

HIT

Redacción

GABINETE TÉCNICO DEL CGATE
Paseo de la Castellana, 155
28046 Madrid

e-mail: consejo@arquitectura-tecnica.com
<http://www.arquitectura-tecnica.com>

3

09

Consejo General de la Arquitectura Técnica de España

HOJA INFORMATIVA TÉCNICA 3/09 · Julio 2009

Guía de aplicación del DB-HR

El objeto de esta Guía es facilitar la aplicación práctica del Documento Básico Protección frente al ruido del Código Técnico de la Edificación. Contiene criterios de interpretación, comentarios y ejemplos de aplicación realizados con la intención de que sirvan de apoyo a técnicos que participan en el proceso edificatorio, ya sea en la redacción de proyectos de edificación, como en la ejecución y control de obras, aunque no estén familiarizados con conceptos propiamente acústicos.

Esta Guía de Aplicación, que no es un documento obligatorio, desarrolla los principios y texto reglamentario del DB HR. Se trata, por tanto, de un documento complementario, ya que es en el CTE y en el DB HR donde se establecen las exigencias básicas de la edificación y los niveles de protección acústica exigidos a los edificios, así como los procedimientos para la verificación de los mismos.

La Guía se ha estructurado teniendo en cuenta las diferentes fases del proyecto, así como los aspectos relacionados con ejecución y control de las obras. Se ha redactado intentando seguir el proceso propio de un proyecto de edificación.

Su contenido se agrupa en dos partes diferenciadas.

- Una primera parte, basada en el contenido del Documento Básico DB HR, donde se comentan los criterios de aplicación del mismo, procurando la exposición de procedimientos y metodologías sencillas, de ayuda para elaborar el proyecto básico y de ejecución (conjuntamente con otras herramientas como el Catálogo de Elementos Constructivos).
- La segunda parte, que sería complementaria al DB HR, consiste en una serie de fichas que reúnen información acerca de los elementos constructivos, sus encuentros, la ejecución de los mismos y las condiciones de control de la obra, exclusivamente referidas a las condiciones relacionadas con el aislamiento acústico de los elementos constructivos y a la protección frente al ruido y vibraciones de las instalaciones.

No se tratan en la Guía explícitamente otras condiciones constructivas, relacionadas con otros requisitos del CTE, con exigencias de otros reglamentos o con el funcionamiento específico de las instalaciones.

La Guía del DB-HR es un documento vivo que se actualizará periódicamente. Si desea, puede mandar sus comentarios al siguiente correo electrónico: codigotecnico@ietcc.csic.es, indicando en el asunto: GUIA DB HR.



>> Sumario

- Guía de aplicación del DB-HR. 1
- Normas UNE aprobadas y editadas. 2
- DIT concedidos. 4
- Guía CTE CECU. 5
- Nuevos productos certificados. 6
- Especificaciones y métodos de ensayo de nuevas normas. 8
- CTE.C Herramienta de aplicación del CTE. 11



Buzón de sugerencias



● Comités Técnicos de Normalización • Normas editadas y aprobadas

A continuación se relacionan las Normas UNE relativas al sector de la construcción, y que han sido aprobadas y editadas por AENOR para su distribución:

AEN/CTN SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS

- **UNE-EN 13501-2:2009**

Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 2: Clasificación a partir de datos obtenidos de los ensayos de resistencia al fuego excluidas las instalaciones de ventilación. (Sustituye a: UNE-EN 13501-2:2004).

AEN/CTN CONSTRUCCIÓN

- **UNE-EN 14509:2007/AC:2009**

Paneles sándwich aislantes autoportantes de doble cara metálica. Productos hechos en fábrica. Especificaciones.

AEN/CTN MADERA Y CORCHO

- **UNE-CEN/TS 15398:2009 EX**

Revestimientos de suelo resilentes, textiles y laminados. Símbolos normalizados para los revestimientos de suelo. (Sustituye a: UNE-CEN/TS 15398:2007 EX).

- **UNE-EN 408:2004 ERRATUM:2009**

Estructuras de madera. Madera aserrada y madera laminada encolada para uso estructural. Determinación de algunas propiedades físicas y mecánicas.

AEN/CTN MAQUINARIA DE ELEVACIÓN Y TRANSPORTE

- **UNE-EN 14985:2009**

Grúas. Grúas con flecha giratoria.

AEN/CTN ACÚSTICA

- **UNE-EN ISO 1683:2009**

Acústica. Valores de referencia recomendados para los niveles acústicos y vibratorios. (ISO 1683:2008) (Sustituye a: UNE-EN 21683:1995).

