punto 4 del Anexo I** Norma técnica de infraestructura común de telecomunicaciones para la captación, adaptación y distribución de señales de radiodifusión sonora y televisión, procedentes de emisiones terrestres y de satélite, se indican las **Particularidades de los conjuntos de viviendas unifamiliares**, a tener en cuenta.



Resumen (parte 2)

- ▶ DB HE2 RITE Evacuación de productos de combustión no obligatorio hasta cubierta según potencia (Aconsejable, y obligatorio en algunas normativas municipales)
- ▶ DB HE3 No es de aplicación
- ▶ DBHE4 30 l/día de ACS a 60°C
- ▶ CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA Posibilidad de emplear método simplificado
- ▶ DBHR Unifamiliar aislada o entre medianeras con estructura independiente
 - Es una sola unidad de uso
 - No hay ESV ni ESH
 - Justificar
 - Fachada
 - Cubierta
 - Tabiquería
 - Medianera (en su caso)
 - Unifamiliar adosada con estructura común
 - Justificar con Anejo I del DB HR (Opción simplificada)

Aparcamiento:

 - Si es de uso privativo no se considera recinto de actividad: no hay condiciones.
 - Si es colectivo sí es recinto de actividad: Se aplican todas las condiciones

Ascensor:

 - Cumplirán especificaciones del apartado 3.3.3.5 del DB HR
- ▶ DBHS3 Ventilación de aparcamientos de menos de 100 m² ni más de 5 plazas caso singular.
 - Una o varias aberturas de admisión y extracción comunicadas con exterior separadas 1.5m en vertical.
- ▶ DBHS4 No obligatorio disponer de bomba de recirculación doble en la instalación de ACS
- ▶ REBT Guías técnicas de aplicación
 - ITC BT-25.Instalaciones interiores en viviendas. Número de circuitos y características
 - ITC BT-26.Instalaciones interiores en viviendas. Prescripciones generales de instalación
 - ITC BT-27.locales que contienen una bañera o ducha
- ▶ ITC TELECOMUNICACIONES Vivienda unifamiliar aislada o única vivienda sin división horizontal: No es de Aplicación
 - Edificio de varias viviendas unifamiliares en hilera o adosadas: Es de Aplicación



Nueva versión comprobar v.4.03

Colegio de Galicia.



www.estructuras.udc.es

<http://comprobar.coag.es/>

Estimado compañero, desde el día 4 de mayo está disponible la nueva versión v.4.03 de comprobar 4 , **programa de comprobación de elementos estructurales**, desarrollado por los arquitectos Juan Pérez Valcárcel y Manuel Muñoz Vidal, catedrático y profesor de estructuras de la escuela de arquitectura de A Coruña, respectivamente.

Esta versión incorpora el acceso a un nuevo programa para la comprobación de **secciones de vigas de hormigón armado** conociendo los esfuerzos a los que están sometidas (SECHOR), y presenta mejoras que responden a las solicitudes de los usuarios:

Nuevo programa para secciones de hormigón armado (SECHOR)

La aplicación permite el cálculo de secciones de hormigón sometidas a distintos tipos de esfuerzos: **flexión en vigas y pilares, cortante, torsión, rasante, fisuración y deformación**; donde se puede comprobar el armado a nivel de sección y no por elementos como en COMPROBAR. El nuevo programa es de **uso libre y puede ser descargado gratuitamente** en la web www.estructuras.udc.es ; pero con el acceso desde la pantalla principal de COMPROBAR, da la posibilidad de hacer comprobaciones puntuales.

Vigas de hormigón armado, madera y acero de las que conocemos sus momentos extremos

Se han modificado los formularios de vigas, tanto de hormigón armado, como de madera y acero, para permitir la comprobación de las mismas a partir de los momentos extremos a los que están sometidas además de sus cargas, lo que aporta un cálculo mucho más preciso.

Mejoras puntuales

_Esta nueva versión permite resolver algunos casos particulares no contemplados en las anteriores. Por ejemplo, al evaluar el canto mínimo de una viga de cuantía superior a [UTF-8?] 0 , donde en la sección central las armaduras superior e inferior son iguales.

_Se ha corregido la entrada de datos en el módulo de rehabilitación de pilares de hormigón.

_Se ha solucionado el problema de captura de imágenes en formato JPG y PNG con Windows 7.

_Se ha mejorado la salida de resultados del módulo de muros de contención y la presentación del módulo de forjados reticulares.

Esta versión es gratuita para los usuarios de comprobar 4 . Si tiene conexión a internet, el programa le advertirá de que existe una nueva versión, y la actualización se realizará de forma automática. Si no es así la actualización puede descargarse directamente de la web.

Todos los detalles los encontrarás en **<http://comprobar.coag.es/>**

Para cualquier cuestión, no dudes en ponerte en contacto con nosotros a través del correo-e: edicions.comprobar@colexio-dearquitectos.org



ESCUELA EN RED

Inscripciones y confirmación de fechas dirigirse al Colegio correspondiente.

