

CIRCULAR INFORMATIVA N° 1

VISADO

NUEVO DB-HE

Se adjunta un extracto del nuevo DB-HE referido a los diferentes **ámbitos de aplicación** de cada sección y al **contenido mínimo que se ha de incluir en los proyectos** para justificar el cumplimiento de cada una de ellas. Este DB ha sido aprobado por la Orden FOM/1635/2013 de 10 de septiembre de 2013, y sustituye al vigente desde 2009.

Cabe destacar que este nuevo DB tiene algunas **novedades**, entre las que se destacan las siguientes:

- Se definen claramente a nivel general unos criterios de aplicación para intervenciones en **edificios existentes**.
- Se incluye un nuevo Documento Básico denominado **DB-HE 0**, cuyo objetivo es **limitar el consumo energético** de energía primaria no renovable en función de la **zona climática** de la localidad de ubicación y del **uso previsto** de nuevas edificaciones o ampliaciones de edificios existentes y edificaciones que por sus características de utilización, estén abiertas de forma permanente y sean acondicionadas (el consumo energético para el acondicionamiento, en su caso, de estas edificaciones, será satisfecho exclusivamente con energía procedente de fuentes renovables).
- Se especifica con más claridad el ámbito de aplicación del **DB-HE 1** en los casos de reforma de edificios existentes, haciéndose extensivo su cumplimiento a cualquier **ampliación** o **cambio de uso**.

- Se **amplía el ámbito de aplicación del DB-HE 3**, afectando a cualquier ampliación de la instalación de iluminación de edificios existentes, cambios de uso característico y cambios de actividad que exijan un valor más bajo de eficiencia energética.
- Se **EXCLUYEN** definitivamente del cumplimiento del **DB-HE 4** aquellos edificios o climatizaciones de piscinas cubiertas que sustituyan la contribución solar para ACS mediante una instalación alternativa de otras **energías renovables, procesos de cogeneración o fuentes de energía residuales** procedentes de la instalación de recuperadores de calor ajenos a la propia instalación térmica del edificio; bien realizada en el propio edificio o bien a través de la conexión a una red de climatización urbana (esto último también es una novedad); se excluyen también expresamente los edificios con **consumo inferior a 50l./día** y las **ampliaciones de edificios existentes** si la demanda inicial de ACS es inferior a 5.000l/día;
- El **DB-HE 4** será de aplicación en aquellos edificios que modifiquen el **uso característico** o sufran una **reforma integral**.

DB-HE Ahorro de energía

(Aprobado por la Orden FOM/1635/2013 de 10 de septiembre de 2013 por la que se actualiza el Documento Básico DB-HE «Ahorro de Energía», del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.)

Entrada en vigor:

En obras de nueva construcción y en la intervención de edificios existentes para las que se solicite **licencia municipal a partir del 13 de marzo de 2014**.

Para proyectos cuya licencia se solicita **antes de esa fecha**, la aplicación de las nuevas exigencias del CTE-HE será **potestativa**, siempre y cuando las obras comiencen dentro del plazo máximo de eficacia de dicha licencia, conforme a su normativa reguladora, y, en su defecto, en el plazo de nueve meses contado desde la fecha de otorgamiento de la referida licencia.

1. Exigencia básica de ahorro de energía (HE)

1.1. El objetivo del requisito básico "Ahorro de energía" consiste en conseguir un uso racional de la energía necesaria para la utilización de los edificios, reduciendo a límites sostenibles su consumo y conseguir asimismo que una parte de este consumo proceda de fuentes de energía renovable, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.

1.2. Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán, utilizarán y mantendrán de forma que se cumplan las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.

1.3. El Documento Básico "DB HE Ahorro de energía" especifica parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de ahorro de energía.

2. Criterios de aplicación en edificios existentes *(novedad)*

Criterio 1: no empeoramiento

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

Criterio 2: flexibilidad

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

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

En el proyecto debe justificarse el motivo de la aplicación de este criterio de flexibilidad. En la documentación final de la obra debe quedar constancia del nivel de prestación alcanzado y los condicionantes de uso y mantenimiento, si existen.

