

* Proyecto de Orden Ministerial para la modificación del CTE	2
* Propuesta Documento Reconocido Escala de Certificación de Edificios	4
Existentes	
* CSCAE + AENOR	5
CAT de Aragón	
* Sistemas de información geográfica (SIG) en la arquitectura	8
CAT de Sevilla	
* Programa PROYECTOS CV	12
COA de Comunidad Valenciana	
* Escuela en Red	14
* Cursos CTE on line	15
* Respuesta a las consultas dirigidas a la Secretaría de Vivienda y Actuaciones Urbanas. Ministerio de Fomento	16
* Instrucción acero estructural EAE comentada	26
* Libro de actas PATORREB 2012	26
* Guía de auditorias energéticas en comunidades de vecinos	27
* IDAE: guías técnicas de aislamientos	27
* Catálogo por materias de artículos publicados	30

Acústicos de fachadas, cubiertas y suelos en condiciones protegidas

Parte carga 100% R _{tr} oBA	Parte carga 100% R _{tr} oBA	Hasta 15 %
D _{snit,Ar} = 30	33	25
	35	25
D _{snit,Ar} = 32	35	25
	36	25
D _{snit,Ar} = 34 ⁽¹⁾	36	25
	37	25
D _{snit,Ar} = 36 ⁽¹⁾	37	25
	38	25
D _{snit,Ar} = 37	38	25
	39	25
D _{snit,Ar} = 41 ⁽¹⁾	41	25
	42	25
D _{snit,Ar} = 46 ⁽¹⁾	46	25
	47	25
D _{snit,Ar} = 47	47	25
	48	25
D _{snit,Ar} = 51 ⁽¹⁾	51	25
	52	25





Proyecto de Orden Ministerial para la modificación del CTE

CSCAE

Normativa Estatal:

Proyecto de Orden Ministerial (Orden FOM/XXX/1012) por la que se modifican determinados documentos básicos del CTE aprobado por el Real Decreto 314/2006 de 17 de marzo.

Ministerio de Fomento.

Borrador. Abril de 2012.

CTE

*"Es necesario asimismo incorporar al CTE criterios que permitan mejorar su aplicación en las obras en **edificios existentes**, en general, con especial atención a su aplicación en las obras de **rehabilitación**"*

Este de abril el Ministerio de Fomento remitió al Consejo los borradores de una Orden Ministerial para la modificación de los distintos Documentos Básicos. Así, y tal como indica en los comentarios de la Orden:

"En la aplicación del CTE se ha constatado la necesidad de realizar determinadas modificaciones en el mismo con el fin de hacer más clara y precisa dicha aplicación, así como de adaptarlo al avance del conocimiento y al progreso técnico, tal como encomienda la Ley 38/1999. Es necesario asimismo incorporar al CTE criterios que permitan mejorar su aplicación en las obras en edificios existentes, en general, con especial atención a su aplicación en las obras de rehabilitación."

El CSCAE ha remitido un informe al Ministerio de Fomento, recopilando las observaciones recibidas de los Colegios de Arquitectos de Castilla La Mancha, Sevilla, Cataluña, Murcia y Vasco Navarro, así como de la "Asociación de Arquitectos para la Defensa y la Intervención en el Patrimonio Arquitectónico", del cual se destacan los comentarios que vienen a continuación.

Trascurridos más de cinco años desde la publicación del Código Técnico de la Edificación, felicitamos la iniciativa de su modificación que entre sus objetivos tiene:

- Dar respuesta a la actualización periódica conforme a la evolución técnica,
- Facilitar su comprensión y aplicación entendiéndola su carácter transversal,
- Incorporar criterios que permitan dar claridad al ámbito de aplicación y grado de adecuación en la intervención en edificios existentes.

De especial importancia es este último aspecto puesto que, en el marco del contexto económico y sociopolítico actual en el que han predominado las obras en edificios existentes, ha puesto en relieve las limitaciones del CTE, como reglamentación técnica de las intervenciones en edificios existentes.

Cabe agradecer el nuevo apartado que se ha introducido de forma general en los distintos Documentos Básicos, especialmente en los DB HS y DB HE, - relativo a los "Criterios de aplicación en edificios existentes" en el capítulo de la Introducción - que trata de forma detallada las opciones reales de aplicación del contenido del CTE en las intervenciones en los edificios, concretando los distintos grados de intervención (ampliación, cambio de uso, reforma), **contemplando la compatibilidad del edificio existente y el ámbito de intervención** estableciendo un cumplimiento proporcionado de la normativa, dando lugar a distintas casuísticas, limitaciones y posibles excepciones.

De la misma manera que se valora muy positivamente el esfuerzo realizado al introducir en el marco reglamentario general el ámbito de aplicación, los criterios y directrices para las intervenciones en edificios existentes, no se puede decir lo mismo de las modificaciones que desde el Ministerio de Fomento se plantean para los distintos Documentos Básicos, en especial el DB HS y el DB HE, ya que éstas son en su mayoría de detalle y en muchos casos poco relevantes.

No podemos dejar de comentar que algunos DBs, desde su origen plantean dudas sobre la bondad técnica de su contenido, su conveniencia y su aplicabilidad, sin mencionar la **ausencia de transversalidad** entre ellos. Habiendo sido ello reiteradamente requerido, las modificaciones que ahora se plantean son únicamente modificaciones poco substanciales que en muchos casos no son las que los Documentos merecerían obviando aspectos imprescindibles más generales, que por su complejidad y repercusión, se hacen más difíciles de abordar.

Entendemos que para los Documentos Básicos y para el conjunto del CTE no se debería dejar pasar la oportunidad de modificarlos en profundidad con el fin de **dotar al sector de la edificación de un marco reglamentario coherente y adecuado**.

Con carácter general se ha solicitado la definición o aclaración de términos "**cambio de uso característico del edificio**", "**alterar de manera inaceptable**", "**técnicamente inviable**" o "**modificación sustancial**" por lo relevante que resulta su interpretación para la aplicación de los distintos Documentos Básicos, y la gran diversidad de situaciones que se produce a la hora de intervenir en edificios existentes, ya sean reforma o ampliación.

Asimismo se ha instado a corregir en el apartado de ámbito de aplicación o criterios generales de aplicación de los diferentes documentos básicos el los textos del articulado tendentes a poder aplicar en edificios existentes, como en el caso del DB SUA y SI soluciones alternativas que permitan la **mayor adecuación posible** en casos de imposibilidad técnica o económica, pudiendo reflejar en el final de obra las limitaciones al uso del edificio que puedan ser necesarias como consecuencia del grado final de adecuación alcanzado y que deban ser tenidas en cuenta por los titulares de las actividades. O en el caso del DB HR **excluir las obras de rehabilitación integral** de los edificios protegidos oficialmente en razón de su catalogación, como los **bienes de interés cultural**, cuando el cumplimiento de las exigencias suponga alterar la configuración de su fachada o su distribución o acabado interior, de modo incompatible con la conservación de dichos edificios



Propuesta Documento Reconocido Escala de Certificación de Edificios Existentes

CSCAE

En el mes de abril el Ministerio de Industria, Energía y Turismo publicó en su web, en periodo trámite de audiencia pública, el documento "Escala de calificación energética. Edificios existentes", siendo promotor el Instituto para la Diversificación y el Ahorro de la Energía (IDAE).

El Consejo remitió un documento una vez se recibieron comentarios de los Colegios de Arquitectos de Málaga, Castilla La Mancha y Madrid.

El objetivo de este documento es la obtención de los valores medios y las dispersiones de los indicadores para el parque de edificios de viviendas existente (I_s y R' ¹) que permitan obtener el rango completo de la escala de eficiencia energética.

Para ello se muestra gran cantidad de tablas, datos, zonas climáticas, etc., de edificios de viviendas, principalmente de Madrid, clasificadas por periodos de tiempos de 20 años, comenzando por el inicio del siglo XX hasta nuestros días. Los resultados plantea dudas para que sean fácilmente extrapolables al resto de España. El documento resulta poco operativo y sería conveniente su presentación en formato informático mediante tablas de Excell.

De la lectura de esta propuesta de documento reconocido se deduce que no ha sido previsto el que los edificios existentes (destinados a vivienda) puedan o hayan podido sufrir variaciones en su sistema constructivo desde la fecha de su construcción, ni el como estas variaciones podrían ser consideradas para el cálculo de su calificación energética mediante la opción simplificada.



[enlace](#)

¹ I_s : corresponde al valor medio de las emisiones de CO₂ de los servicios de calefacción, refrigeración y agua caliente sanitaria, para el parque existente de edificios de viviendas en el año 2006.

R' : es el ratio entre el valor I_s y el valor de emisiones de CO₂ de los servicios de calefacción, refrigeración y agua caliente sanitaria, correspondiente al percentil del 10% del parque existente de edificios de viviendas en el año 2006.

**CSCAE + AENOR**

Centro de Estudios. COA Aragón.

Fernando García Monzón. Arquitecto.

"hay que aspirar a realizar normas consistentes que soporten cambios de medidas, criterios, avances tecnológicos, etc. de lo contrario, la propia norma puede ser un obstáculo para conseguir nuestro objetivo"

El CSCAE, a través de su Area Técnica, me solicita realizar un informe sobre la colaboración existente entre el CSCAE y AENOR. Concretamente, referido al trabajo en el **Comité Técnico de Normalización 41, Sub Comité 7 (CTN/41-SC7)**, que se dedica a la "accesibilidad en el urbanismo y en la edificación" del que formo parte como vocal.

No está de más comenzar recordando que AENOR nació en 1986 como una entidad privada sin ánimo de lucro para mejorar la calidad, que además nos representa en organismos internacionales similares.

Uno de los medios de AENOR para mejorar la calidad es a través de las normas sectoriales que realiza. Para ello se dota de Comités Técnicos de Normalización (CTN) que estudian las necesidades de un sector y elaboran proyectos de norma que, eventualmente, terminan publicados como "Una Norma Española" (UNE). Otra de las funciones de estos Comités es el seguimiento de las normas internacionales.