ÁREA 00 FORMACIÓN TÉCNICA BÁSICA

S	21 septiembre 2012	COA Vaso-Navarro Delegación Vizcaya	<i>Edificios de energía cero.</i> Ponente: Francisco Javier Neila González. Catedrático E.T.S.A. Madrid
E-3	16 octubre 2012	COA Vaso-Navarro Delegación Navarra	<i>Aplicación práctica del DB HR al proyecto. Obra nueva y Rehabilitación</i> Ponente: Alejandro Sansegundo Sierra. Arquitecto. Madrid.
E-4	22 y 23 noviembre 2012	COA Castilla La Mancha Delegación Toledo	<i>Instalaciones eco-eficientes de ventilación y climatización (RITE, HS-3 y bioclimatismo).</i> Ponente: Jesús Feijó Muñoz. Catedrático E.T.S.A. Valladolid
E-4	27 y 28 noviembre 2012	COA Islas Baleares	<i>Instalaciones eco-eficientes de ventilación y climatización (RITE, HS-3 y bioclimatismo).</i> Ponente: Jesús Feijó Muñoz. Catedrático E.T.S.A. Valladolid
S	13 y 14 diciembre 2012	COA Castilla La Mancha Delegación Toledo	<i>Medidas de eficiencia energética en la edificación existente. Rehabilitación energética.</i> Helena Granados Menéndez. Arquitecto. Madrid

CURSOS DE FORMACIÓN ON LINE

CTE

www.cscae.com >> servicios >> cursos CTE

- ▶ Incluye los Documentos Básicos SI, SUA y HR actualizados.
- ▶ Diploma acreditativo expedido por el CSCAE.
- ▶ Flexibilidad de horarios para la realización de los cursos.
- ▶ Inscripción abierta durante todo el año.



Dirigido a:

Arquitectos, arquitectos técnicos, ingenieros y estudiantes interesados en conocer los principales cambios que introduce el CTE, tanto en los aspectos constructivos y de ejecución, como de proyecto.

Objetivo de los cursos:

Ofrecer al alumno una visión general de las exigencias que deben cumplir los edificios y sus instalaciones, así como su justificación y control, de acuerdo con los diferentes Documentos Básicos del CTE.

Calendario:

A partir del alta en la plataforma de formación, el alumno dispondrá de 3 meses para la realización del curso BÁSICO y de 5 meses para la realización del curso AVANZADO.

Organizado por:



Consejo Superior
de los Colegios de Arquitectos
de España



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO
DE VIVIENDA
Y ACTUACIONES
URBANAS

Con el patrocinio del
Fondo de Educación
y Promoción de:



arquia caja de arquitectos



RESPUESTA A LAS CONSULTAS DIRIGIDAS A LA SECRETARÍA DE VIVIENDA Y ACTUACIONES URBANAS. MINISTERIO DE FOMENTO

En este apartado el CSCAE, por su interés general, colabora con el Ministerio de Fomento en la difusión de las respuestas a las consultas dirigidas a la Secretaría de Estado de Vivienda y Actuaciones Urbanas, del Ministerio de Fomento.

DB SI

Máxima altura salvada en sentido ascendente

Origen de evacuación en secadero de jamones

Apartamentos tutelados

Exclusión de zonas de ocupación nula contenidas en zonas que no son origen de evacuación

Densidades de ocupación globales de planta o por zonas

Residencia de mayores con puertas de anchura propia de hospital

Validez de puertas de salida bloqueadas eléctricamente

BIEs innecesarias por existencia de instalación automática por gas

Uso Centro de lavado

DB SUA

Accesibilidad consultorio odontológico. Despachos profesionales "domésticos"

Vestíbulo de entrada o receptáculo de retranqueo

Escalabilidad en defensas de escaleras interiores de viviendas (uso restringido)

Máxima altura salvada en sentido ascendente

Estoy redactando un proyecto de hotel en un edificio existente y protegido de Barcelona en el cual se quiere instalar el Spa en el segundo sótano.

La altura de evacuación ascendente de este sótano a través de una escalera protegida es de 6,35 m. hasta el prevestíbulo de la planta baja. De este prevestíbulo a la calle se bajan dos escalones (35 cm).

La cuestión es si se puede considerar 6,00 m la altura de evacuación ascendente hasta el espacio exterior seguro descontando los 35 cm del desnivel del prevestíbulo a la calle.

Los dos límites de altura salvada en la evacuación en sentido ascendente que se establecen en la definición de "recorridos de evacuación" (4 y 6 m) son aplicables, tanto a todo el recorrido considerado, como a cualquier parte del mismo.

Origen de evacuación en secadero de jamones

Efectuada consulta sobre el origen del punto de evacuación en saladeros/secaderos de jamones a efectos de aplicación del Reglamento de Seguridad contra incendios (R. D. 2267/2004) con D. xxxxxxxxxx de la Dirección General de Industria y la Pequeña y Mediana Empresa del Ministerio de Industria, este me indica que por la derogación de la NBE-CPI/96 por el Código Técnico de la Edificación, son Vds. quienes pueden darme la contestación a mi consulta.