Criterio 3: Reparación de daños

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

Sección HE 0 *(novedad)*

Limitación de consumo energético

1. Ámbito de aplicación

1.1. Esta Sección es de aplicación en:

- a) edificios de nueva construcción y ampliaciones de edificios existentes;
- b) edificaciones o partes de las mismas que, por sus características de utilización, estén abiertas de forma permanente y sean acondicionadas (el consumo energético para el acondicionamiento, en su caso, de estas edificaciones, será satisfecho exclusivamente con energía procedente de fuentes renovables)

1.2. Se excluyen del campo de aplicación:

- a) construcciones provisionales con un plazo previsto de utilización igual o inferior a dos años;
- b) edificios industriales, de la defensa y agrícolas o partes de los mismos, en la parte destinada a talleres, procesos industriales, de la defensa y agrícolas no residenciales;
- c) edificios aislados con una superficie útil total inferior a 50 m².

2. Justificación del cumplimiento de la exigencia

Para justificar que un edificio cumple la exigencia básica de limitación del consumo energético que se establece en esta sección del DB HE, los documentos de proyecto han de incluir la siguiente información:

- a) definición de la zona climática de la localidad en la que se ubica el edificio, de acuerdo a la zonificación establecida en la sección HE1 de este DB;
- b) procedimiento empleado para el cálculo de la demanda energética y el consumo energético;
- c) demanda energética de los distintos servicios técnicos del edificio (calefacción, refrigeración, ACS y, en su caso, iluminación);
- d) descripción y disposición de los sistemas empleados para satisfacer las necesidades de los distintos servicios técnicos del edificio;
- e) rendimientos considerados para los distintos equipos de los servicios técnicos del edificio;
- f) factores de conversión de energía final a energía primaria empleados;
- g) para uso residencial privado, consumo de energía procedente de fuentes de energía no renovables;
- h) en caso de edificios de uso distinto al residencial privado, calificación energética para el indicador de energía primaria.

Sección HE 1

Limitación de demanda energética

1. Exigencia básica HE-1: Limitación de la demanda energética

Los edificios dispondrán de una envolvente de características tales que limite adecuadamente la demanda energética necesaria para alcanzar el bienestar térmico en función del clima de la localidad, del uso del edificio y del régimen de verano y de invierno, así como por sus características de aislamiento e inercia, permeabilidad al aire y exposición a la radiación solar, reduciendo el riesgo de aparición de humedades de condensación superficiales e intersticiales que puedan perjudicar sus características y tratando adecuadamente los puentes térmicos para limitar las pérdidas o ganancias de calor y evitar problemas higrotérmicos en los mismos.

2. Ámbito de aplicación

2.1. Esta Sección es de aplicación en:

- a) Edificios de nueva construcción.
- b) Intervenciones en **edificios existentes**:

Cuando la intervención produzca modificaciones en las condiciones interiores o exteriores de un elemento de la envolvente térmica que supongan un incremento de la demanda energética del edificio, las características de este elemento se adecuarán a las establecidas en este Documento Básico.

- **ampliación**: aquellas en las que se incrementa la superficie o el volumen construido;
- **reforma**: cualquier trabajo u obra en un edificio existente distinto del que se lleve a cabo para el exclusivo mantenimiento del edificio;
 1. En las obras de reforma en las que se renueve más del 25% de la superficie total de la *envolvente térmica* final del edificio y en las destinadas a un cambio de *uso característico* del edificio se limitará la *demanda energética conjunta* del edificio de manera que sea inferior a la del *edificio de referencia*.
 2. En las obras de reforma no consideradas en el caso anterior, los elementos de la *envolvente térmica* que se sustituyan, incorporen, o modifiquen sustancialmente, cumplirán las limitaciones establecidas en la tabla 2.3. Cuando se intervenga simultáneamente en varios elementos de la *envolvente térmica*, se podrán superar los valores de *transmitancia térmica* de dicha tabla si la *demanda energética* resultante fuera igual o inferior a la obtenida aplicando los valores de la tabla a los elementos afectados.
 3. En edificios de uso residencial privado, la *transmitancia térmica* de las nuevas particiones interiores o aquellas que sean objeto de sustitución no superará los valores de la tabla 2.4 cuando estas delimiten las unidades de uso residencial

privado de otras de distinto uso o de zonas comunes del edificio, y los de la tabla 2.5 cuando delimiten unidades de uso residencial privado entre sí.