Para dar una idea de magnitud de AENOR, basta decir que el número de CTN ronda los 200 y 30.000 el número de normas UNE en catálogo. Estas normas son de referencia y voluntarias, tienen copyright y sólo aquellas que se mencionan en textos obligados -Reales Decretos, Decretos, Ordenes,...- pasan a serlo también, pero sin dejar de ser de pago.

Los Comités Técnicos de Normalización están formados por vocales: agentes implicados en el campo de trabajo del Comité que participan desde diversos ámbitos: la administración, el mundo de la empresa, las asociaciones, especialistas, etc. El CSCAE participa en diversos Comités, entre ellos el 41 que trata sobre "Construcción" y dentro de este Comité, en el Sub Comité 7 trata de la "accesibilidad en la edificación y el urbanismo". A su trabajo me referiré.

Nuestro grupo de trabajo tiene una antigüedad de 14 años. En este tiempo, los vocales han ido sucediéndose. A día de hoy cuenta con representantes del sector de la administración autonómica, de empresas públicas, de organizaciones del mundo de la discapacidad, del de la investigación, además de nuestra participación desde el CSCAE. Anteriormente contó con vocales de los Ministerios de Fomento y Vivienda, entre otros.

A lo largo de estos años se ha venido tratando sobre la accesibilidad en la edificación y el urbanismo. Se comenzó realizando un esquema de trabajo que contemplaba unos criterios generales de diseño y continuaba pormenorizando los espacios de comunicación horizontal, los de comunicación vertical, los accesos a los edificios, los espacios higiénico sanitarios,... Llegando, en su ambición, a plantearse la accesibilidad por usos específicos: docente, hotelero,...

El nivel de desarrollo actual de cada uno de estos puntos es diverso. Por un lado, hay objetivos que se han completado en este periodo de tiempo, llegando a ser una norma UNE, como es el caso de:

UNE 41500:2001 IN Accesibilidad en la edificación. Criterios generales de diseño.
UNE 41501:2002 Símbolo de accesibilidad para la movilidad. Reglas y grados de uso.
UNE 41510:2001 Accesibilidad en el urbanismo.
UNE 41512:2001 Accesibilidad en las playas y su entorno
UNE 41513:2001 Itinerarios urbanos accesibles en casos de obras en la calle.
UNE 41520:2002 Accesibilidad en la edificación.- Espacios de comunicación horizontal.
UNE 41522:2001 Accesibilidad en la edificación.- Accesos a los edificios.
UNE 41523:2001 Accesibilidad en la edificación.- Espacios higiénico-sanitarios.
UNE 41524:2010 Accesibilidad en la edificación.- Reglas generales de diseño de los espacios y elementos que forman el edificio. Relación, dotación y uso.

Otra labor que se realiza es el seguimiento de normas relacionadas que se elaboran en otros Comités de AENOR o en otros grupos de normalización internacionales. En ambos casos se estudian durante su exposición pública para coordinar esfuerzos normativos.

En ocasiones, este trabajo entre grupos internacionales condiciona el desarrollo de trabajos nacionales. Un ejemplo es lo ocurrido con el Proyecto de Norma Española: **"PNE 41521 Accesibilidad en la edificación.- Elementos de comunicación vertical"**, que ha quedado superado al haberse decidido adoptar la norma internacional **"ISO 21542 Building Construction.- Accessibility and usability of the built environment"** cuya génesis fue en este SC7, y cuyo resultado final es de mayor alcance.

El método de trabajo habitual suele ser: plantear a los vocales una determinada tarea a desarrollar, presentándola por temas, de modo que los propios vocales elijan que partes desarrollar en función de su conocimiento y afinidad.

Al texto final se llega tras el consenso y la discusión entre todas las personas del Comité. Seguidamente, se inicia un proceso administrativo que culminará con la publicación como una nueva norma UNE.

No hace falta decir que el fin de un Comité es "normar". En el caso de nuestro CTN 41/SC7 sobre aspectos arquitectónicos, considerando su uso por personas con discapacidades. Discapacidades que no responden a norma alguna.

Antaño, la respuesta arquitectónica quedaba satisfecha una vez se había solucionado el acceso de una silla de ruedas al edificio. Hoy en día, el nivel de sensibilidad hacia los temas de discapacidad ha crecido muy significativamente y la respuesta arquitectónica debe contemplar además de la casuística de diversas discapacidades, las distintas partes del edificio, su exterior, los usos e intensidades del mismo, las instalaciones específicas, los tipos y modelos de productos de apoyo que utilizan, etc, etc.

Esta evolución plantea un primer reto: tener que dar respuesta con un único edificio a la casuística de necesidades que se plantean al incrementar nuestra sensibilidad hacia las discapacidades. Reto que traslada a la norma el concepto de Diseño para Todos, es decir, que sea: adaptable, simple, intuitivo, ergonómico,... a los distintos usuarios.

Por otro lado, los edificios son resultado de procesos largos en el tiempo. Para su buen fin, necesitan de escenarios normativos estables y claros, lo que plantea un segundo reto: hay que aspirar a realizar normas consistentes que soporten cambios de medidas, criterios, avances tecnológicos,

etc. de lo contrario, la propia norma puede ser un obstáculo para conseguir nuestro objetivo.

Como es lógico y natural, es frecuente que las asociaciones de distintas discapacidades aspiren a que se las tenga en cuenta. Es decir, que las normas recojan las condiciones de diseño de manera pormenorizada para que la accesibilidad responda a sus necesidades.

Desde mi punto de vista¹, este proceder siendo necesario tiene riesgos. Por un lado es necesario porque refleja una falta de conocimiento-base sobre las necesidades de las personas con discapacidad, lo que limita a quien desde el diseño debe darles respuesta. Por otro lado, tiene sus riesgos porque un detalle excesivo en la norma, puede hacerla menos coherente, más vulnerable y corre el riesgo de que "los árboles no dejen ver el bosque".

En consecuencia, **se trata de encontrar el equilibrio entre lo profuso de lo que se quiere regular y lo sintético de la norma**. La búsqueda de ese equilibrio es otro de los aspectos que suscita debate en el CTN.

Personalmente, pienso que es utópico creer que la accesibilidad puede alcanzarse desde una única "disciplina": la ARQUITECTURA, en nuestro caso. **La verdadera accesibilidad es interdisciplinaria y resulta de la suma de actitudes de todos**. Así, hay casos en los que los aspectos de gestión del uso de los edificios, ó la organización de los mismos facilitan la accesibilidad tanto como, o incluso más que, cualquier otra intervención de tipo arquitectónico.

En este sentido, **la accesibilidad se facilitaría si se incorporase como materia de formación**, y no sólo dentro del ámbito de la Universidad. Con este bagaje y con una serie de documentos de apoyo detallando el diseño arquitectónico según distintas discapacidades o distintos productos de apoyo, el arquitecto estaría en las mejores condiciones para conducir el edificio hacia el mejor resultado posible. El carácter de las normas podría ser más universal, simple, fácil de comprender y estable en el tiempo, lo que facilitaría su cumplimiento.

Mientras esto llega, con nuestros debates intentamos encontrar ese punto de equilibrio que supla las carencias de conocimientos, responda las demandas de las personas con discapacidad y sea lo suficientemente compatible como para que el diseño final del edificio satisfaga a las partes.

Arquitectos que dibujan

Desde el Área Técnica queremos felicitar Fernando Garcia Mozón por el galardón recibido el pasado mes de diciembre en la VIII Bienal de Arte Contemporáneo de Florencia. Nuestro compañero recibió la Medalla de Oro y primer premio "Lorenzo il Magnífico" entre más de 600 obras de 70 países.

Ante la pérdida del mundo analógico queremos recordar que los arquitectos siempre hemos dibujado.

ACM



¹ Como arquitecto del CAT/COA Aragón y padre de un hijo con pluri-discapacidades severas



SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (SIG) EN LA ARQUITECTURA

Fundación Fidas. COA Sevilla.

Sofía I. García Fernández. Arquitecta. Con la colaboración de Geografía Aplicada, S.L.

"En la actualidad resulta indiscutible el potencial de las herramientas SIG, la expansión que está experimentando esta tecnología y la relación que tiene con la profesión del arquitecto."



Cálculo de distancias a zonas verdes del núcleo urbano de Lebrija

Aunque, de hecho, las **tecnologías de geolocalización** están ya presentes en herramientas que habitualmente utilizamos los ciudadanos en general (visitas al catastro virtual, búsqueda y reservas de hoteles, Google Maps, etc.), dentro de los numerosos cursos sobre SIG disponibles (promovidos por la Junta de Andalucía, por ejemplo), los arquitectos suponen hoy en día un porcentaje mínimo de los profesionales que lo solicitan. Esto puede ser debido a que siempre nos hemos expresado con herramientas de representación y comunicación gráfica, a diferencia de otros profesionales, y pensamos tal vez que aún nos bastan éstas para gestionar la complejidad de nuestro presente.

Pero ante la profusión de datos de la realidad, la globalización y el interés por los TICs de las sociedades modernas, se está trabajando desde hace años en una serie de acuerdos internacionales, directivas europeas y políticas nacionales y locales cuyo objetivo es poner en común las **infraestructuras de datos espaciales**¹, y hacerlas accesibles a quien pueda necesitarlas.

Se prevé, de hecho, que, también se solicite por parte de las administraciones autonómicas la información que los arquitectos podamos generar en estos formatos, para hacerlos formar parte de estas bases de datos actualizadas.

¹ Las Infraestructuras de Datos Espaciales (IDE) son grandes contenedores de información, con datos provenientes de distintas fuentes. Las hay de mayor y de menor fiabilidad.

Esto se traduce en que, en un breve plazo desde entonces, también los ayuntamientos tendrán disponibles en formato SIG sus planes generales de ordenación urbana, y que cualquier proyecto de urbanismo, o de edificación incluso, que realicemos se nos pueda solicitar en este formato.

También es bastante común hoy en día encontrar pliegos técnicos para la contratación de servicios por parte de la administración en los que se valore o exija el manejo de las herramientas SIG, y en los que se solicite la entrega de proyectos en este formato.