Para ello nos permitimos adjuntar un escrito con la descripción de la cuestión a aclarar, rogándole una rápida respuesta y quedando a su disposición para cualquier aclaración.

El "Reglamento de Seguridad contra Incendios en Establecimientos Industriales" (RSCIEI) se remite en muchos aspectos a artículos, incluso a apartados, subapartados y párrafos concretos de la NBE-CPI/96.

Tras la derogación de dicha NBE y su sustitución por el CTE DB-SI, corresponde al Ministerio de Industria, Energía y Turismo, como responsable del RSCIEI y por tanto de dichas remisiones, revisarlas y actualizarlas de acuerdo con el CTE DB SI en la forma que estime procedente. Mientras no se lleve a cabo dicha actualización, corresponde también a dicho Ministerio y no al de Fomento, aclarar las dudas sobre cómo aplicar dichas remisiones que han quedado desactualizadas.

En general, al Ministerio de Fomento no le corresponde aclarar aspectos sobre la aplicación del RSCIEI.

Apartamentos tutelados

Estos días hay por el País Vasco un concurso para hacer un edificio de Apartamentos tutelados y son varias las consultas que estoy recibiendo sobre el Uso a efectos del DB-SI se ha de aplicar.

Parece que este tema de los Apartamentos tutelados solo lo tenemos por aquí, porque incluso algún equipo de Madrid me ha consultado.

Se trata de edificios con apartamentos para personas mayores en régimen permanente, que suelen contar con algunos servicios comunes, y lo de la tutela tiene que ver con la presencia o tele-asistencia que ofrecen de personal para ayudas a estas personas, son para mayores de 60 o 65 años, y en principio supongo que no impedidos. Los debe regentar alguna sociedad o el Ayunta y no se pueden transferir ni vender de forma libre.

Bueno el asunto es que a la hora de determinar el número de escaleras necesarias en un edificio de Apartamentos Tutelados para mayores, es imprescindible decidir si lo consideramos Uso Residencial Público o Uso Residencial Vivienda, ya que nos puede condicionar a una o dos escaleras. Aunque no vayan a ser en propiedad, se trata de alojamiento permanente. Parece que el CTE-SI establece el Uso Residencial Público enfocado a hoteles, residencias de estudiantes o de ancianos, apartamentos turísticos de alquiler temporal... ¿Se puede entender que por el carácter permanente existiría familiaridad con los recorridos de evacuación, y considerarlo como Uso Residencial Vivienda?

Por otro lado el hecho de disponer de servicios comunes y ser regentados por otros (pero solo a efectos de compra-venta y con más largo plazo de uso que un hotel) no sé hasta que punto nos puede hacer tener que situarnos en el Residencial Público. Por otro lado en los centros de día proponen los comentarios estar en uso Residencial Público o en Hospitalario en razón de la dependencia

No hay la menor duda: son edificios de uso Residencial Vivienda. El hecho de que tengan servicios comunes (también hay edificios de vivienda que los tienen) y ciertas ayudas tuteladas (que también se reciben en viviendas) no desvirtúa el hecho de que básicamente se trata de viviendas.

Exclusión de zonas de ocupación nula contenidas en zonas que no son origen de evacuación

El punto 2 del artículo 1.1.3 Accesibilidad en las plantas del edificio del DB SUA establece:

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."

A su vez, la definición referida del anexo A del DB SI correspondiente a Origen de Evacuación establece:

"Es todo punto ocupable de un edificio, exceptuando el interior de las viviendas, así como de todo aquel recinto, o de varios comunicados entre sí, en los que la densidad de ocupación no exceda de 1 persona/10m² y cuya superficie total no exceda de 50."

En el caso de DESPACHOS PROFESIONALES con la consideración de uso "Privado" y "Restringido", en el cómputo de la superficie indicada en dicha definición, han de incluirse:

- ¿Espacios con ocupación nula (aseos, locales de limpieza...etc.)?.
- ¿Espacios tales como vestíbulos, pasillos, distribuidores... con carácter "alternativo" a efectos del cálculo de la ocupación (conforme a lo indicado al respecto en el apartado 2 del artículo 2. Cálculo de la ocupación del DB SI 3?. ¿Qué densidad de ocupación se debe establecer para este tipo de espacios (son asimilables a los de ocupación nula dado su carácter "alternativo")?.

Como se desprende de la literalidad de la definición de origen de evacuación que figura en el Anexo SI A del DB SI, cabe considerar que no lo son aquellos puntos ocupables de los recintos comunicados entre sí en los que la densidad de ocupación no exceda de 1 persona/5m² (no /10 m²) y cuya superficie total no exceda de 50 m², incluyendo en dicho cómputo las zonas de ocupación nula que puedan existir, dado que estas no se excluyen en la definición. Todo ello al margen del carácter alternativo o no de la ocupación de unas y otras zonas.

En realidad lo que hay que tener en cuenta es que cuando un uso tiene una densidad global asignada en la tabla 2.1 de SI 3, como es el caso de una planta o zona de uso administrativo, como puede ser el caso de un despacho profesional, dicha densidad (1 pers/10 m²) no es atribuible únicamente a los recintos de los despachos, sino que incluye también los aseos, pasillos, vestíbulos, archivos, etc. Por ello no cabe asignar a estos ninguna densidad de ocupación propia, salvo cuando tengan una gran dimensión y dicha ocupación, aunque alternativa, puede ser cuantitativamente significativa.