— **cambio de uso.**

2.2. Se excluyen del campo de aplicación:

- a) los edificios históricos protegidos cuando así lo determine el órgano competente que deba dictaminar en materia de protección histórico-artística;
- b) construcciones provisionales con un plazo previsto de utilización igual o inferior a dos años;
- c) edificios industriales, de la defensa y agrícolas o partes de los mismos, en la parte destinada a talleres y procesos industriales, de la defensa y agrícolas no residenciales;
- d) edificios aislados con una superficie útil total inferior a 50 m²;
- e) las edificaciones o partes de las mismas que, por sus características de utilización, estén abiertas de forma permanente;
- f) cambio del uso característico del edificio cuando este no suponga una modificación de su perfil de uso.

3. Justificación del cumplimiento de la exigencia

3.1. Para justificar el cumplimiento de la exigencia básica de limitación de la demanda energética que se establece en esta sección del DB HE, los documentos de proyecto han de incluir la siguiente información:

- a) definición de la zona climática de la localidad en la que se ubica el edificio;
- b) descripción geométrica, constructiva y de usos del edificio: orientación, definición de la envolvente térmica, otros elementos afectados por la comprobación de la limitación de descompensaciones en edificios de uso residencial privado, distribución y usos de los espacios, incluidas las propiedades higrotérmicas de los elementos;
- c) perfil de uso y, en su caso, nivel de acondicionamiento de los espacios habitables;
- d) procedimiento de cálculo de la demanda energética empleado para la verificación de la exigencia;
- e) valores de la demanda energética y, en su caso, porcentaje de ahorro de la demanda energética respecto al edificio de referencia, necesario para la verificación de la exigencia;
- f) características técnicas mínimas que deben reunir los productos que se incorporen a las obras y sean relevantes para el comportamiento energético del edificio.

3.2. Para justificar el cumplimiento de la exigencia básica de limitación de condensaciones intersticiales, los documentos de proyecto han de incluir su verificación.

Sección HE 2 *(no ha sido modificado)*

Rendimiento de las instalaciones térmicas

1. Exigencia básica HE-2: Limitación de la demanda energética

Los edificios dispondrán de instalaciones térmicas apropiadas destinadas a proporcionar el bienestar térmico de sus ocupantes. Esta exigencia se desarrolla actualmente en el vigente Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, RITE (Real Decreto 1027/2007), y su aplicación quedará definida en el proyecto del edificio.

El RITE tiene por objeto establecer las exigencias de eficiencia energética y seguridad que deben cumplir las instalaciones térmicas en los edificios destinados a atender la demanda de bienestar e higiene de las personas, durante su diseño y dimensionado, ejecución y mantenimiento y uso, así como determinar los procedimientos que permitan acreditar su cumplimiento.

2. Ámbito de aplicación

Esta Sección es de aplicación en las instalaciones térmicas en los edificios de nueva construcción y a las instalaciones térmicas en los edificios construidos, en lo relativo a su reforma, mantenimiento, uso e inspección, con las limitaciones que en el mismo se determinan.

Se entenderá por reforma de una instalación térmica todo cambio que se efectúe en ella y que suponga una modificación del proyecto o memoria técnica con el que fue ejecutada y registrada. En tal sentido, se consideran reformas las que estén comprendidas en alguno de los siguientes casos:

- a) la incorporación de nuevos subsistemas de climatización o de producción de agua caliente sanitaria o la modificación de los existentes;
- b) la sustitución por otro de diferentes características o ampliación del número de equipos generadores de calor o de frío;
- c) el cambio del tipo de energía utilizada o la incorporación de energías renovables;
- d) el cambio de uso previsto del edificio.

No será de aplicación el RITE a las instalaciones térmicas de procesos industriales, agrícolas o de otro tipo, en la parte que no esté destinada a atender la demanda de bienestar térmico e higiene de las personas.

Sección HE 3

Eficiencia Energética de las Instalaciones de Iluminación

1. Exigencia básica HE-3:

Los *edificios* dispondrán de instalaciones de iluminación adecuadas a las necesidades de sus *usuarios* y a la vez eficaces energéticamente disponiendo de un sistema de control que permita ajustar el encendido a la ocupación real de la zona, así como de un sistema de regulación que optimice el aprovechamiento de la luz natural, en las zonas que reúnan unas determinadas condiciones.