Pero la utilidad de estas herramientas excede la pura cuestión de **planeamiento urbanístico y ordenación del territorio**: constituyen bases de datos muy ágiles y precisas para obtener todo tipo de información necesaria para distintos tipos de proyectos profesionales, de los que se expone un ejemplo a continuación:

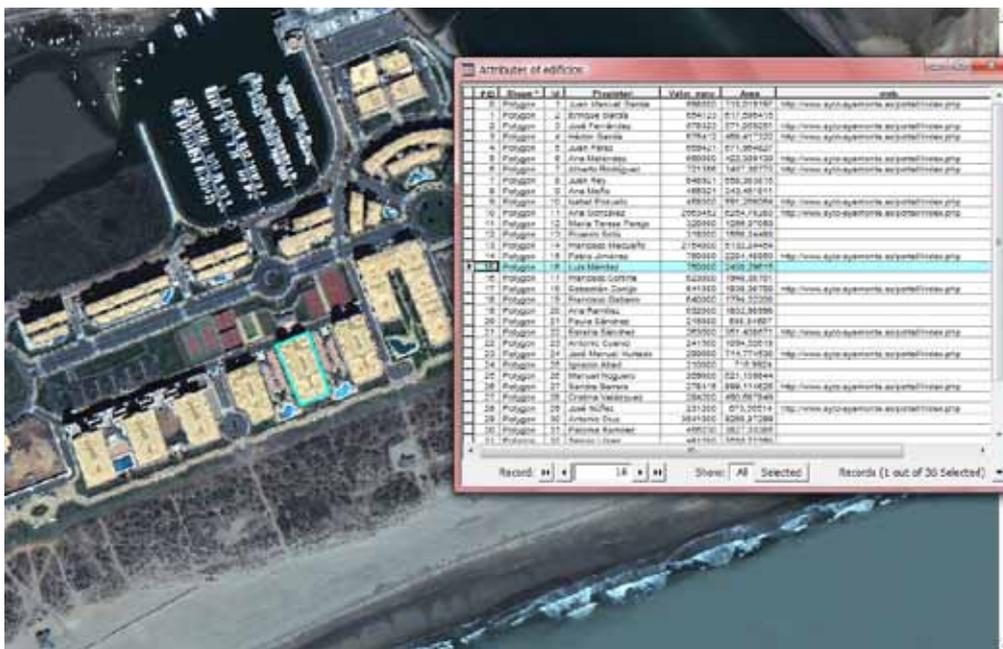
- En estudios de viabilidad o de implantación de cierto tipo de equipamientos (comerciales, industriales...), tendríamos la posibilidad de analizar y representar fácilmente la ubicación y datos de poblaciones, de infraestructuras existentes o futuras, etc.
- A la hora de realizar el Plan de Autoprotección de un edificio, en el estudio de los posibles riesgos a los que puede estar sometido, podemos analizar cauces de agua cercanos (riesgo de inundación), industrias o almacenamientos con riesgo de explosión que puedan afectarle, equipamientos sanitarios más próximos y su forma de acceso, etc.
- Para la elaboración de Planes Territoriales de Emergencias de ámbito local (también llamados Planes de Emergencia Municipales), obligatorios para municipios cierta envergadura, que necesitan apoyarse en la información territorial del entorno y características del mismo.
- Ya se emplean los SIG de edificios complejos, cuya principal fuente de datos es la propia monitorización del edificio. Se utilizan para la gestión, mantenimiento y control del inmueble.

Pero **¿qué son los Sistemas de Información Geográfica?**

En la definición más extendida, de 1990, procedente del Centro Nacional de Información y Análisis Geográfico (NCGIA) de la Universidad de California, se indica que se trata de un *"sistema de hardware, software y procedimientos diseñado para realizar la captura, almacenamiento, manipulación, análisis, modelización y presentación de datos referenciados espacialmente para la resolución de problemas complejos de planificación y gestión"*.

Se trata de una forma de trabajar con bases de datos georreferenciadas, es decir, manejando distintos tipos de datos entre los que se encuentran siempre unas relaciones de los mismos con "formas" (puntos, polilíneas o polígonos) que tienen asignadas coordenadas geográficas.

² SIG, muchas veces expresados con sus siglas en inglés, GIS (Geographic Information System)



Esta forma de trabajo guarda relación con el salto cualitativo que existe entre los programas de CAD y la modelización BIM ("Building Information Modeling" o "Modelo de información de edificio"). Programas informáticos como REVIT, Archicad o Allplan emplean técnicas SIG para la creación de bases de datos tridimensionales más allá del modelo gráfico 3D, ya que incluyen información extra de sus elementos o datos asociados (propiedades térmicas, acústicas, precios, especificaciones, etc). La ventaja de actualización constante de los cambios realizados a cualquiera de los datos en la globalidad del sistema es la misma que se obtiene con las herramientas SIG.

En el afán de globalizar estas infraestructuras de datos espaciales de las que se ha hablado, se marcan unos estándares unificadores, según la **Directiva Europea INSPIRE**³ y los estándares ISO⁴ correspondientes, en los modelos de datos y en los metadatos asociados, así como un calendario de adopción de estas medidas y de disponibilidad de los datos en función de su categoría.



Plazos impuestos en la directiva europea:

En el siguiente cuadro se resumen los plazos impuestos en la directiva europea:

	Datos			Metadatos	
	Adopción de criterios	Disponibilidad de datos recientes	Disponibilidad de datos antiguos	Adopción de criterios	Disponibilidad
Datos tipo I (sistemas de coordenadas, parcelas catastrales...)	2009	2011	2016		2010
Datos tipo II (ortoimágenes, geología...)				2008	
Datos tipo III (usos del suelo, condiciones atmosféricas...)	2012	2014	2019		2013

³ Directiva 2007/2/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 14 de marzo de 2007 por la que se establece una infraestructura de información espacial en la Comunidad Europea (Inspire)

⁴ Comité Técnico ISO/TC 211 Geographic information / Geomatics

Como puede observarse, algunos de estos plazos ya se han consumido, y podemos comprobar su cumplimiento en España ante la existencia de geoportales como el catastro virtual – dato “tipo I” según la directiva - que habitualmente consultamos (recibe unos seis millones de visitas al año).

Por “disponibilidad” ha de entenderse la misión de hacer públicos los datos. Esta tarea suele llevarse a cabo a través de “geoportales”, de los que, para finalizar, se mencionan algunos de los más importantes:

► **INSPIRE**

Infraestructure for spatial information in the European Community
www.inspire-geoportal.eu

► **IDEE**

Infraestructura de Datos Espaciales de España
www.idee.es

► **IDE Andalucía**

Infraestructura de Datos Espaciales de Andalucía
www.ideandalucia.es

► **IGN**

Instituto Geográfico Nacional
www.ign.es

► **Dirección General del Catastro**

www.catastro.meh.es

PROGRAMA PROYECTOS CV

COA Comunidad Valenciana

www.coacv.org



El programa **PROYECTOS CV**, elaborado por el COACV, está orientado a la elaboración de la Memoria a aportar en la redacción de un proyecto de edificación adaptado al Código Técnico de Edificación.

Actualmente está dirigido a proyectos de obra nueva cuyo uso principal sea el Residencial Vivienda y usos subsidiarios: Aparcamiento, Comercial y Administrativo. (El tipo de obra y los usos se irán incrementando con las diversas actualizaciones).

La Memoria se desarrolla a nivel de **Proyecto Básico y Proyecto de Ejecución** y se compone de:

1. Memoria Descriptiva.
2. Memoria Constructiva.
3. Cumplimiento del CTE.
 - 3.1. Seguridad Estructural (DB SE)

Establece unas condiciones básicas de lo que debe incorporar una memoria sobre el DB SE.

No se trata de sustituir las memorias generadas por los propios programas de cálculo estructural, sino ser un índice y un documento articulador que unifique todas las posibles memorias estructurales.
 - 3.2. Seguridad en caso de incendio (DB SI)

Incluye la caracterización y cuantificación de exigencias, el diseño y el dimensionado de las distintas secciones del Documento Básico, en función de lo seleccionado por el usuario en el apartado de Descripción de parámetros y la descripción realizada en el Cuadro de superficies.
 - 3.3. Seguridad de utilización y accesibilidad (DB SUA)

Incluye la caracterización y cuantificación de exigencias, el diseño y el dimensionado de las distintas secciones

del Documento Básico, en función de lo seleccionado por el usuario en el apartado de Descripción de parámetros y la descripción realizada en el Cuadro de superficies.

3.4. Salubridad (DB HS)

Incluye la caracterización y cuantificación de exigencias, el diseño y el dimensionado de las distintas secciones del Documento Básico, en función de lo seleccionado por el usuario en el apartado de Descripción de parámetros y la descripción realizada en el Cuadro de superficies.

3.5. Protección contra el ruido (DB HR)

Incorpora la herramienta de cálculo del Ministerio de Vivienda pero limitando las soluciones constructivas en función de lo seleccionado por el usuario en el apartado de Descripción General de Parámetros compatible con el Catálogo de Elementos Constructivos.

El módulo del DB-HR se divide principalmente en tres partes:

Datos previos: son datos relacionados con el entorno del edificio. Además se incorpora en esta pantalla una serie de preguntas que harán un nuevo filtro para determinar la necesidad o no de algunos estudios.

Caracterización y Cuantificación de Exigencias: en esta pantalla se indican los estudios que se realizarán.

Diseño y Dimensionado: en este apartado aparecen las fichas que es necesario cumplimentar para poder llevar a cabo los estudios indicados anteriormente. Las fichas se agrupan por Aislamiento acústico, Acondicionamiento acústico y Ruido y vibraciones de las instalaciones.

3.6 Ahorro de energía (DB HE)

Incorpora:

Enlace a la herramienta para el cumplimiento del documento de Limitación de demanda energética facilitada por el Ministerio de Fomento.

Desarrollo de la justificación de eficiencia energética de las instalaciones de iluminación.

Desarrollo de la justificación de contribución solar mínima de agua caliente sanitaria.

4. Otros reglamentos (DC/09)

Esta aplicación de ayuda para la realización de proyectos arquitectónicos permite:

- > PARAMETRIZAR el proyecto.
- > DEFINIR fácilmente el edificio mediante cuestiones arquitectónicas.
- > AUTOMATIZAR las justificaciones de carácter normativo.