- **UNE-EN ISO 10846-1:2009**

Acústica y vibraciones. Medición en laboratorio de las propiedades de transferencia vibroacústica de elementos elásticos. Parte 1: Principios y líneas directrices. (ISO 10846-1:2008) (Sustituye a: UNE-EN ISO 10846-1:1999).

- **UNE-EN ISO 10846-2:2009**

Acústica y vibraciones. Medición en laboratorio de las propiedades de transferencia vibroacústica de elementos elásticos. Parte 2: Método directo para la determinación de la rigidez dinámica de soportes elásticos para movimiento de traslación. (ISO 10846-2:2008) (Sustituye a: UNE-EN ISO 10846-2:1999).

AEN/CTN ESTRUCTURAS METÁLICAS PERMANENTES

- **UNE-EN 1337-8:2009**

Apoyos estructurales. Parte 8: Apoyos guía y apoyos de bloqueo.

● Comités Técnicos de Normalización • Normas editadas y aprobadas

AEN/CTN PREVENCIÓN Y MEDIOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y COLECTIVA EN EL TRABAJO

- **UNE-EN 13490:2002+A1:2009**

Vibraciones mecánicas. Carretillas de manutención. Evaluación en laboratorio y especificaciones de las vibraciones transmitidas al operador por el asiento.

- **UNE-EN ISO 8041:2006/AC:2009**

Respuesta humana a las vibraciones. Instrumentos de medida. (ISO 8041:2005/Cor 1:2007).

AEN/CTN CERRAMIENTOS DE HUECOS EN EDIFICACIÓN Y SUS ACCESORIOS

- **UNE-EN 1125:2009**

Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia accionadas por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo.

- **UNE-EN 1279-5:2006+A1:2009**

Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 5: Evaluación de la conformidad.

- **UNE-EN 12635:2002+A1:2009**

Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones. Instalación y uso.

AEN/CTN MATERIALES IMPERMEABILIZANTES PARA LA CONSTRUCCIÓN

- **UNE-EN 13859-1:2006+A1:2009**

Láminas flexibles para impermeabilización. Definiciones y características de las láminas auxiliares. Parte 1: Láminas auxiliares para cubiertas con elementos discontinuos. (Sustituye a: UNE-EN 13859-1:2006)

- **UNE-EN 13859-2:2006+A1:2009**

Láminas flexibles para impermeabilización. Definiciones y características de las láminas auxiliares. Parte 2: Láminas auxiliares para muros. (Sustituye a: UNE-EN 13859-2:2006)

- **UNE 104416:2009**

Materiales sintéticos. Sistemas de impermeabilización de cubiertas realizados con membranas impermeabilizantes formadas con láminas sintéticas flexibles. Instrucciones, control, utilización y mantenimiento. (Sustituye a: UNE 104416:2001, UNE 104416:2002 ERRATUM).

AEN/CTN PREFABRICADOS DE CEMENTO Y HORMIGÓN

- **UNE-EN 12794:2006+A1:2008/AC:2009**

Productos prefabricados de hormigón. Pilotes de cimentación.

AEN/CTN MAQUINARIA PARA LA CONSTRUCCIÓN, OBRA CIVIL Y EDIFICACIÓN

- **UNE-ISO 9249:2009**

Maquinaria para movimiento de tierras. Método de ensayo de los motores. Potencia neta.

- **UNE-ISO 10567:2009**

Maquinaria de movimiento de tierras. Excavadoras hidráulicas. Capacidad de elevación.



● Comités Técnicos de Normalización • Normas editadas y aprobadas

AEN/CTN SOSTENIBILIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN

- **UNE-ISO/TS 21929-1:2009 IN**

Sostenibilidad en construcción de edificios – Indicadores de sostenibilidad - Parte 1: Marco para el desarrollo de indicadores para edificios.

AEN/CTN NORMAS BÁSICAS ELÉCTRICAS

- **UNE-IEC GUIA 109 IN:2009**

Aspectos ambientales. Inclusión en las normas electrotécnicas de producto.

AEN/CTN APARAMENTA Y ACCESORIOS DE BAJA TENSIÓN

- **UNE-EN 60898-1:2004/A12:2009**

Accesorios eléctricos. Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobrecargas. Parte 1: Interruptores automáticos para funcionamiento en corriente alterna.