2. Ámbito de aplicación

2.1. Esta sección es de aplicación a las instalaciones de iluminación interior en:

- a) edificios de nueva construcción;
- b) intervención en edificios existentes con una superficie útil total final (incluidas las partes ampliadas, en su caso) superior a 1000 m², donde se renueve más del 25% de la superficie iluminada;
- c) otras intervenciones en edificios existentes en las que se renueve o amplíe una parte de la instalación, en cuyo caso se adecuará la parte de la instalación renovada o ampliada para que se cumplan los valores de eficiencia energética límite en función de la actividad y, cuando la renovación afecte a zonas del edificio para las cuales se establezca la obligatoriedad de sistemas de control o regulación, se dispondrán estos sistemas;
- d) cambio de uso característico del edificio;
- e) cambios de actividad en una zona del edificio que impliquen un valor más bajo del *Valor de Eficiencia Energética* de la Instalación límite, respecto al de la actividad inicial, en cuyo caso se adecuará la instalación de dicha zona.

2.2. Se excluyen del ámbito de aplicación:

- a) construcciones provisionales con un plazo previsto de utilización igual o inferior a dos años;
- b) edificios industriales, de la defensa y agrícolas o partes de los mismos, en la parte destinada a talleres y procesos industriales, de la defensa y agrícolas no residenciales;
- c) edificios independientes con una superficie útil total inferior a 50 m²;
- f) interiores de viviendas;
- d) los edificios históricos protegidos cuando así lo determine el órgano competente que deba dictaminar en materia de protección histórico-artística.

En los casos excluidos en el punto anterior, en el proyecto se justificarán las soluciones adoptadas, en su caso, para el ahorro de energía en la instalación de iluminación.

Se excluyen, también, de este ámbito de aplicación los alumbrados de emergencia.

3. Justificación del cumplimiento de la exigencia

3.1. Los documentos del proyecto han de incluir la siguiente información:

a) Relativa al edificio:

- *Potencia total instalada* en el edificio en los conjuntos: *lámpara más equipo auxiliar* (PTOT).
- Superficie total iluminada del edificio (STOT).
- *Potencia total instalada* en el edificio en los conjuntos: *lámpara más equipo auxiliar* por unidad de superficie iluminada (PTOT/STOT).

b) Relativo a cada zona:

- *el índice del local (K) utilizado en el cálculo;*
- *el número de puntos considerados en el proyecto;*
- *el factor de mantenimiento (Fm) previsto;*
- *la iluminancia media horizontal mantenida (Em) obtenida;*
- *el índice de deslumbramiento unificado (UGR) alcanzado;*
- *los índices de rendimiento de color (Ra) de las lámparas seleccionadas;*
- *el valor de eficiencia energética de la instalación (VEEI) resultante en el cálculo.*
- *las potencias de los conjuntos: lámpara más equipo auxiliar*
- *la eficiencia de las lámparas utilizadas, en términos de lum/W*

3.2. Asimismo debe justificarse en la memoria del proyecto para cada zona el sistema de control y regulación que corresponda.

Sección HE 4

Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria

1. Exigencia básica HE-4: Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria

En los *edificios* con previsión de demanda de agua caliente sanitaria o de climatización de piscina cubierta, en los que así se establezca en este CTE, una parte de las necesidades energéticas térmicas derivadas de esa demanda se cubrirá mediante la incorporación en los mismos de sistemas de captación, almacenamiento y utilización de energía solar de baja temperatura, adecuada a la radiación solar global de su emplazamiento y a la demanda de agua caliente del edificio o de la piscina. Los valores derivados de esta exigencia básica tendrán la consideración de mínimos, sin perjuicio de valores que puedan ser establecidos por las administraciones competentes y que contribuyan a la sostenibilidad, atendiendo a las características propias de su localización y ámbito territorial.

2. Ámbito de aplicación

2.1. Esta Sección es aplicable a:

- a) los edificios de nueva construcción o a edificios existentes en que se reforme íntegramente el edificio en sí o la instalación térmica, o en los que se produzca un cambio de uso característico del mismo, en los que exista una demanda de agua caliente sanitaria (ACS) superior a 50 l/d;
- b) ampliaciones o intervenciones, no cubiertas en el punto anterior, en edificios existentes con una demanda inicial de ACS superior a 5.000 l/día, que supongan un incremento superior al 50% de la demanda inicial; en este caso, la contribución solar mínima solo afectará al incremento de la demanda de ACS sobre la demanda inicial.
- c) climatizaciones de: piscinas cubiertas nuevas, piscinas cubiertas existentes en las que se renueve la instalación térmica o piscinas descubiertas existentes que pasen a ser cubiertas.