El proyecto está PERSONALIZADO ya que, los parámetros que generan el documento definitivo surgen a partir de las necesidades arquitectónicas particulares del edificio, tanto a nivel de normativa como de características de diseño del edificio.

La aplicación guiará al arquitecto durante la realización del proyecto, puesto que a partir de las cuestiones de la disciplina de la arquitectura surgirán las justificaciones de carácter normativo necesarias. Es un programa de gran ayuda a la hora de proyectar, ya que al personalizar la memoria para nuestro proyecto nos indica qué apartados concretos de la normativa se deben cumplir.



ESCUELA EN RED

Inscripciones y confirmación de fechas dirigirse al Colegio correspondiente.

ÁREA 00 FORMACIÓN TÉCNICA BÁSICA

E-4	25 y 26 mayo 2012	COA Vaso-Navarro Delegación Navarra	<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	31 mayo 1 junio 2012	COA Rioja	<i>Medidas de eficiencia energética en la edificación existente. Rehabilitación energética.</i> Helena Granados Menéndez. Arquitecto. Madrid
E-1	7 y 8 junio 2012	COA Islas Baleares	<i>Estructuras de acero</i> Ponente: Agustín Obiol Sánchez. Catedrático E.T.S.A. Barcelona
E-3	15 junio 2012	COA Vaso-Navarro Delegación Vizcaya	<i>Protección contra incendios</i> Ponente: Francisco Labastida Azemar. Dr. Arquitecto. Barcelona.
E-1	16 y 17 junio 2012	COA Islas Baleares	<i>Hormigón para estructuras</i> Ponente: José Luis De Miguel Rodríguez. Catedrático E.T.S.A. Madrid
E-4	21 y 22 junio 2012	COA Castilla La Mancha Delegación Toledo	<i>Instalaciones eléctricas en viviendas y pública concurrencia (REBT, SU-8, HE-3, SU-4 Y RICT)</i> Ponente: Jesús Feijó Muñoz. Catedrático E.T.S.A. Valladolid
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

E-1 Edificación_estructuras
E-2 Edificación_construcción

E-3 Edificación_normativa
E-4 Edificación_instalaciones

S Sostenibilidad
G Gestión profesional

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 RECONSTRUCCIÓN
URBANA

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 Anchura de puerta de salida de escalera protegida

Aplicación del CTE a proyectos que precisen licencia o autorización legalmente exigible

Reacción al fuego de paneles acústicos

Actualización de normas de ensayo y validez de ensayos hechos

Compuertas en conductos entre habitaciones de hotel <500m²

Toldos: exigencia de reacción al fuego

Velocidad de cierre de puertas correderas cortafuegos

Validez de BIE de 25mm con racor 45mm para bomberos

Protección R30 en ambiente agresivo

Uso comercial con zona de uso pública concurrencia o viceversa

DB SUA Altura de tramo de escalera en infraestructura del transporte. Posibilidad de diseño prestacional

Fuerza de apertura en puertas de vivienda y "de salida"

Consulta odontológica en vivienda unifamiliar. Anchura de escalera

Accesibilidad a local público <100 m² en sótano

Posibilidad de establecimientos de menos de 100 m² no accesibles

Un elemento por cada X unidades o fracción, ¿obliga a un elemento entre 1 y X?

Alumbrado de emergencia en habitación de albergue con más de 1 pers/5 m²

Anchura de puerta de salida de escalera protegida

DB SI

Tal y como establece el CTE DB SI 3.4.1.3, "En la planta de desembarco de una escalera, el flujo de personas que la utiliza deberá añadirse a la salida de planta que le corresponda, a efectos de determinar la anchura de esta. Dicho flujo deberá estimarse, o bien en $160 \times \text{Aescalera}$, siendo Aescalera la anchura en metros del desembarco de la escalera, o bien en el número de personas que utiliza la escalera en el conjunto de las plantas, cuando este número sea menor que $160 \times \text{Aescalera}$ ".

Entonces, para una escalera protegida con puerta en la planta de salida de edificio, entiendo que el flujo de personas (P) que debe cruzar la puerta de salida de la escalera protegida se debe estimar en $P = 160 \times \text{Aescalera}$.

Dado que el dimensionado de la capacidad de una puerta es de $P = 200 \times \text{Apuerta}$, se establece que la gente que baja por la escalera ($160 \times \text{Aescalera}$) debe salir por la puerta ($200 \times \text{Apuerta}$) con lo que:

$200 \times \text{Apuerta} = 160 \times \text{Aescalera}$, de donde se obtiene $\text{Apuerta} = 0,8 \times \text{Aescalera}$ que es lo que dice la nota (1) que la anchura de cálculo de una puerta de salida de recinto de una escalera protegida a planta de salida de edificio debe ser al menos igual al 80% de la anchura de cálculo de la escalera.

La pregunta es: si sabemos que el número de persona que va a utilizar la escalera es inferior a $160 \times \text{Aescalera}$, entonces, la puerta de salida de recinto de una escalera protegida puede ser la adecuada a la capacidad real de la escalera? Lo digo porqué al igual que se nos permite contabilizar el número de personas que utiliza la escalera en el conjunto de las plantas, cuando este número sea menor que $160 \times \text{Aescalera}$ para determinar el ancho de la puerta de salida de edificio, también me parecería lógico que se contabilizar el número de personas que utiliza la escalera en el conjunto de las plantas, cuando este número sea menor que $160 \times \text{Aescalera}$ para determinar el ancho de la puerta de salida de recinto de la escalera protegida. Puede ser eso así?

Efectivamente, es lógico que se permita contabilizar el número de personas para dimensionar la puerta de salida del recinto de escalera protegida, igual que se permite para el dimensionado de la puerta de salida de edificio.

Tomamos nota para que figure esta observación en próximas modificaciones del DB SI.

Aplicación del CTE a proyectos que precisen licencia o autorización legalmente exigible

En relación con el documento DB-SUA "Seguridad de utilización y accesibilidad" con comentarios, disponible en la web del Código Técnico de la Edificación, existe un comentario que puede generar confusión en relación con la aplicación en obras en establecimientos comerciales existentes sin cambio de uso o actividad. Se comenta, entre otros aspectos, lo siguiente:

(...) Ejemplos de lo anterior serían:

- en una obra de reforma y cambio de actividad de un local comercial existente en donde se mantiene el uso Comercial y no se modifica la distribución de zonas de uso público y privado la aplicación de este DB puede limitarse a los elementos afectados por las obras. Por ejemplo, la altura libre de paso que se exige en el apartado SUA 2-1.1 punto 1 debe cumplirse en toda la zona de circulación en la que se modifiquen los techos.

- si se altera la distribución de zonas de uso público de un establecimiento, ampliando la zona de atención al

público y reduciendo la zona de uso privado, sería necesario disponer un itinerario accesible hasta la vía pública, cuando sea exigible según la sección SUA 9.

Hay que tener en cuenta que los ejemplos propuestos parecen no alterar la configuración arquitectónica del edificio, dado que no se cambian los usos característicos (no se alteraría la configuración arquitectónica salvo que esas obras incluyan intervenciones en la estructura, produzcan una variación esencial de la composición general exterior, o sea un edificio protegido arquitectónicamente).

DB SI **Por ello, las obras no adquieren la condición de edificación a los efectos establecidos en la LOE y no sería de aplicación el CTE y por lo tanto, tampoco las exigencias de accesibilidad del DB-SUA. No obstante, sí serían aplicables otras normativas de accesibilidad autonómicas o municipales, que se suelen relacionar con la actividad en sí y no sólo con el concepto de edificación, algo que hace el CTE en la descripción del ámbito de aplicación en la parte I (si no es "edificación" según el artículo 2º de la LOE, no es de aplicación obligatoria el CTE):**

El CTE será de aplicación, en los términos establecidos en la LOE y con las limitaciones que en el mismo se determinan, a las edificaciones públicas y privadas cuyos proyectos precisen disponer de la correspondiente licencia o autorización legalmente exigible.

Agradecería una interpretación sobre este asunto, que suele plantear dudas entre los compañeros (aplicación en los proyectos y en la supervisión de los mismos).

En primer lugar, pedimos disculpas por la tardanza en contestar a esta consulta que nos ha llevado tiempo estudiar. Quizás se podrá resolver si finalmente se retoca la LOE y en consecuencia el CTE. Mientras tanto expresamos a continuación lo que es nuestra opinión, sin más autoridad que eso, y que no puede considerarse de ninguna manera como vinculante.

En relación con las obras a las que debe aplicarse el CTE, la LOE en su art. 2.2.b) dispone que tendrán consideración de edificación a los efectos de esa Ley, "las obras de ampliación, modificación, reforma o rehabilitación que alteren la configuración arquitectónica de los edificios, entendiéndose por tales las que tengan carácter de intervención total o las parciales que produzcan una variación esencial de la composición general exterior, la volumetría, o el conjunto del sistema estructural, o tengan por objeto cambiar los usos característicos del edificio."

El CTE, en su artículo 2.1 determina que el mismo es de aplicación a las mismas obras de edificación a las que es de aplicación la LOE, y en desarrollo de esta Ley, los apartados 3, 4 y 5 del artículo 2 del CTE pormenorizan lo que debe entenderse por obras de rehabilitación.

Por lo expuesto, este Ministerio entiende que las precisiones que hace la LOE en su artículo 2.2.b) sobre obras "... que alteren la configuración arquitectónica de los edificios, entendiéndose por tales...", se refieren únicamente a las obras de rehabilitación y no a las de ampliación, modificación o reforma, y en consonancia con esto, el CTE define con mayor precisión únicamente las obras de rehabilitación.