● DIT concedidos

El Instituto de ciencias de la construcción Eduardo Torroja ha acordado la concesión del Documento de Idoneidad Técnica (DIT) para los siguientes productos y sistemas no tradicionales:

- **DIT 519-p/08 Sistema de revestimiento de fachadas ventiladas VMZ Panel de Fachada**

Fabricante UMICORE BUILDING PRODUCTS IBÉRICA S.L.

Grupo: Envoltorio del edificio

Subgrupo: Fachadas

- **DIT 520-p/09 Sistema de revestimiento de cubiertas VMZ DELTA**

Fabricante UMICORE BUILDING PRODUCTS IBÉRICA S.L.

Grupo: Envoltorio del edificio

Subgrupo: Cubiertas

- **DIT 521/08 Sistema constructivo SISTEMA INDUSTRIALIZADO "PAR"**

Fabricante PANEL ARQUITECTÓNICO RESISTENTE, S.L.

Grupo: Edificios prefabricados y sistemas de edificación

Subgrupo: Sistemas integrales de edificación

- **DIT 522-p/08 Revestimiento de fachadas prodEX**

Fabricante PRODEMA, S.A.

Grupo: Envoltorio del edificio

Subgrupo: Fachadas

- **DIT 523-p/08 Revestimiento de fachadas PARKLEX FACADE**

Fabricante COMPOSITES GUREA, S.A.

Grupo: Envoltorio del edificio

Subgrupo: Fachadas

● DIT concedidos

- **DIT 524/09 Aislamiento térmico AIR-BUR TERMIC**

Fabricante BUR 2000 S.A.

Grupo: Otros sistemas y materiales de comunicación

Subgrupo: Productos de aislamiento térmico

- **DIT 525/09 Sistema de revestimiento de fachadas ventiladas REDIWA CAT 04**

Fabricante WANDEGAR 2001 S.L.

Grupo: Envoltente del edificio

Subgrupo: Fachadas



www.ietcc.csic.es

● Guía sobre el Código Técnico de la Edificación de CECU



Código Técnico
de Edificación '08



Con esta publicación la Confederación de Consumidores y Usuarios (CECU) estudia las nuevas características y posibilidades del Código Técnico de Edificación, con el fin de hacerlas llegar a los consumidores de un modo más sencillo y comprensible.

El proyecto "Los consumidores frente al Código Técnico de Edificación", subvencionado por el Instituto Nacional del Consumo (INC), pretende dar a conocer a los consumidores los nuevos requisitos que los edificios han de cumplir para ajustarse a las exigencias del Código Técnico de la Edificación (CTE), así como sus implicaciones legales, ambientales y económicas, y, especialmente, en lo que se refiere a las viviendas por tratarse de los edificios que suponen un mayor impacto en la economía familiar.

Tras el estudio exhaustivo de la normativa y la recepción de aquellas dudas e inquietudes que planteaban los propios consumidores, CECU ha elaborado una guía útil con la finalidad de ofrecerles la información más completa sobre las características del nuevo CTE.

La guía se estructura en tres partes diferenciadas:

La primera busca dar respuestas a las preguntas esenciales sobre el nuevo texto, describiendo qué es el CTE y por qué se ha modificado y especificando su ámbito de aplicación y vigencia; la segunda parte desglosa los principales contenidos del CTE, desde cuestiones de seguridad estructural y frente a incendios a otras relacionadas con el ahorro energético, la salubridad o la protección frente al ruido.

Como conclusión, la tercera parte relaciona el nuevo CTE con los consumidores, incluyendo nuevos criterios que habrá que tener en cuenta a la hora de adquirir una vivienda, como la nueva certificación energética de la que dispondrán los edificios.



● Nuevos productos certificados

Se relacionan seguidamente la relación de empresas a las que se ha concedido la marca "N" de AENOR para certificar productos o sistemas de construcción en el último trimestre, debiendo verificar en cada caso el tipo o la marca de los productos que han obtenido la concesión.