Densidades de ocupación globales de planta o por zonas

En relación al DB-SI:

- **La primera consulta sería en relación al cálculo de la ocupación en un edificio privado de oficinas (sin atención al público), ya que en el DB-SI se establece un ratio de ocupación de 10 m²/persona para "plantas o zonas de oficinas". En concreto se trata de conocer si el criterio**

DB SI

correcto sería el aplicar una densidad de ocupación de 10 m²/pers a la totalidad de la superficie útil de cada planta de oficinas (se trata de una planta de oficina abierta, despachos y salas de reuniones), o bien si hay que zonificar aplicando el ratio de 10 m²/pers a cada uno de los despachos, salas de reuniones o zonas de oficina (con los redondeos correspondientes).

- La segunda consulta sería en relación a si se puede aplicar el ratio de ocupación de 10 m²/pers a las salas de reuniones de una oficina, aunque en los planos de mobiliario de estas salas se dibujen más sillas que las que les corresponderían con una densidad de ocupación de 10 m²/pers. A priori entendemos que los planos de mobiliario de sala de reuniones son orientativos (para ver si existen estrechamientos en algún punto de la evacuación), ya que no se trata de mobiliario fijo como podrían ser las butacas de un auditorio, pero nos gustaría consultar su criterio al respecto.

- Por último, consultarle si la toma de decisiones sobre los criterios de las dos consultas anteriores corresponden únicamente al técnico proyectista.

Las densidades de ocupación que establece la tabla 2.1 de SI 3-2 para el conjunto de una planta o zona de algunos usos (Administrativo, Docente, Residencial Vivienda, hospitalización) son las mínimas aplicables para configuraciones típicas y tienen en cuenta las superficies proporcionales normales que dichas configuraciones tienen de zonas de circulación, archivos, salas de reunión, aseos, etc. No obstante, como el propio artículo indica, cuando sea previsible una ocupación mayor debe aplicarse esta.

Cuando la configuración no sea típica, por ejemplo porque la planta contenga grandes archivos, muchas salas de reuniones de gran superficie, grandes zonas de circulación, etc., la aplicación de dichas densidades globales de planta o zona puede conducir a ocupaciones poco realistas, tanto por exceso como por defecto, por lo que en tales casos se debe calcular la ocupación de la planta diferenciando zonas y teniendo en cuenta que algunas de ellas es posible que no aporten ocupación propia: archivos, vestíbulos y zonas de circulación, almacén, etc.

La aportación en la documentación para la obtención de licencia de un plano de mobiliario con distribución de puestos de trabajo del que se deduzca una ocupación mayor que la resultante de aplicar la densidad global de la tabla 2.1, obviamente no obliga a que esa distribución sea inamovible, pero sí supone que dicha ocupación mayor es posible, por lo que obliga a que sea esta la que se aplique.

Ciertamente, aunque la toma de decisiones de proyecto sobre los extremos anteriores corresponde únicamente al proyectista, la toma de decisiones sobre la aceptación o rechazo de dichas decisiones corresponde únicamente a la autoridad de control.

Residencia de mayores con puertas de anchura propia de hospital

A propósito de los criterios de aplicación del DB SI en cuanto a asimilación del uso de un edificio a otro uso, de cara a aplicar las condiciones exigidas a este último, se nos plantea la siguiente duda:

Cuando en un edificio se justifique que no está prevista la presencia de un determinado tipo de usuario en una zona concreta del mismo, ¿es posible considerar como no necesario la aplicación de determinadas condiciones establecidas en el DB SI que estén claramente dirigidas a ese tipo de usuario?

Por ejemplo, en una residencia de personas mayores en la que no se prevean usuarios hospitalizados en cama, ¿es factible la disminución del ancho de las puertas de habitación de 1,05 m exigido para uso hospitalario si no se prevé la presencia de personas hospitalizadas a los que evacuar en sus camas?

En efecto, la posibilidad que indicas no solo es admisible, sino que es un criterio de aplicación expresamente incluido en la versión comentada vigente del DB SI:

En el caso que planteas, el "tipo de usuario" cuya presencia "prácticamente imposible" habría que argumentar para hacer admisibles puertas de anchura menor de 1,05 m serían posibles ocupantes necesitados de ser trasladados en cama fuera de su habitación.

Validez de puertas de salida bloqueadas eléctricamente

DB SI

La Universidad de ___ nos plantea una consulta referente a unas instalaciones que están llevando a cabo en salidas de emergencia en algunos de sus edificios de uso docente.

Dichas instalaciones constan de una cerradura electromagnética, pulsador de emergencia, módulo de entrada salida para su conexión a la central de incendios y barra horizontal, según esquema adjunto.