En consecuencia y dado que la supervivencia de los edificios depende en gran medida de las obras de ampliación, modificación y reforma, que permiten un uso continuado de los mismos, dichas obras deben ser compatibles con los elementales principios de seguridad y habitabilidad que promulga la LOE con las limitaciones que el sentido común y la experiencia aconsejan. Así, si en cualquier actuación que se lleve a cabo en un edificio, se ve afectado cualquier requisito básico, el CTE debe aplicarse con las limitaciones que en cada uno de los Documentos Básicos se establezcan, pues considerar que todas aquellas obras, ya sean de ampliación, modificación, reforma o rehabilitación, "que NO alteren la configuración arquitectónica de los edificios, que NO tengan carácter de intervención total o las parciales que NO produzcan una variación esencial de la composición general exterior, la volumetría, o el conjunto del sistema estructural, o NO tengan por objeto cambiar los usos característicos del edificio", no deben cumplir los requisitos establecidos en la LOE, entendemos que no es una interpretación prudente y moderada y contraviene el espíritu y finalidad con que fue promulgada la citada norma, como es la de proteger y garantizar los intereses de los usuarios de las edificaciones, así como satisfacer la demanda social relativa a la calidad de la edificación, que se concreta en el cumplimiento de los requisitos de funcionalidad, seguridad y habitabilidad, que todo edificio debe perseguir siempre que sea técnica y económicamente viable.

Por ello, a nuestro juicio es en el examen prudente de si estos requisitos se ven o no afectados por la obra propuesta, donde debe fundarse la interpretación de que el CTE sea o no aplicable.

Reacción al fuego de paneles acústicos

Se trata de unos paneles similares a los paneles japoneses, cuya principal finalidad principal es la de aislar acústicamente. Puede emplearse tanto en interior de ventanas (similar a cortina) o como panel divisorio en estancias, mediante rieles. Están formados por un núcleo de espuma revestido por un tejido decorativo. Adjunto una foto para aclaración.

Teniendo en cuenta los requisitos de propagación interior del DB SI, podemos considerar dos cosas:

1) considerarlo como un elemento textil suspendido, y aplicarle la norma de clasificación UNE-EN 13773.

Podría considerarse por su similitud a un cortinaje, pero al tratarse de un conjunto cuyo principal componente es una espuma, desconozco si se puede considerar como "elemento textil". DB SI

Por otro lado, el método está concebido para analizar tejidos, por lo que el producto quedaría fuera del campo de aplicación de la norma.

2) considerarlo como un revestimiento de pared en forma de panel, en cuyo caso aplicaría la norma de construcción EN 13501-1, además de la norma de producto EN 15102.

Se tendría que tener en cuenta las condiciones finales tanto en ventanas como panel divisorio de uso a la hora de preparar los ensayos. En tal caso, aplicarían los requisitos de la tabla 4.1. Faltaría confirmar si el producto sería considerado como una mampara separadora ligera, en cuyo caso quedaría excluido de las exigencias según la nota 1 de la tabla.

Ruego nos indique qué opción sería la más apropiada.

Los paneles objeto de la consulta no son "productos de construcción" a efectos de la Directiva Productos de Construcción (DPC) y están fuera del ámbito de aplicación de la norma de producto UNE-EN 15102, el cual contempla los "...revestimientos murales decorativos en forma de rollos o de paneles..... para su colocación, mediante un adhesivo, en paredes internas, divisiones o techos...". En consecuencia, entendemos que estos paneles no pueden ser objeto de marcado CE, al menos conforme a la DPC.

Desde el punto de vista reglamentario, las condiciones de reacción al fuego que exige el DB SI únicamente les serían aplicables cuando la utilización de los elementos en cuestión se especifique en un proyecto de obras al que le sea aplicable el CTE, y en tal caso, no les serían aplicables las condiciones de la tabla 4.1 de SI 1-4, dado que no son revestimientos, sino las del punto SI 1-4.4.b), es decir, Clase 1 conforme a la norma UNE-EN 13773:2003, cuando dichos elementos sean asimilables a "elementos textiles suspendidos, como telones, cortinas y cortinajes" y únicamente en establecimientos de uso pública concurrencia.

En cuanto a si la norma de UNE-EN 13773:2003 es o no la que se debe aplicar a estos productos, al ser su principal componente una espuma, la respuesta está más del lado de los laboratorios de reacción al fuego que del nuestro, ya que vosotros sois los mejores intérpretes del ámbito de aplicación de la norma y del alcance del término "textil" al que se refiere.

Actualización de normas de ensayo y validez de ensayos hechos

Acabo de recibir un correo de un cliente en el que rechazan en una obra su ensayo de puertas (realizado a principio de 2010) por estar realizado con la versión de la norma del 2000 (te recuerdo que la nueva versión es de Octubre de 2010) y según el documento de apoyo del SI de 2011 aparece como norma de referencia la versión 2010.

Este es un tema que estaba pendiente, pero que veo que el mercado obligará a definir cuanto antes. Yo le he dicho que te dirija una consulta ya que yo no puedo decir nada al respecto. El documento pone claro que el ensayo debe ser con la versión de 2010 y él y otros muchos la tienen del 2000.

Lo que entiendo se debería resolver es:

- 1.- Desde cuando se hace obligatorio el uso de las nuevas normas publicadas.**
- 2.- Qué pasa con los ensayos antiguos.**

Bajo mi punto de vista en este apartado habría que discutir:

- Quien decide si los cambios de la norma son sustanciales como para tener que repetir el ensayo. En muchos casos el problema, como ha pasado antes, es que para el mismo producto según se use una versión u otra pueden darse clasificaciones diferentes.

- En caso de ser necesaria la repetición. Qué plazo tiene los fabricantes para adecuarse a la nueva versión

Hoy por hoy, nadie puede rechazar con fundamento un ensayo de puerta hecho con la UNE-EN 1634:2000 (salvo que tenga más de 10 años) argumentando que "según el documento de apoyo del SI de 2011 aparece como norma de referencia la versión 2010", dado que dicho documento de apoyo no ha sido publicado, es decir, no existe.

Lo que existe es un borrador de dicho DA en el que, como es lógico, ya figura la UNE-EN 1634:2010. Pero

DB SI mientras siga siendo un borrador, lo único aplicable es el AnejoG del DB SI, en el que la norma que se cita es la UNE-EN 1634:2000

Lo que no quita para que, aunque no para este caso, efectivamente tengamos que aclarar este asunto y los puntos que indicas decara al futuro

Compuertas en conductos entre habitaciones de hotel <500m²

De acuerdo a lo establecido en la Tabla 1.1 de la Sección SI 1 del C.T.E., para uso Residencial Público, toda habitación para alojamiento debe tener paredes resistentes al fuego EI 60. Además, se exige en la Tabla 1.1 que en establecimientos con superficie construida superior a 500m², las puertas de acceso a las habitaciones sean EI2 30-C5, pero en nuestro caso, tenemos un hotel ocupando lo que antes era un banco, en planta baja de un edificio de viviendas, con una superficie construida total de 168m², muy inferior a 500m², por lo que no sería necesario que las habitaciones dispongan de este tipo de puertas. Por lo tanto, por lógica, ¿tampoco sería necesario que los conductos de climatización dispongan de compuertas cortafuegos a su paso a través de los tabiques que configuran dichas habitaciones?.

En un establecimiento de uso Residencial Público que no exceda de 500m² de superficie construida y que por tanto no esté obligado a tener sistema de detección y de alarma de incendio, consideramos que la existencia con carácter voluntario de dicho sistema en todo el establecimiento, con la función de interrumpir la circulación de aire por los conductos de ventilación/climatización, se puede considerar como una solución alternativa a la exigencia de compartimentación en las paredes de las habitaciones de alojamiento que para dichos conductos resulte exigible conforme a lo que se establece en el punto 3 de SI 1-3

Pero si la puerta de la habitación no es resistente al fuego, y es por donde se supone que será más fácil que pueda propagarse el incendio y el humo por sus dimensiones, ¿no parece un poco riguroso que los conductos que atraviesen los tabiques de la habitación, de una sección mucho menor que el hueco de la puerta, tengan que disponer de elemento obturador en caso de incendio?.

Podría, como seguridad complementaria, por ejemplo, conectarse el sistema de climatización/ventilación con la centralita de incendios, y que parase en caso de alarma, para evitar trasiego de aire por los conductos en caso de incendio.

Del hecho de que las habitaciones de alojamiento de establecimientos de uso Residencial Público que no excedan de 500m² puedan carecer de puerta resistente al fuego no se debe deducir que a los elementos delimitadores de dichas habitaciones no les sea aplicable lo que se establece en el punto 3 de SI 1-3.

En consecuencia, los conductos de climatización que atraviesen dichos elementos deben cumplir lo que se establece en dicho artículo.

Toldos: exigencia de reacción al fuego

¿los típicos toldos plegables instalados en los balcones de los edificios serían considerados para el requisito de cerramientos textiles ? ¿ o estar en exterior les aplicaría el requisito B-s3,d2 si ocupan más del 10% de superficie?

Los toldos tienen la consideración de "productos de construcción" en el marco de la Directiva 89/106/CE y tienen su norma armonizada de producto, que es la norma UNE-EN 13561:2004+A1:2009.

El anejo ZA de dicha norma determina los requisitos esenciales que debe contemplar el mercado CE de dichos productos. Dado que el requisito "Seguridad en caso de incendio", y dentro de él, la característica "Reacción al fuego" no aparecen citados, de ello se deduce que dicho requisito y características pueden ser objeto de exigencias reglamentarias en el ámbito de los Estados miembro de la UE.

Lo cual da respuesta, en sentido negativo, a la pregunta sobre si a los toldos de fachada les son aplicables las condiciones de reacción al fuego que el DB SI establece para las fachadas.

No obstante cabe subrayar que, aunque por lo antes apuntado el mercado CE de dichos productos no incluya características de reacción al fuego, dicho mercado es obligatorio desde el 1 de agosto de 2010.

Velocidad de cierre de puertas correderas cortafuegos

DB SI

En la CPI 96 en su apartado C.15.1.1, se indica que las puertas correderas cortafuegos deben llevar unos sistemas que regulen el cierre de la puerta con una velocidad no mayor de 600 mm/s. y no menor de 150 mm./s, en el CTE no consigo encontrarlo y no sé si estos sistemas se mantienen como obligatorios o no, por lógica y seguridad de los usuarios deberían llevarlo, me podría aclarar esta duda.

El CTE DB SI no exige una determinada velocidad máxima y mínima al cierre de las puertas resistentes al fuego correderas y motorizadas.