- **AGOTRAN, S.A.** en La Puebla de Montalban (Toledo)
Áridos
- **ANDALUZA DE MATERIALES, S.L.** en Ogijares (Granada)
Hormigón preparado fabricado en central
- **APLICACIONES Y VENTAS, S.L.** en San José de la Rinconada (Sevilla)
Láminas Bituminosas
- **ARCELORMITTAL BERGARA, S.A.** en Bergara (Guipúzcoa)
Perfiles estructurales de acero laminado en caliente. Perfil U normal UPN
- **ARCELORMITTAL BERGARA, S.A.** en Bergara (Guipúzcoa)
Perfiles estructurales de acero laminado en caliente. Sección en I con alas inclinadas IPN
- **ÁRIDOS Y HORMIGONES DEL SOL, S.A.** en Málaga
Mortero para albañilería diseñado
- **BASF CONSTRUCTION CHEMICALS ESPAÑA, S.L.** en Mejorada del Campo (Madrid)
Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Aditivos para hormigones
- **BASF CONSTRUCTION CHEMICALS ESPAÑA, S.L.** en Palau de Plegamans (Barcelona)
Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Aditivos para hormigones
- **CÁNDIDO ZAMORA, S.A.** en Talavera de la Reina (Toledo)
Áridos
- **CÁNDIDO ZAMORA, S.A.** en Talavera de la Reina (Toledo)
Placas alveolares
- **CEMENT INVESTMENT, S.L.** en Granadilla de Abona (Santa Cruz de Tenerife)
Certificado de conformidad CE para cemento
- **CERÁMICA ACÚSTICA, S.L.** en Corrales del Vino (Zamora)
Piezas de arcilla cocida para fábrica de albañilería. Categoría I
- **CERÁMICA ACÚSTICA, S.L.** en Corrales del Vino (Zamora)
Piezas de arcilla cocida. Ladrillos cerámicos huecos de gran formato
- **CERÁMICA CONCA, S.L.** en Biar (Alicante)
Piezas de arcilla cocida para fábrica de albañilería. Categoría I
- **CIDAC, S.COOP.R.L.** en Cornellà (Barcelona)
Láminas plásticas de caucho para impermeabilización de cubiertas
- **COMPOSAN CONSTRUCCIÓN, S.A.** en Valdemoro (Madrid)
Láminas Bituminosas
- **DERIVADOS ASFÁLTICOS NORMALIZADOS, S.A.** en Fontanar (Guadalajara)
Geotextiles y productos relacionados
- **DERIVADOS ASFÁLTICOS NORMALIZADOS, S.A.** en Fontanar (Guadalajara)
Láminas bituminosas
- **FAIN, S.A.** en Cheste (Valencia)
Elementos estructurales lineales

● Nuevos productos certificados

- **FAIN, S.A.** en Cheste (Valencia)
Placas alveolares
- **FERRALLAS HARO, S.L.** en Casalarreina (La Rioja)
Armaduras pasivas de acero para hormigón estructural (ferralla)
- **FERRALLAS RIO TIRON, S.L.** en Bañares (La Rioja)
Armaduras pasivas de acero para hormigón estructural (ferralla)
- **GISCOSA, S.L.** en Les Fonts-Terrassa (Barcelona)
Barreras geosintéticas
- **GISCOSA, S.L.** en Les Fonts-Terrassa (Barcelona)
Láminas plásticas y de caucho para impermeabilización de cubiertas
- **GRACE, S.A.** en Sant Boi de Llobregat (Barcelona)
Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Aditivos para hormigones
- **GRACE, S.A.** en Sant Boi de Llobregat (Barcelona)
Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Aditivos para morteros de albañilería
- **HERMANOS JEREZ, S.L.** en Numancia de la Sagra (Toledo)
Yeso para su aplicación en capa fina
- **HERMANOS ORTIZ BRAVO, S.A.** en Pantoja (Toledo)
Piezas de arcilla cocida HD Categoría I para fábricas vistas
- **HOLCIM MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN, S.A.** en Collado Villalba (Madrid)
Mortero para albañilería diseñado
- **HORMIGONES PREFABRICADOS DE ESPAÑA, S.A.** en Santa Coloma de Queralt (Tarragona)
Elementos especiales para cubiertas
- **HORMIGONES PREFABRICADOS DE ESPAÑA, S.A.** en Santa Coloma de Queralt (Tarragona)
Elementos estructurales lineales
- **HORMIPRES CENTRO, S.A.** en Torija (Guadalajara)
Elementos especiales para cubiertas
- **HORMIPRES CENTRO, S.A.** en Torija (Guadalajara)
Elementos estructurales lineales
- **HORMIPRES CENTRO, S.A.** en Torija (Guadalajara)
Placas alveolares
- **KNAUF MIRET, S.L.** en Vilafranca del Penedés (Barcelona)
Poliestireno expandido
- **KRONSA INTERNACIONAL, S.A.** en Viar Alcalá del Río (Sevilla)
Pilotes de cimentación
- **PINTURAS VILLADA SKC, S.A.** en Villalba (Palencia)
Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de hormigón. Reparación estructural y no estructural
- **ROYCLE, S.L.** en Alcalá de Guadaira (Sevilla)
Bovedillas de poliestireno expandido para forjados unidireccionales con viguetas prefabricadas
- **ROYCLE, S.L.** en Alcalá de Guadaira (Sevilla)
Poliestireno expandido
- **SAINT-GOBAIN PLACO IBÉRICA, S.A.** en Quinto de Ebro (Zaragoza)
Placa de yeso laminado