Conforme al artículo DB-SI 3-6.3 cuando se trate de puertas de evacuación de ocupantes familiarizados con el edificio (p. ej. vivienda, oficinas no públicas, docente, etc.) el mecanismo de apertura debe ser de manilla o pulsador conforme a UNE EN 179, incluso en las salidas de emergencia.

No obstante, según el DB-SI 3-6.1 no es admisible el bloqueo eléctrico de las puertas previstas para la evacuación durante el periodo de actividad, cualquiera que sea el sistema de liberación en caso de emergencia.

Por lo expuesto, ¿es posible, cuando se trate de usuarios familiarizados con el edificio habilitar la apertura de las puertas de emergencia mediante un pulsador, ante una alarma de incendios o que en ausencia de tensión se libere la ventosa electromagnética que mantiene cerrada la puerta de emergencia?

El artículo SI 6.1 es concluyente y, como usted misma indica, dice que *"no es admisible el bloqueo eléctrico de las puertas previstas para la evacuación durante el periodo de actividad, cualquiera que sea el sistema de liberación en caso de emergencia."*

La única alternativa a esto, como a cualquier otra exigencia del CTE, es la que con carácter general contempla el artículo 5.1, punto 3, de su Parte I-

La justificación que cita el artículo debe hacerse ante la autoridad de control, la cual debe aceptar la misma.

BIEs innecesarias por existencia de instalación automática por gas

Se nos da el caso frecuente de tener grandes archivos que normalmente ocupamos con armarios compactos para documentación y en los que desde aquí pedimos, y así lo establecen nuestras Normas de Diseño, un sistema de extinción automática que suele ser mediante gas. Algunos de estos archivos se consideran de riesgo alto por su volumen y esto hace que según el CTE deban estar dotados con BIE de 45mm.

Estos archivos son locales que se sitúan en sótano, con ocupación puntual solo para entrada y salida de documentos, y por su contenido se intenta evitar la existencia de canalizaciones de agua que puedan afectar a los documentos.

Dado que son espacios sin ocupación en los que una alarma de incendios además impedirá el acceso a ellos al saltar la extinción automática, hemos planteado en algunas ocasiones eliminar las BIEs de ellos, dado que el uso de estas no será compatible con la extinción automática y evitando así el introducir una instalación que además conlleva canalizaciones de agua por estos locales.

Entendemos que el CTE en su parte 1ª, artículo 5.1.3, permite adoptar soluciones alternativas a las contenidas en los DB, pero nos gustaría saber su opinión sobre si sería justificable plantear la extinción automática como un sistema alternativo a las BIE.

Consideramos que la existencia en un recinto de una instalación automática de extinción por gas, cuya actuación es incompatible con la presencia de personas, hace innecesaria la provisión de una instalación de BIEs en su interior, aunque esta sea exigible conforme a SI 4-1.

DB SI Uso Centro de lavado

¿Cual sería el uso adecuado para un Centro de Lavado ubicado en un edificio destinado a aparcamiento ?

Lo pregunto, porque conforme a los criterios generales de aplicación del DBSI, "La zona de un aparcamiento destinada a estación de servicio, lavado, engrase, etc., es una zona de uso industrial según el artículo 2 del RSCIEI, aunque no sea un establecimiento diferente del aparcamiento.

En base a esto, tanto en el artículo 11 del CTE Parte I, como en el presente apartado del DB SI, se establece que a dicha zona se le debe aplicar el RSCIEI"

No me queda claro si es una zona solo dedicada a lavado sea necesario aplicar el RSCIEI.

Aunque las zonas de taller de reparaciones y, por extensión, las destinadas a estación de servicio, engrase, etc. integradas en un aparcamiento de vehículos cabe considerarlas como un riesgo industrial y por tanto incluidas en el ámbito de aplicación del RSCIEI conforme a su artículo 2.c), no así las zonas destinadas exclusivamente a lavado de vehículos, a las cuales se les debe aplicar las mismas condiciones del DB SI que al conjunto del aparcamiento en cuestión.

Accesibilidad cosultorio odontologico. Despachos profesionales "domésticos"

Según el comentario "Despachos profesionales" del apartado III Criterios de aplicación del DB SUA, entendemos que una consulta de dentista a la que las personas acudan citadas de forma personalizada y en número limitado se considera de uso privado. La ECLU que nos gestiona una licencia tiene dudas sobre si considerar que este comentario no es aplicable a establecimientos que no cumplan las condiciones de los "Despachos profesionales domésticos" definidos en las normas urbanísticas del Plan General de Madrid, es decir que se encuentren situados en viviendas ocupando no más de un tercio de la misma, aunque el comentario no parece que contemple exclusivamente estos.

¿Es válida la interpretación de este comentario para un establecimiento para actividades profesionales destinado a consulta de dentista no ubicado en una vivienda, es decir en un establecimiento comercial en planta baja que tiene 160m² útiles en dicha planta baja?

Consecuentemente, si se cumplen las condiciones citadas en el comentario (personas citadas personalmente y en número limitado) entendemos que no sería necesario el espacio de aproximación lateral al inodoro a ambos lados, por tratarse de uso privado. ¿es correcto?