Pero dado que, como se indica en la versión de diciembre 2010, página 3, del Informe del Ministerio de Industria, Energía y Turismo sobre marcado CE de puertas industriales en el marco de la Directiva 89/106/CEE de Productos de Construcción, una puerta de tipo industrial resistente al fuego debe tener marcado CE de conformidad con UNE-EN 13341-1:2004, si bien dicho marcado no cubre sus características de resistencia al fuego, y dado que dicho marcado incluye el cumplimiento de los requisitos esenciales de la Directiva de Máquinas 2006/42/CE, es en dicha Directiva donde hay que comprobar si su cumplimiento, y por tanto el preceptivo marcado CE de una puerta, implica límites a la velocidad de cierre con vistas a la seguridad de las personas.

Validez de BIE de 25mm con racor 45mm para bomberos

En la actualidad estoy haciendo un proyecto de un edificio administrativo con archivos que superan los 400m³ y en los que me veo obligado a instalar BIEs de 45mm. En el RSCIEI, dice en un punto, que cuando se requieran BIEs de 45mm, valdrán con BIEs de 25mm y racor independiente de 45mm para bomberos.

Pues bien, en el CTE no se si esto es posible

La solución propuesta puede considerarse acorde con el CTE siempre que se tengan en cuenta las exigencias de la instalación (abastecimiento, presión, caudal, etc.) para ambos diámetros. Es decir, se deberán alcanzar las condiciones necesarias de funcionamiento, tanto para el diámetro de 25 mm como para el de 45 mm

Protección R30 en ambiente agresivo

Tengo un proyecto de una piscina que pertenece a un colegio pero es un recinto separado del mismo, la estructura de pilares y pórticos es de acero, la norma nos indica que como cubierta ligera deberíamos proteger con R.30', entiendo esto como correcto, pero mi pregunta es que al ser un recinto con un ambiente de humedad tan alto, por lo que la posibilidad de un incendio es muy poco factible y de que se desarrolle para colapsar la estructura entiendo que imposible, ¿hay que proteger frente a fuego?.

El problema que tenemos es que cualquier solución que planteemos frente a protección pasiva, la humedad constante y los productos químicos utilizados, nos van a generar problemas de desprendimientos en un corto espacio de tiempo.

La justificación de que sea o no necesario proteger con R30 debe hacerse en función de dicha necesidad, no de que el ambiente sea más o menos agresivo, lo cual obligaría a buscar una solución adecuada para dicha protección.

Y dicha necesidad o no de proteger en un caso concreto no corresponde determinarla a este Ministerio, sino que la debe establecer la dirección de la obra.

DB SUA Altura de tramo de escalera en infraestructura del transporte. Posibilidad de diseño prestacional

Se trata de un proyecto de ampliación de una estación de tren existente, donde se añaden a la actual estación nuevos andenes soterrados, y donde existen algunos factores que no cumplen de forma prescriptiva ciertos requisitos del DB SI (como la altura de evacuación), por lo que se justificará la viabilidad de la solución adoptada mediante el diseño prestacional.

Viendo el ámbito de aplicación del DB SUA (la protección frente a los riesgos específicos de los elementos para el público singulares y característicos de las infraestructuras del transporte, tales como andenes, pasarelas, pasos inferiores, etc.; así como las condiciones de accesibilidad en estos últimos elementos, se regulan en su reglamentación específica), y aplicándolo a las características que deben tener las escaleras de evacuación de los andenes, se consulta el REAL DECRETO 1544/2007, de 23 de noviembre, por el que se regulan las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los modos de transporte para personas con discapacidad, donde en su punto 1.2.4., se comenta que las características de las escaleras (peldaños, señalización, etc.) se ceñirán a la normativa específica vigente. Al no encontrar otra normativa específica para este uso, vuelvo a consultar el DB SUA.

Se entiende que las escaleras de evacuación de los andenes tienen carácter de uso público (puesto que sirven a zonas de uso público), y por tanto, se deberían adaptarlas mismas a las condiciones exigidas en el DB SUA. En lo relativo al punto 4.2.2. sobre la altura de cada tramo de escalera, ¿se podría justificar con el diseño prestacional utilizado en la justificación del DB SI, que dichas alturas puedan ser mayores?

Lo que se establece en el apartado II Ámbito de aplicación de la Introducción del DB SUA:

“...los riesgos específicos de los elementos para el público singulares y característicos de las infraestructuras del transporte, tales como andenes, pasarelas, pasos inferiores, etc.; así como las condiciones de accesibilidad en estos últimos elementos, se regulan en su reglamentación específica”

Se refiere a riesgos y a condiciones de accesibilidad realmente específicos vinculados a elementos que también sean realmente específicos de las infraestructuras del transporte, tales como los que se citan, pero no a una escalera (o a cualquier otro elemento) normal para los usuarios de dichas infraestructuras, en nada diferente a la de cualquier otro edificio y a la cual se le deben aplicar por tanto las condiciones del DB SUA.

Las soluciones alternativas basadas en diseño prestacional son, en general y como cuestión de principio, una posibilidad válida para el conjunto del CTE, de acuerdo con el artículo 5.1.3.b) de su Parte I. Pero su aplicación en el ámbito particular del requisito básico SUA es especialmente dificultosa dado que en relación con la mayoría de las condiciones de dicho requisito no existen herramientas que permitan justificar documentalmente que el edificio proyectado cumple las exigencias básicas del CTE porque sus prestaciones son, al menos, equivalentes a las que se obtendrían por la aplicación de los DB.

No obstante, hay que subrayar que a quien corresponde decidir acerca de la validez de la justificación que en cada caso particular se aporte ante una solución alternativa no es a esta Dirección General, sino es a la autoridad de control interviniente.

Fuerza de apertura en puertas de vivienda y “de salida”

Consulta 1

En el DB SUA9 Anejo A: Vivienda accesible para usuarios de sillas de ruedas, se establece que en distintos recintos de la vivienda se debe disponer de espacio para giro de diámetro 1,50 m libre de obstáculos considerando el amueblamiento.

Podría admitirse lo siguiente: espacio libre que permita la inscripción de un cilindro libre de obstáculos, de 1,50 m de diámetro hasta una altura de 0,30 m y otro concéntrico de 1,30 m de diámetro hasta el techo, tal como se establece en la Guía Técnica de Accesibilidad en la Edificación 2001 del Ministerio de Fomento, en dormitorios, cocina, baño, etc.?

Consulta 2

En el DB SUA9 Anejo A: Vivienda accesible para usuarios de sillas de ruedas, se establece que las puertas del baño (al menos en uno) cumplan las condiciones de itinerario accesible. Esas condiciones incluyen la condición de fuerza de apertura de las puertas de salida máximo 25 N, condición que no se exige al resto de puertas de la vivienda.

¿Debe cumplirse esta condición en la puerta del baño? No queda claro qué se entiende por puerta de salida. DB SUA

Consulta 1

No es válido que la proyección en planta de un aparato sanitario o, en este caso, del amueblamiento, se superponga sobre el diámetro de 1.50m. Este comentario se encuentra ya recogido en el DB SUA con comentarios:

<http://www.codigotecnico.org/web/recursos/documentos/>

Consulta 2

Esa condición afecta a puertas dotadas de dispositivos de cierre automático o a puertas de gran peso en las que hay que realizar un gran esfuerzo para su apertura, lo que no es el caso de las puertas usuales de vivienda. En todo caso es exigible, tal y como se establece en el Anejo A del SUA, únicamente a las puertas de baños accesibles dentro de la vivienda accesible.

Validez de puerta plegable en aseo accesible

Para un baño de un local comercial que, según CTE SUA debe contener un espacio para giro de 1,50m libre de obstáculos y puertas abatibles hacia el exterior o correderas.

Resulta imposible colocar una puerta abatible hacia el exterior y una corredera, la primera por invadir un espacio de entrada a una estancia y la segunda por falta de espacio.

Sería aceptable una puerta plegable?

Es la única solución que daría cumplimiento al espacio de giro interior solicitado.

Las puertas plegables en los servicios higiénicos accesibles se consideran válidas, por lo que en la próxima revisión del DB SUA se harán las modificaciones necesarias para reflejarlo

Consulta odontológica en vivienda unifamiliar. Anchura de escalera

Me ha llegado un proyecto para instalar un consultorio/clínica, dental en las plantas baja y primera, de una vivienda unifamiliar situada en este término municipal. La escalera de la vivienda mide 1 metro de ancho, por lo que si se considera un uso sanitario no cumpliría el ancho mínimo exigible por la Tabla 4.1 del documento básico SUA del CTE. ¿Puede considerarse que, ante la existencia de únicamente 3 salas en la planta primera, el uso es asimilable al administrativo o a un uso privado que a un consultorio público? ¿En este caso es posible la instalación de dicha actividad en dicha planta a pesar de que la escalera mida 1 metro? ¿Y si fuera de 80 cm?

Cuando no se supere cierto límite de superficie y ocupación, una consulta odontológica no se considera "un consultorio" de uso Sanitario, sino que se puede asimilar a un despacho profesional de uso administrativo y privado. A dichos efectos, se puede considerar razonable establecer dicho límite en 100 m² de superficie y en 10 personas de ocupación. Este criterio se incluirá próximamente como comentario en la versión comentada del DB SUA.

Accesibilidad a local público <100 m² en sótano

Tengo una duda en la aplicación del DB SUA 9 con un caso concreto que tenemos ahora en la tramitación de una Licencia Municipal de un establecimiento. Se trata de un local destinado a bar de copas ubicado en planta sótano de un edificio de viviendas, que se proyecta disponga de acceso independiente por planta baja, pero que sólo consistirá en un pequeño rellano de acceso para bajar por una escalera hasta la zona del local para estancia de público, en el sótano, que dispone de menos de 100 m².

Leyendo los comentarios hechos por el Ministerio de Fomento acerca del DB SUA, en el Apdo. 1.1.2.2. del DB SUA 9 se indica que: en establecimientos de uso Pública Concurrencia en los que no haya que salvar más de dos plantas desde la de acceso al establecimiento, es admisible que aquellas plantas de uso público con menos de 100 m² y sin elementos accesibles exigibles puedan carecer, tanto de ascensor accesible, como de rampa accesible.