● Especificaciones y métodos de ensayo de nuevas normas

UNE-EN 15288-1:2009

PISCINAS. PARTE 1: REQUISITOS DE SEGURIDAD PARA EL DISEÑO

La norma UNE-EN 15288-1 especifica los requisitos de seguridad correspondientes a ciertos aspectos del diseño y construcción de las piscinas clasificadas de acuerdo con el capítulo 1. La norma está destinada a todos aquellos implicados en la construcción, planificación y explotación de las piscinas clasificadas. Aporta orientación sobre los riesgos implícitos, identificando las características de diseño que se requieren para un entorno seguro.

Los requisitos de esta norma europea son aplicables a todas las piscinas clasificadas nuevas y, cuando proceda, a las reformas específicas de las piscinas clasificadas ya existentes.

Este documento tiene una aplicación limitada en las piscinas clasificadas que consisten en áreas separadas de ríos, lagos o del mar, pero se debería aplicar cuando sea pertinente.

La norma UNE-EN 15288-1 ha sido elaborada por el AEN/CTN 147 Deportes, equipamientos e instalaciones deportivas, cuya secretaría desempeña el Instituto de Biomecánica de Valencia (IBV).



UNE-EN 15288-2:2009

PISCINAS. PARTE 2: REQUISITOS DE SEGURIDAD PARA EL FUNCIONAMIENTO

Esta norma europea especifica los requisitos de seguridad para el funcionamiento de las piscinas clasificadas de acuerdo con el capítulo 4. Está destinada a todos aquellos implicados en el funcionamiento y explotación de las piscinas clasificadas. Aporta orientación sobre los riesgos implícitos de las piscinas públicas para el personal y los usuarios, identificando las precauciones necesarias que se requieren para alcanzar la seguridad.

La Norma UNE-EN 15288-2 tiene una aplicación limitada en las piscinas clasificadas que consisten en áreas separadas de ríos, lagos o del mar. Los requisitos para los métodos seguros de trabajo y la supervisión se deberían aplicar en la medida en que sea pertinente.

Este documento ha sido elaborado por el AEN/CTN 147 Deportes, equipamientos e instalaciones deportivas, de cuya secretaría se hace cargo el Instituto de Biomecánica de Valencia (IBV).



● Especificaciones y métodos de ensayo de nuevas normas

UNE-EN 15251:2008

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.

Esta norma especifica los criterios ambientales interiores que tienen un impacto sobre la eficacia energética de los edificios.

Asimismo, determina cómo establecer los parámetros de entrada del ambiente interior para el diseño del sistema del edificio y los cálculos de las prestaciones energéticas.

La Norma UNE-EN 12251 incluye métodos para la evaluación a largo plazo del ambiente interior obtenidos como resultado de los cálculos o de las mediciones.

Además, especifica los criterios para las mediciones las cuales pueden ser usadas, si se requiere, para medir el cumplimiento por la inspección.

En este sentido, identifica los criterios a utilizarse para registrar y mostrar el ambiente interior en edificios ya existentes.

La Norma UNE-EN 12251 es aplicable principalmente a edificios no industriales donde los criterios para el ambiente interior se establecen por la ocupación humana y donde la producción o proceso no tiene un mayor impacto sobre el ambiente interior.

La norma se aplica de este modo a los siguientes tipos de edificios: casas unifamiliares, edificios de apartamentos, oficinas, edificios de servicios comerciales de venta al por mayor y al por menor.

Por otra parte, especifica cómo pueden utilizarse las diferentes categorías de criterios para el ambiente interior, pero no requiere que se utilicen criterios específicos. Esto compete a las reglamentaciones nacionales o especificaciones de proyectos individuales.

Los criterios recomendados en esta norma pueden también utilizarse en los métodos nacionales de cálculo, los cuales pueden ser diferentes a los métodos aquí referidos.

El documento no prescribe los métodos de diseño, pero proporciona los parámetros de entrada para el diseño de los sistemas de calefacción, refrigeración, ventilación e iluminación de los edificios, ni incluye criterios para el malestar térmico local, como corrientes de aire, asimetría de la temperatura radiante, diferencias verticales de la temperatura del aire y temperaturas de la superficie del suelo.