Los "despachos profesionales domésticos" no se contemplan en el DB SUA. El siguiente comentario incluido en la versión comentada del DB se refiere a "despachos profesionales", domésticos o no, es decir, integrados o no en una vivienda.

Hay que tener en cuenta que el hecho de asimilar dichos despachos o establecimientos a uso privado no implica que puedan ser no accesibles por no considerarse de uso público, sino que las condiciones del DB SUA que les son aplicables, tanto de accesibilidad como de otro carácter, son las propias de uso privado.

En cuanto al local de 160 m² útiles para consulta de dentista que menciona, quizás le interese saber que en la próxima revisión de dicho comentario probablemente se limite su aplicación a despachos o establecimientos de "pequeña entidad", entendiéndose por tal aquellos con una superficie útil que no exceda de 100 m² y cuya ocupación no exceda de 10 personas.

Vestíbulo de entrada o receptáculo de retranqueo

De una ECLU me rechazan un proyecto por lo que te explico.

En un edificio existente de mas de 50 años se pretende instalar un pequeño locutorio telefónico de 75 m² en el que no se va a efectuar ningún tipo de obras.

Aun sabiendo que anteriormente han existido tres actividades de venta de ropa y comercio de alimentación, en la consulta al Ayuntamiento de Madrid nos contestan que en dicho local no existen antecedentes.

El citado local dispone de un retranqueo para que la puerta de salida abra hacia el exterior (según exigencias anteriores del Ayuntamiento de Madrid) formando un SUPUESTO vestibulo de 1,50 de ancho x 1,30 de profundidad.

La ECLU me exige que este vestibulo debe ser accesible salvando el escalón de entrada mediante una rampa y radio de giro de 1,50 metros según CTE-SUA-9.

Considero que este retranqueo no tiene la consideración de vestibulo por lo que la rampa sería posible realizarla pero para que se pueda realizar el giro de 1,50 m, habría que destruir toda la carpintería exterior del establecimiento.

Ruego tu ayuda y me indiques ¿qué se considera vestibulo de entrada? pues si es como me exige la ECLU todo Madrid está lleno de retranqueos como en nuestro caso.

En una situación en la que se deban cumplir las condiciones de accesibilidad del DB SUA (no prejuzgamos si en el caso descrito deben serlo o no) el "vestíbulo de entrada, o portal" al cual en la definición de "itinerario accesible" del Anejo A Terminología del DB SUA se le exige que pueda contener un círculo de 1,50 m de diámetro libre de obstáculos, se refiere al espacio habitable de acceso al edificio en el cual un usuario de silla de ruedas pueda precisar maniobrar, cambiar de dirección, etc., no a un simple receptáculo formado por

DB SUA

elretranqueo de una puerta con el fin de que su giro hacia el exterior no invada una zona de paso.

No obstante se recuerda que si un receptáculo como el indicado ha de formar parte de un itinerario accesible, debe carecer de una pendiente que exceda el 4% y debe admitir un círculo de 1,20 m de diámetro libre del giro de la puerta que abra hacia él.

Escalabilidad en defensas de escaleras interiores de viviendas (uso restringido)

Buenos días esta vez tengo una duda en referencia al DB-SUA. El asunto es sobre las escaleras de uso restringido y sus barandillas

Cuando el DB-SUA trata el punto el punto 3.2.3 Características constructivas de las barreras de protección. recoge:

"1 En cualquier zona de los edificios de uso Residencial Vivienda o de escuelas infantiles, así como en las zonas de uso público de los establecimientos de uso Comercial de uso Pública Concurrencia, las barreras de protección, incluidas las de las escaleras y rampas, estarán diseñadas de forma que:

Es un apartado previo al punto 4. de escaleras y rampas, y refiere acualquier zona de uso Residencial Vivienda"

La duda surge sobre si a las barandillas de una escalera interior de vivienda, pongamos el caso de unifamiliar, le aplican o no las características constructivas de las barreras de protección punto 3.2.3, sé que se trata de una escalera de uso restringido y en el apartado 4.1, refiere la necesidad de barandilla a un lado, por lo que parece que remitiéndonos a los criterios del punto 3.2.3 podría aplicarle. Por otro lado parece que tal vez sea excesivo y finalmente confunde el comentario contenido en este apartado 4.1, refiriendo las escaleras del interior de un residencial público como de uso restringido; Escaleras de alojamientos en uso Residencial Público. En un establecimiento de uso Residencial Público, la escalera interior de un alojamiento (habitación, apartotel, dúplex, etc.) se puede considerar de uso restringido, ya que aunque los usuarios de dicho alojamiento no van a ser *"usuarios habituales"*, cabe pensar que pronto adquieren un razonable grado de soltura con el uso de dicha escalera., cuando en este caso las barreras de protección tienen menos requerimientos en lo que al apartado 3.2.3 se refiere.

Se dice muy claro en SUA 1-3.2.3, punto 1: "En cualquier zona de los edificios de uso Residencial Vivienda...", obviamente sin excluir las viviendas unifamiliares, ni las escaleras interiores a viviendas, que son de uso restringido.