¿Podría tomarse nuestro local precisamente como un establecimiento de pública concurrencia donde la planta de uso público (sótano), que tiene menos de 100 m², y que no necesitaría dis-

DB SUA poner de ascensor o rampa accesible?.

1. Respecto a su consulta le indicamos que existe el siguiente comentario en la Introducción, apartado III Criterios generales de aplicación:

2. Además, le informamos que, para una mejor comprensión del punto 2, apartado 1.1.2 de la sección SUA 9, está prevista una modificación en el mismo para la cual aún no hay fecha prevista de publicación y su comentario que no ve modificado:

3. Por último, le recordamos lo establecido en la introducción, apartado III Criterios generales de aplicación:

(1) En edificios existentes se pueden proponer soluciones alternativas basadas en la utilización de elementos y dispositivos mecánicos capaces de cumplir la misma función.

A partir de todo ello, le indicamos que:

- Si no hay cambio de uso característico, ni se modifica la distribución de zonas de uso público y privado, la adecuación puede limitarse a los elementos afectados por las obras.

- Si alguna zona de uso privado pasa a ser de uso público en el sótano debe disponerse al menos un itinerario accesible desde la vía pública hasta dicha zona, a menos que esta zona tenga menos de 100 m² y en ella no se presten servicios distintos a los de la planta de acceso, lo que no parece aplicable a su caso.

- Si se produce un cambio de uso característico, debe adecuarse totalmente el establecimiento a las condiciones del DB, aun cuando no estuviera previsto realizar obras.

En cualquier caso, cuando no sea técnica o económicamente viable o incompatible con el grado de protección, se podrán aplicar soluciones que permitan la mayor adecuación posible a las condiciones exigidas, como podría ser el uso de plataformas salvaescaleras, plataformas elevadoras, etc. La decisión acerca de ello corresponde a la autoridad de control edificatorio (generalmente, la administración municipal competente) a la vista de las circunstancias particulares de cada caso.

Posibilidad de establecimientos de menos de 100 m² no accesibles

Hace unos meses realizamos una consulta en referencia a la posibilidad de establecimientos de menos de 100m² no accesibles. En referencia a su respuesta, nos han surgido unas nuevas dudas:

En su respuesta nos decía "dentro de un establecimiento, las plantas de uso público con menos de 100 m² en total no estén comunicadas con la de acceso al establecimiento mediante ascensor accesible o rampa accesible, siempre que en ellas no se realicen servicios distintos a los que se realizan en las plantas accesibles del establecimiento".

La pregunta es:

La suma de las superficie de todas las plantas de uso público no accesibles en total no debe superar los 100m² o bien cada una de las plantas deber ser inferior a 100m²? La superficie es útil, construida o la suma de las zonas destinada a uso público?

La modificación del comentario que avanzábamos en nuestra respuesta de fecha 27/11/2011, así como el nuevo párrafo que se prevé incorporar al articulado en la modificación del DB SUA en su próxima revisión, son así:

Por tanto, los 100 m² son de superficie útil en zonas de uso público (cosa que ya se dice así actualmente) y se refieren al conjunto del establecimiento, como se aclara en la modificación prevista

Un elemento por cada X unidades o fracción, ¿obliga a un elemento entre 1 y X?

Me pongo en contacto con usted como he hecho en alguna otra ocasión, debido a la diferencia de criterio que tengo actualmente con mi colegio profesional para el visado de un proyecto.

El colegio profesional antes de visar revisa su contenido y justificación de cada uno de los puntos de CTE de obligado cumplimiento.

Estoy haciendo la reforma de una aparcamiento subterráneo privado donde voy a disponer un aumento de plazas. El aparcamiento dispondrá al final de 14 plazas de aparcamiento y me exi-

gen según la interpretación que hacen ellos que ha de disponer de una plaza de aparcamiento adaptada. DB SUA

El CTE dice:

1.2.3 Plazas de aparcamiento accesibles

- 1 Todo edificio de *uso Residencial Vivienda* con aparcamiento propio contará con una *plaza de aparcamiento accesible* por cada *vivienda accesible para usuarios de silla de ruedas*.
- 2 En otros usos, todo edificio o establecimiento con aparcamiento propio cuya superficie construida exceda de 100 m² contará con las siguientes *plazas de aparcamiento accesibles*:
 - a) En *uso Residencial Público*, una plaza accesible por cada *alojamiento accesible*.
 - b) En *uso Comercial, Pública Concurrencia o Aparcamiento de uso público*, una plaza accesible por cada 33 plazas de aparcamiento o fracción.
 - c) En cualquier otro uso, una plaza accesible por cada 50 plazas de aparcamiento o fracción, hasta 200 plazas y una plaza accesible más por cada 100 plazas adicionales o fracción.

En todo caso, dichos aparcamientos dispondrán al menos de una *plaza de aparcamiento accesible* por cada *plaza reservada para usuarios de silla de ruedas*.

Mi interpretación es que si es una por cada 50 plazas o fracción, al disponer de 14 plazas que es un número inferior 50 y es inferior a la fracción no es necesario. Y entiendo que en referencia a la fracción es cuando se dispone de un número de plazas de entre 50 y 200 , entonces si tuviera 118 plazas solo dispongo de dos fracciones de 50 plazas y por tanto le correspondería 2 plazas.

El colegio profesional entiende que no es así, que si dice fracción es que entre un grupo de 1 a 49 siempre hará falta la plaza reservada si la sup. del local es de mas de 100m².

En cambio yo interpreto que si fuese así el redactado debería decir que siempre que tenga más de 100m² será necesario disponer como mínimo de una plaza de aparcamiento para cualquier uso incrementado su número por las fracciones establecidas, excepto uso residencial publico que sería una por cada alojamiento accesible.

Rogaría pudiera dar contestación a la cuestión porque estamos teniendo verdaderos problemas con la interpretación del redactado donde se habla por cada fracción. Hacemos proyectos en diferentes comunidades autónomas y la normativa de cada comunidad no es tan restrictiva como el CTE si aplicamos el criterio según mi colegio profesional.

Su colegio profesional tiene razón. Siempre que una reglamentación utiliza una frase del tipo "habrá un elemento por cada X unidades o fracción" implica que cuando hay entre 1 y X unidades ya hay una fracción de X, por lo que es exigible 1 elemento.

Naturalmente, excluyendo en este caso particular cuando no se alcancen los 100 m² de superficie.

Escalera de bajada a sótano de peluquería con cabinas para depilación/maquillaje

En un local comercial destinado a PELUQUERÍA e integrado en un edificio de viviendas, es adquirido por un nuevo promotor para continuar la misma actividad. Dicho local consta de planta baja y sótano.

La planta baja está acondicionada para un establecimiento de peluquería con servicios higiénicos con anteservicio, cuarto de instalaciones y resto diáfano para el desarrollo de la actividad.

El sótano está sin acondicionar, accediendo a él con ayuda de una escalera auxiliar provisional colocada en una trampilla ubicada en el suelo de planta baja.

El nuevo promotor pretende reformar la planta baja y acondicionar el sótano, por lo que debe instalar una escalera que comunique dichas plantas. En planta baja, conservará los baños existentes y eliminara el cuarto de instalaciones, dando más espacio a la peluquería. En el sótano, se proyecta el nuevo cuarto de instalaciones (lavandería, termos eléctricos y taquillas), más dos cabinas para depilación / maquillaje.

¿Es necesario que la escalera que comunicará ambas plantas sea de uso general?

¿Puede ser una escalera de uso restringido? Según, el comentario aclaratorio que figura en la versión comentada del DB SUA, pagina 6

Despachos profesionales

En los establecimientos para actividades profesionales tales como despachos de abogados, oficinas técnicas, notarias, consultas de médicos, dentistas, etc..., los despachos en sí siempre se consideran zona de "uso privado". El resto de las zonas se consideran "uso público o privado" en función de si al establecimiento o a la zona en cuestión tiene acceso o no "él público", es decir, si existe o no alguna medida de control de acceso a dicho establecimiento. A estos efectos se considera que los establecimientos en los que las personas acuden citadas de forma personalizada y en un número limitado no están abiertos "al público", por lo que su zonas tales como recepción, información, salas de espera, etc., no se consideran de "uso público"

Se puede entender por tanto, que las cabinas de depilación / maquillaje con una ocupación máxima de 2 personas por cabina, es decir, empleado y cliente, es un establecimiento de actividad profesional con acceso no público, con control personalizado al estar citadas y controladas por un usuario habitual (empleado), y por tanto, poder instalar una escalera de Uso Restringido. O por el contrario, tal y como nos indica la técnico de la ECLU, la escalera ha de ser de USO GENERAL.

Te comunico, que una escalera de uso general es inviable en el proyecto, en cuyo caso, habría que decir al cliente, que en el sótano solo puede disponer de dependencias a las que solo accedan los empleados, ya sean almacenes o vestuarios.

Consideramos que los clientes que acceden a unas cabinas para depilación/maquillaje en sótano, aunque no son público indiferenciado, tampoco son necesariamente "usuarios habituales", por lo que la escalera de acceso a dicho sótano debe considerarse de uso general. Lo que no excluye que, dada la muy baja ocupación, dicha escalera pueda tener una anchura de 0,80 m conforme a SUA 1-4.2.2.

Lo anterior es al margen de las condiciones de accesibilidad que daba cumplir el local, a las cuales no se refiere la consulta. A pesar de ello, no queremos dejar de recordar que conforme a la exigencia básica SUA 9 del CTE, "se facilitará el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad", lo que implica que en un establecimiento que se reforma por completo, como parece ser el caso, se debe facilitar el acceso y la utilización, en las condiciones citadas, a todos los servicios que se presten en el establecimiento.

Uso comercial con zona de uso pública concurrencia o viceversa

Tenía una duda. En un local que actualmente es de venta al detalle (uso comercial) y quieren hacer también una zona de degustación; ¿se entiende que hay cambio de uso porque al haber degustación es de Pública Concurrencia?

Y en consecuencia si es un establecimiento de uso comercial que tiene una zona de uso pública concurrencia, debería aplicarse el cumplimiento de CTE DB SUA (baños y itinerario accesibles)?