Esta nueva norma ha sido elaborada por el comité técnico AEN/CTN 100 Climatización, cuya secretaria desempeña la Asociación de Fabricantes de Equipos de Climatización (AFEC).

**UNE-EN 15603:2008****EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LOS EDIFICIOS.
CONSUMO GLOBAL DE ENERGÍA Y DEFINI-
CIÓN DE LAS EVALUACIONES ENERGÉTICAS.**

El propósito de esta norma es:

- a) cotejar los resultados de otras normas que calculen los consumos energéticos para servicios específicos en el interior de los edificios;
- b) controlar la energía generada en el edificio, parte de la cual puede exportarse para su utilización en otra parte;
- c) presentar un resumen del consumo energético global del edificio en forma de tablas;
- d) proporcionar coeficientes energéticos basados en energías primarias, emisiones de dióxido de carbono u otros parámetros definidos en políticas energéticas nacionales;
- e) establecer unos principios generales para el cálculo de factores de energía primaria y coeficientes de emisión de carbono.

Asimismo, define los servicios energéticos a tener en cuenta para el establecimiento de las evaluaciones de eficiencia energética para edificios diseñados y existentes, y proporciona lo siguiente:

- f) método para computar la evaluación energética calculada estándar, un consumo energético estándar que no dependa del comportamiento del usuario, de la temperatura real y de otras condiciones reales (ambientales o interiores);

- g) método para evaluar la evaluación energética medida, basado en la energía exportada y suministrada;
- h) metodología para mejorar la confianza en el modelo de cálculo del edificio, mediante la comparación con el consumo energético real;
- i) método para evaluar la eficacia energética de las posibles mejoras.

Esta norma europea es aplicable a una parte de un edificio (por ejemplo: un piso), a un edificio entero, o a varios edificios.

Depende de los organismos nacionales, el definir bajo qué condiciones, para que propósitos y para que tipos de edificios se aplican los diferentes coeficientes.

Además, trata la eficiencia energética de un edificio como un todo. La evaluación de la eficiencia energética de los sistemas técnicos específicos del edificio se trata en la parte apropiada de la serie de Normas EN 15241, EN 15243 y EN 15316.

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico AEN/CTN 100 Climatización, cuya desempeña la Asociación de Fabricantes de Equipos de Climatización (AFEC).



● CTE.C (herramienta de ayuda para la aplicación del CTE)



El CTE.C es una herramienta por Internet que permite comprobar el cumplimiento del Código Técnico de la Edificación (CTE) en un proyecto de viviendas. La comprobación incluye de modo transversal los siguientes Documentos Básicos:

- DB-SI Seguridad en caso de incendio
- DB-SU Seguridad de utilización,
- DB-HS Salubridad,
- DB-HE Ahorro de energía y
- DB-HR Protección frente al ruido.

La herramienta se aplica sobre unas plantas de viviendas dibujadas con el programa DAO ampliado con el módulo gratuito CAD2FIDE. El dibujo debe realizarse cumpliendo unas reglas mínimas e identificando recintos y locales.

Esta información se traspasa a un fichero FIDE, sobre el que el CTE.C efectúa todos los cálculos de validación. El sistema debe conocer las prestaciones de las soluciones constructivas adoptadas. Para ello tiene asociado el Catálogo informático de Elementos Constructivo creado a partir del elaborado por el Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja.

Si la comprobación se está realizando a nivel de croquis el sistema ofrece unas soluciones constructivas previstas por defecto para poder completar toda la validación.

En caso de no cumplimiento de alguno de los requisitos, propone para cada uno de ellos posibles alternativas.


Una vez aceptadas por el proyectista, el sistema comprueba nuevamente el cumplimiento transversal.


Las modificaciones introducidas que afectan al diseño gráfico se recogen en el fichero FIDE y son trasladadas, mediante el CAD2FIDE, como "avisos" al DAO para su rectificación gráfica.

Este proceso puede iterarse hasta conseguir el total cumplimiento con los requisitos del CTE.

Con los siguientes link puede acceder al programa, al manual de uso de la aplicación Cad2fide y a un video demostrativo:

 <http://www.itec.es/cte.c/>

 <http://www.itec.es/cte.c/Resources/CAD2FIDE/Manual%20De%20Uso%20Cad2Fide.pdf>

 <http://www.itec.es/cte.c/Resources/CAD2FIDE/Video/Cad2Fide.htm>