Es cierto que el comentario vinculado a SUA 1-4.1 puede despistar, dado que por un lado se confirma el carácter de uso restringido de la escalera interior de una unidad de alojamiento (uso Residencial Público), pero por otro lado en SUA 1-3.2.3 no se exigen condiciones de no escalabilidad por niños, ni a la defensa de dicha escalera, ni a cualquier otra defensa que exista en el interior de la unidad de alojamiento, p. ej. en ventanas, terrazas, balcones, etc.

Pero es que eso está mal. No nos parece justificable que a las defensas existentes en una vivienda se les exija condiciones de no escalabilidad por niños y a las existentes en una habitación de hotel o en un apartamento turístico, y por extensión en las zonas de uso público de un establecimiento turístico (Residencial Público) no se les exija.

Por eso la revisión del DB SUA actualmente en trámite incluye esta modificación.

Congreso Nacional del Medio Ambiente CONAMA 2012



Responder al desafío económico desde la sostenibilidad y consolidar alianzas del sector ambiental español e iberoamericano. El congreso está estructurado en los siguientes grandes bloques:

- Energía
- Calidad ambiental
- Biodiversidad
- Economía
- Agua
- Urbanismo y Edificación
- Tecnología e innovación
- Territorio y desarrollo rural
- Movilidad y transporte
- Eima (Encuentro Iberoamericano)

El **CSCAE** será encargado de explicar la propuesta de un **Sello Básico del Edificio** para rehabilitación y renovación del sector arquitectónico. Se analizarán las posibilidades que puede ofrecer esta garantía para el crecimiento sostenible y eficiente.

Lugar: Palacio Municipal de Congresos de Madrid.

Fechas : 26-30 noviembre 2012

[enlace](#)

Nueva versión de los comentarios del DB SUA y DB SI

CTE

Como viene siendo habitual el Ministerio de Fomento ha puesto a disposición en la web del Código Técnico de la Edificación una nueva versión de los comentarios correspondientes al DB SUA y el DB SI.

En ellas se recogen muchas de las consultas que la Dirección de Arquitectura resuelve y el CSCAE, en convenio de colaboración, da difusión a través de los diferentes números de la revista Anexo. Todo se produce mientras el propio Ministerio elabora una Orden de modificaciones de diferentes Documentos Básicos del Código Técnico de la Edificación.

[enlace](#)

Corrección de errores EAE



Se ha publicado en el BOE de 23 de junio de 2012, la corrección de errores del Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero estructural (EAE).

[enlace](#)

Ponencia edificios consumo casi nulo

El IDAE ha puesto a disposición la conferencia sobre Edificios de Consumo Casi Nulo impartida por D. Servando Álvarez, Catedrático del Dpto. de Ingeniería Energética de la Universidad de Sevilla, impartida en la pasada feria Genera 12.



La necesidad de transponer al ordenamiento jurídico español la Directiva 2012/31/UE, relativa a la eficiencia energética de los edificios, ha conducido que el actual borrador de Real Decreto en la Disposición adicional tercera contemple que **a partir del 31 de diciembre de 2020 todos los nuevos edificios que se construyan han de ser edificios de consumo casi nulo.**

El arquitecto está llamado a liderar las estrategias para la implantación de recursos de la arquitectura bioclimática en la elaboración del proyecto, a la utilización de parámetros de control de las condiciones de confort de los edificios del futuro.

[enlace](#)

GREENCITIES & SOSTENIBILIDAD 2012

El próximo mes de noviembre tendrá lugar en Málaga una nueva edición del **"3er Salón de la Eficiencia Energética y Sostenibilidad en Edificación y Espacios urbanos GREENCITIES & SOSTENIBILIDAD."**



El evento está planteado como un foro especializado de debate sobre la eficiencia energética en la edificación, los espacios urbanos, la movilidad y los aspectos medioambientales.

La Feria se compone de Zonas expositivas, Aula Greencities, Congreso y Actividades paralelas. Se habilitará un espacio para la presentación de una selección de proyectos arquitectónicos sostenibles presentados a la Feria.

Los temas que se tratarán son los siguientes:

- Smart cities y tecnologías aplicadas
- Materiales y sistemas para la edificación
- Climatización eficiente
- Iluminación eficiente
- Rehabilitación
- Movilidad sostenible
- Urbanismo y arquitectura sostenible
- Consultoría de servicios energéticos
- Medio Ambiente
- Tratamiento de agua y residuos

Lugar: Palacio de Ferias y Congresos de Málaga.