Habría que decidir, a la vista de las particularidades del caso, cual es el uso característico, es decir el principal, y con ello, si hay que tratarlo como un establecimiento de uso comercial que tiene una zona de uso pública concurrencia, o como un establecimiento de uso pública concurrencia que tiene una zona de uso comercial.

A cada elemento o a cada zona hay que aplicarle cada condición del DB SUA como corresponda a dicho elemento o zona.

A este respecto hay que entender que "uso Pública Concurrencia" y "uso público" son criterios distintos, desde puntos de vista distintos. En un establecimiento o en una zona de uso Pública Concurrencia no todo es necesariamente uso público, ya que puede contener a su vez zonas de uso privado, como por ejemplo una zona de personal, un almacén, etc.

Clasificación de usos en el DB SUA

El DB SUA utiliza tres criterios diferentes y no excluyentes de clasificación de los usos:

- Según la actividad. Se aplica a edificios, a establecimientos o a zonas, por tanto es la más global. Son los usos *Residencial Vivienda, Residencial Público, Pública Concurrencia, Comercial, Sanitario, etc.*
- Según número y tipo de usuarios. Sólo se aplica a zonas. Cualquier zona, que siempre es de un uso según la actividad, es además de *uso general* o bien de *uso restringido*.
- Según su disponibilidad por el público y su familiaridad con el edificio. En principio cabe decir que es una clasificación aplicable a zonas de los edificios. Pero mientras que no abundan los edificios totalmente de *uso público*, ya que siempre suele haber algunas zonas de *uso privado*, sí hay edificios que son en su totalidad de *uso privado*, como es el caso de muchos edificios de *uso Residencial Vivienda* (otros en cambio tienen locales o establecimientos de *uso público*) o de *uso administrativo* no abiertos al público.

Es importante no confundir "zonas de uso privado" con "zonas de uso restringido" o con "uso Residencial Vivienda".

En relación con lo arriba indicado, los elementos de evacuación que se utilicen únicamente en caso de emergencia tienen el carácter de *uso público o privado, general o restringido* que tenga la zona a la que sirven.

Alumbrado de emergencia en habitación de albergue con más de 1 pers/5 m² DB SUA

En un hotel que se supera el ratio de 1p/5m² en las habitaciones (el caso de un albergue) teniendo en cuenta :

SUA 4 punto 2.1,

b) los recorridos desde todo origen de evacuación hasta el espacio exterior seguro, definidos en el Anejo A de DB SI"

y al mismo tiempo la definición del anexo del DB que dice:

"Es todo punto ocupable de un edificio, exceptuando el interior de 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/5m² y cuya superficie total no exceda de 50 m², como pueden ser las habitaciones de hotel, residencia, ..."

¿Se considera recorrido de evacuación dentro de la habitación?

Si así fuese, ¿ hace falta una luz de emergencia dentro de cada habitación?

En efecto, conforme a la definición de "origen de evacuación", todo punto ocupable del interior de una habitación de albergue con una densidad de ocupación que exceda de 1 persona/5 m² tiene tal condición, por lo que los recorridos interiores a dicho recinto son recorridos de evacuación y, conforme a SUA 4-2.1, este debe disponer de alumbrado de emergencia.

Instrucción Acero Estructural EAE comentada

Publicación capitulada, articulada y de Serie normativas que recoge, con independencia de la parte dispositiva incluida en el Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, el contenido completo de la Instrucción de acero estructural que se adjunta al mismo y al que se le incorporan un conjunto de comentarios a su articulado, efectuados por la Comisión Permanente de Estructuras de Acero. Constituye una nueva reglamentación técnica tanto para el ámbito de la construcción en acero, en edificación, como en ingeniería civil. 2ª edición 2012



[enlace](#)

Libro de actas PATORREB 2012

Libro de actas del 4º Congreso de Patología y Rehabilitación de Edificios PATORREB 2012

12-14 de abril de 2012, Santiago de Compostela
Colegio Oficial de Arquitectos de Galicia 2012

El programa científico del congreso consistió en conferencias magistrales, presentadas por miembros de la comisión científica, y sesiones técnicas del resto de expertos de Iberoamérica, sobre los siguientes temas:

PATOLOGÍA

- * Patología estructural
- * Patología de la envolvente estanca y térmica
- * Patología de los materiales y elementos constructivos
- * Técnicas de diagnosis
- * Inspección Técnica de Edificios (ITE)

REHABILITACIÓN

- * Rehabilitación y ciudad
- * Rehabilitación y energía
- * Rehabilitación de edificios industriales, escolares, etc.
- * Rehabilitación de instalaciones
- * Rehabilitación y normativa
- * Mantenimiento, uso, durabilidad y vida útil
- * Gestión, financiación y costes
- * Estudio de casos



[enlace](#)

Guía de auditorías energéticas en comunidades de vecinos

La Comunidad de Madrid ha editado para su descarga gratuita una publicación que sirva de ayuda para la elaboración de auditorías en edificios de viviendas. Es una publicación enfocada a las instalaciones y las recomendaciones energéticas en comunidades de vecinos. De gran ayuda para enfocar las auditorías energéticas, las cuales quedarán complementadas con el conocimiento de la envolvente y los sistemas constructivos, la certificación de la eficiencia energética, todo ello con el objetivo de poder aportar las soluciones más apropiadas para reducir el consumo energético.



[enlace](#)

IDAIE: Guías técnicas de aislamientos

Se trata de una colección de guías técnicas centradas en cada tipo de material aislante. Están dirigidas a los profesionales del sector de la edificación, con información más detallada en el plano técnico.

Guía Técnica para la Rehabilitación de la Envolvente Térmica de los Edificios con Sistemas Compuestos de Aislamiento Térmico por el Exterior (SATE)

Soluciones de Aislamiento con Poliestireno Expandido (EPS)

Soluciones de Aislamiento con Poliestireno Extruido (XPS)

Soluciones de Aislamiento con Poliuretano (PUR)

Soluciones de Aislamiento con Acristalamiento y Cerramiento Acristalado

Soluciones de Aislamiento con Espumas Flexibles

Soluciones de Aislamiento con Lana Mineral



[enlace](#)

Catálogo de materias de artículos publicados

General

- * **Sobre la sentencia de la sala tercera del tribunal supremo, recurso contencioso administrativo n. 30/2006.** CSCAE_Anex. 1.
- * **Proyecto de Orden por la que se establece la estructura y la gestión del Registro General del CTE.** CSCAE_Anex.3.
- * **Publicado RD sobre Inspección Técnica de Edificios Reseña.** Reseña_Anex.4
- * **Asemas: La seguridad y salud en las obras de construcción.** Reseña_Anex.5
- * **Actualización Normas Armonizadas de los productos de construcción.** Reseña_Anex.4
- * **Reglamento Europeo de Productos de la Construcción.** Reseña_Anex.5
- * **Calificaciones profesionales.** Reseña_Anex.6

Transversalidad

- * **Caracterización de recintos según el CTE.** COA Málaga_Anex.5.
- * **Vivienda unifamiliar: singularidades (I).** COA Murcia_Anex.5.

DB HE

- * **Nuevo DA HE 1.** Reseña_Anex.4
- * **Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación.** COA Málaga_Anex.6
- * **Contribución solar y calificación energética.** COA Almeria_n.5.

DB HS

- * **Exigencia de la calidad del aire en el interior de edificios.** COA Málaga_Anex.2.

DB SI

- * **Comunicación entre los diferentes sectores constituidos en un edificio.** COA Sevilla_Anex.3
- * **Nuevos documentos SI y HR con comentarios.** Reseña_Anex.3
- * **Condiciones del entorno forestal de los edificios.** COA Madrid_Anex.4
- * **Nuevos DA SI 1,2 y 3.** Reseña_Anex.4

DB SUA, Accesibilidad

- * **Nuevo documento SUA+C.** Reseña_Anex.2
- * **Documentos de apoyo DA DB SUA/1 y DB SUA/2.** Reseña_Anex.3
- * **El proceso de unificación de la normativa sobre Accesibilidad y no discriminación de personas.** COA Asturias_Anex.4
- * **Accesibilidad en edificios existentes.** COA Málaga_Axn.4

DB HR

- * **Nuevos documentos SI y HR con comentarios.** Reseña_Anex.3
- * **Sistemas de información de Contaminación Acústica.** Reseña_Anex.6

Certificación eficiencia energética

- * **Documentos reconocidos certificación eficiencia energética.** Reseña_Anex.3
- * **Nuevos documentos reconocidos para la calificación energética.** COA Sevilla_Anex.3
- * **Observaciones al proyecto Real Decreto por el que se aprueba el procedimiento para la certificación de eficiencia energética de los edificio existentes.** CSCAE_Anex.3

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_Anx.2

Telecomunicaciones/domótica

- * **El nuevo reglamento de infraestructuras comunes de telecomunicaciones.**
Jesú Feijó, Catedrático Construcción_Anx.2
- * **Publicado el reglamento regulador de las ICT.** Reseña_Anx.3

Gas

- * **Evacuación de gases de combustión en viviendas.** COA Málaga_Anx.1
- * **Evacuación de productos de combustión por cubierta.** COA Sevilla_Anx.2
- * **Centralización de contadores.** COA Sevilla_Anx.4

Fontanería

- * **Derogada orden que regula los contadores de agua fría.** Reseña_Anx.4

Electricidad

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

Cálculo

- * **Lo dúctil es lo rígido.** José Luis De Miguel, Catedrático Estructuras_Anx.3

Hormigón

- * **Instrucción EHE 08 comentada.** Reseña_Anx.2

Encofrados

- * **Apuntalamientos de forjados en la EHE 08.** COA Asturias_Anx.1
- * **Fichas de prevención de patologías.** Reseña_Anx.2

Acero

- * **Publicada en BOE nueva Instrucción de Acero Estructural.** Reseña_Anx.3
- * **Comentarios a la nueva Instrucción de Acero Estructural EAE.** Agutí Obiol, Catedrático Estructuras_Anx.4

Sismo

- * **Recomendaciones para la elaboración del informe prescrito en la NCSR 02 sobre las consecuencias del sismo en las edificaciones.** COA Murcia_Anx.4



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