2.2. La contribución solar mínima para ACS y/o climatización de piscinas cubiertas podrá sustituirse parcial o totalmente mediante una instalación alternativa de otras energías renovables, procesos de cogeneración o fuentes de energía residuales procedentes de la instalación de recuperadores de calor ajenos a la propia instalación térmica del edificio; bien realizada en el propio edificio o bien a través de la conexión a una red de climatización urbana.

2.3. Para poder realizar la sustitución se justificará documentalmente que las emisiones de dióxido de carbono y el consumo de energía primaria no renovable, debidos a la instalación alternativa y todos sus sistemas auxiliares para cubrir completamente la demanda de ACS, o la demanda total de ACS y calefacción si se considera necesario, son iguales o inferiores a

las que se obtendrían mediante la correspondiente instalación solar térmica y el sistema de referencia que se deberá considerar como auxiliar de apoyo para la demanda comparada.

2.4. En los casos en los que el emplazamiento del edificio no cuente con suficiente acceso al sol por barreras externas al mismo, cuando existan limitaciones no subsanables derivadas de la configuración previa del edificio existente en rehabilitación de edificios o cuando existan limitaciones no subsanables derivadas de la aplicación de la normativa urbanística que imposibiliten de forma evidente la disposición de la superficie de captación necesaria en edificios de nueva planta o rehabilitaciones de edificios, o cuando así lo determine el órgano competente que deba dictaminar en materia de protección histórico-artística, deberá sustituirse parcial o totalmente la contribución solar mínima de manera acorde con lo establecido en los dos párrafos anteriores 2.2 y 2.3.

3. Justificación del cumplimiento de la exigencia

3.1. En la documentación de proyecto figurará:

- a) la zona climática según la Radiación Solar Global media diaria anual del emplazamiento;
- b) la contribución solar mínima exigida;
- c) la demanda de agua caliente sanitaria anual;

3.2. Cuando la demanda se satisfaga mediante una instalación solar térmica, se incluirán también:

- a) las características y dimensionado de la instalación proyectada;
- b) contribución solar anual alcanzada;
- c) plan de vigilancia y plan de mantenimiento de la instalación.

3.3. Cuando toda o parte de la demanda de agua caliente sanitaria se cubra con una instalación alternativa, se justificará el cumplimiento de lo dispuesto en el apartado 2.2. y 2.3.

Sección HE 5

Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica

1. Exigencia Básica HE-5: Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica

En los *edificios* que así se establezca en este CTE se incorporarán sistemas de captación y transformación de energía solar en energía eléctrica por procedimientos fotovoltaicos para uso propio o suministro a la red. Los valores derivados de esta exigencia básica tendrán la consideración de mínimos, sin perjuicio de valores más estrictos que puedan ser establecidos por las administraciones competentes y que contribuyan a la sostenibilidad, atendiendo a las características propias de su localización y ámbito territorial.

2. Ámbito de aplicación

2.1. Esta Sección es de aplicación a:

- a) edificios de nueva construcción y a edificios existentes que se reformen íntegramente, o en los que se produzca un cambio de uso característico del mismo, para los usos indicados en la tabla 1.1 cuando se superen los 5.000 m² de superficie construida;

Tabla 1.1 Ámbito de aplicación

Tipo de uso
Hipermercado
Multi-tienda y centros de ocio
Nave de almacenamiento y distribución
Instalaciones deportivas cubiertas
Hospitales, clínicas y residencias asistidas
Pabellones de recintos feriales

- b) ampliaciones en edificios existentes, cuando la ampliación corresponda a alguno de los usos establecidos en tabla 1.1 y la misma supere 5.000 m² de superficie construida.
- c) Se considerará que la superficie construida incluye la superficie del aparcamiento subterráneo (si existe) y excluye las zonas exteriores comunes.

2.2. En el caso de edificios ejecutados dentro de una misma parcela catastral, destinados a cualquiera de los usos recogidos en la tabla 1.1, para la comprobación del límite establecido en 5.000 m², se considerara la suma de la superficie construida de todos ellos.

2.3. Quedan exentos del cumplimiento total o parcial de esta exigencia los edificios históricos protegidos cuando así lo determine el órgano competente que deba dictaminar en materia de protección histórico-artística.

3. Justificación del cumplimiento de la exigencia

En la documentación de proyecto figurará:

- a) la zona climática de la localidad en la que se ubica el edificio;
- b) la potencia pico mínima a instalar;
- c) las características y dimensionado de la instalación proyectada;
- d) potencia pico alcanzada;
- e) plan de vigilancia y plan de mantenimiento preventivo de la instalación.