Fechas: 7-9 noviembre 2012

[enlace](#)

Catálogo de materias de artículos publicados

Ámbito General

Sobre la sentencia de la sala tercera del tribunal supremo, recurso contencioso administrativo n.30/2006. [CSCAE_Anx. 1]

Proyecto de Orden por la que se establece la estructura y la gestión del Registro General del CTE. [CSCAE_Anx.3]

Publicado RD sobre Inspección Técnica de Edificios Reseña. [Reseña_Anx.4]

Asemas: La seguridad y salud en las obras de construcción. [Reseña_Anx.5]

Actualización Normas Armonizadas de los productos de construcción. [Reseña_Anx.4]

Reglamento Europeo de Productos de la Construcción. [Reseña_Anx.5]

Calificaciones profesionales. [Reseña_Anx.6]

CTE_Transversalidad

Caracterización de recintos según el CTE. [COA Málaga_Anx.5]

Vivienda unifamiliar: singularidades (I). [COA Murcia_Anx.5]

Vivienda unifamiliar: singularidades (II). [COA Murcia_Anx.8]

CTE_DB HE

Nuevo DA HE 1. [Reseña_Anx.4]

Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación. [COA Málaga_Anx.6]

Contribución solar y calificación energética. [COA Almeria_n.5]

CTE_RITE

Proyecto Real Decreto de modificaciones del RITE. [CSCAE_Anx.8]

CTE_DB HS

Exigencia de la calidad del aire en el interior de edificios. [COA Málaga_Anx.2]

CTE_DB SI

Comunicación entre los diferentes sectores constituidos en un edificio. [COA Sevilla_Anx.3]

Nuevos documentos SI y HR con comentarios. [Reseña_Anx.3]

Condiciones del entorno forestal de los edificios. [COA Madrid_Anx.4]

Nuevos DA SI 1,2 y 3. [Reseña_Anx.4]

Nueva versión de los comentarios DB SUA y DB SI. [Reseña_Anx.8]

CTE_DB SUA, Accesibilidad

Nuevo documento SUA+C. [Reseña_Anx.2]

Documentos de apoyo DA DB SUA/1 y DB SUA/2. [Reseña_Anx.3]

El proceso de unificación de la normativa sobre Accesibilidad y no discriminación de personas.

[COA Asturias_Anx.4]

Accesibilidad en edificios existentes. [COA Málaga_Axn.4]

Nueva versión de los comentarios DB SUA y DB SI. [Reseña_Anx.8]

CTE_DB HR

Nuevos documentos SI y HR con comentarios. [Reseña_Anx.3]

Sistemas de información de Contaminación Acústica. [Reseña_Anx.6]

Certificación eficiencia energética

Documentos reconocidos certificación eficiencia energética. [Reseña_Anx.3]

Nuevos documentos reconocidos para la calificación energética. [COA Sevilla_Anx.3]

Observaciones al proyecto Real Decreto por el que se aprueba el procedimiento para la certificación de eficiencia energética de los edificio existentes. [CSCAE_Anx.3]

Proyecto Real Decreto por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de eficiencia energética de edificios. [CSCAE_Anx.8]

Catálogo de materias de artículos publicados

Peritaciones

Cómo afrontar las reclamaciones por humedades superficiales de condensación.

[COA Castilla La Mancha_Anex.5]

Climatización/ calefacción

Portales en edificios de viviendas: sala de máquinas. [COA Murcia_Anex.2]

Telecomunicaciones/ domótica

El nuevo reglamento de infraestructuras comunes de telecomunicaciones.

[Jesús Feijó, Catedrático Construcción_Anex.2]

Publicado el reglamento regulador de las ICT. [Reseña_Anex.3]

Gas

Evacuación de gases de combustión en viviendas. [COA Málaga_Anex.1]

Evacuación de productos de combustión por cubierta. [COA Sevilla_Anex.2]

Centralización de contadores. [COA Sevilla_Anex.4]

Fontanería

Derogada orden que regula los contadores de agua fría. [Reseña_Anex.4]

Electricidad

Comentarios al proyecto de RD ITC-BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos". [CSCAE_Anex.5]

Borradores de Guías del REBT: ITC BT-23, ITC BT-25, ITC BT-29 y ITC BT-33.

[CSCAE_Anex.8]

Cálculo estructuras

Lo dúctil es lo rígido. [José Luis De Miguel, Catedrático Estructuras_Anex.3]

Nueva versión Comprobar v.4.03. [COA Galicia_Anex.8]

Recomendaciones para la elaboración del informe prescrito en la NCSR 02 sobre las consecuencias del sismo en las edificaciones. [COA Murcia_Anex.4]

Estructuras de hormigón

Instrucción EHE 08 comentada. [Reseña_Anex.7]

Apuntalamientos de forjados en la EHE 08. [COA Asturias_Anex.1]

Fichas de prevención de patologías. [Reseña_Anex.2]

Estructuras de acero

Publicada en BOE nueva Instrucción de Acero Estructural. [Reseña_Anex.3]

Comentarios a la nueva Instrucción de Acero Estructural EAE. [Agutí Obiol, Catedrático Estructuras_Anex.4]

Corrección de errores EAE. [Reseña_Anex.8]



Elaborado por el Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España

Presidente: Jordi Ludevid i Anglada
Secretario General: Enrique Soler Arias
Vicepresidente 1º: Francisco Javier González Jiménez (Consejero COA Extremadura)
Tesorero: Alfonso Samaniego Espejo (Consejero COA La Rioja)

Redacción
Paseo de la Castellana 12
28046 Madrid
Tel. 91 435 22 00. Ext. 138
consultascte@arquinox.es
Coordinación, diseño y maquetación
Antonio Cerezuela Motos