

# Condiciones de aceptación de Procedimientos Alternativos

## Opción simplificada



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE VIVIENDA



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE INDUSTRIA, TURISMO  
Y COMERCIO



Instituto para la  
Diversificación y  
Ahorro de la Energía



# Condiciones de aceptación de Procedimientos Alternativos

## Opción simplificada

## **TÍTULO DE LA PUBLICACIÓN**

Condiciones de aceptación de procedimientos alternativos. Opción simplificada

## **CONTENIDO**

Esta publicación ha sido redactada por AICIA –Grupo de Termotecnia de la Escuela Superior de Ingenieros Industriales de la Universidad de Sevilla– para el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE) y el Ministerio de Vivienda, con el objetivo de establecer las líneas a seguir y las condiciones que deben cumplir los procedimientos que quieran ser validados para llevar a cabo la calificación energética de edificios mediante la opción simplificada.

.....

Esta publicación está incluida en el fondo editorial del IDAE, en la serie “Calificación de Eficiencia Energética de Edificios”.

Está permitida la reproducción, parcial o total, de la presente publicación, siempre que esté destinada al ejercicio profesional por los técnicos del sector. Por el contrario, debe contar con la aprobación por escrito del IDAE, cuando esté destinado a fines editoriales en cualquier soporte impreso o electrónico.

.....

**IDAE**  
**Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía**  
**C/ Madera, 8**  
**E-28004-Madrid**  
**comunicacion@idae.es**  
**www.idae.es**

Madrid, mayo de 2009

# Índice

---

<b>1</b>	<b>Introducción</b> .....	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Alcance y criterios de aceptación de los procedimientos alternativos simplificados de calificación de eficiencia energética</b> .....	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>Contenido del informe para el reconocimiento de un procedimiento simplificado</b> .....	<b>13</b>
	3.1 Elementos a proporcionar por el solicitante.....	15
	3.2 Variantes relativas a una solución técnica previamente aprobada .....	15
	3.3 Composición de la memoria de cálculo.....	15



# 1

## Introducción





# *Introducción*

---

El Real Decreto 47/2007, de 19 de enero, por el que se aprueba el Procedimiento básico para la certificación de eficiencia energética de edificios de nueva construcción, permite obtener la calificación energética de un edificio mediante un Procedimiento de Referencia o un Procedimiento Alternativo. A su vez, los Procedimientos Alternativos pueden ser simplificados o generales, requiriendo en este segundo caso de un programa informático con el alcance y especificaciones técnicas contenidos en el Anexo I del citado Real Decreto.

En este documento se desarrollan las condiciones de aceptación conjunta por parte del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio y del Ministerio de Vivienda de los Procedimientos Simplificados de Certificación Energética. Estos procedimientos cumplirán en todos los casos con los requisitos establecidos en el Real Decreto 47/2007, de 19 de enero, de Certificación de Eficiencia Energética de Edificios.

Los procedimientos simplificados de certificación energética permiten la asignación de una clase de eficiencia energética a partir del cumplimiento, por parte de los edificios afectados, de unos requisitos relativos tanto a la envolvente del edificio como a los sistemas térmicos de calefacción, refrigeración, agua caliente sanitaria e iluminación, cuando proceda.



# 2

**Alcance y criterios  
de aceptación de  
los procedimientos  
alternativos simplificados  
de calificación de  
eficiencia energética**



Los procedimientos simplificados se presentarán, con carácter general, en forma de soluciones técnicas; aunque no se excluyen otras opciones de presentación que sean conformes con los principios y condiciones que se describen en este documento.

Una solución técnica es una combinación de características térmicas, rendimientos y fuentes de energía vinculada a una o varias zonas climáticas y limitada a una familia de edificios, la cual queda definida a partir de su uso y sus principios constructivos y arquitectónicos.

El procedimiento simplificado asignará a cada solución técnica una clase de eficiencia. El cumplimiento integral de dicha solución por cualquier edificio de la familia afectada garantiza que este edificio obtendrá, como mínimo, la clase de eficiencia asignada, es decir, pertenecerá a la clase de eficiencia reivindicada o a una superior.

La aceptación de una solución técnica se hará tomando en consideración las siguientes cuestiones:

- a) Demostración de que la solución técnica cumple los requisitos del Documento Básico HE del Código Técnico de la Edificación.
- b) Definición y pertinencia de la muestra de edificios sobre la cual se efectúa la verificación del comportamiento de la solución técnica.
- c) Valor concreto de los indicadores de eficiencia global y complementarios sobre la muestra representativa de la familia de edificios afectada.

El cálculo de los indicadores de eficiencia energética deberá realizarse mediante el procedimiento de referencia o alguno de los procedimientos alternativos previamente validados.

La solicitud de aprobación estará acompañada de un informe cuyo contenido será el que se indica en el apartado 3.

La Comisión asesora para la certificación de eficiencia energética de edificios mantendrá un registro actualizado de los procedimientos que hayan superado las condiciones de aceptación y hará público el informe completo aportado por los solicitantes, a excepción de su memoria de cálculo.



# 3

**Contenido del informe  
para el reconocimiento  
de un procedimiento  
simplificado**





### 3.1 ELEMENTOS A PROPORCIONAR POR EL SOLICITANTE

La solicitud de reconocimiento de un procedimiento simplificado de calificación de eficiencia energética estará acompañada de un informe que comprenderá los siguientes aspectos:

- a) Descripción de la solución técnica en la forma prevista para su difusión. En caso de que la solución técnica no haga referencia explícita a algún componente se considerará que la misma es aplicable a toda la gama de características posibles que pueda tener dicho componente.
- b) El dominio de aplicación de la solución técnica. En particular, deberán precisarse aspectos como las zonas climáticas, el uso de los edificios, los límites de su compactidad o cualquier otra característica tipológica, el porcentaje acristalado, los sistemas térmicos para los diferentes usos de energía, etc.
- c) Los valores por defecto utilizados para los componentes no referenciados explícitamente en la solución.
- d) Definición de la muestra de edificios sobre la que se evalúan las soluciones técnicas.
- e) Justificación de que se podrá aplicar la solución técnica sin riesgo de error.
- f) Justificación de que la solución técnica cumple los requisitos mínimos de la calificación de eficiencia energética.
- g) Justificación de que las posibles características de los componentes no incluidos no modifican las clases de eficiencia reivindicadas.
- h) Una memoria de cálculo justificando los niveles de comportamiento reivindicados y, en particular, las clases de eficiencia asociadas a los edificios afectados.

### 3.2 VARIANTES RELATIVAS A UNA SOLUCIÓN TÉCNICA PREVIAMENTE APROBADA

En el caso de soluciones técnicas que sean variaciones de una solución ya aprobada, el solicitante hará referencia a ésta y podrá suministrar únicamente los elementos complementarios a los proporcionados durante la solicitud de aprobación original.

La forma de la variante y su estructura deberán ser coherentes con las de la solución técnica previamente aprobada, con el fin de evitar todo riesgo de confusión a la hora de utilizar la variante.

### 3.3 COMPOSICIÓN DE LA MEMORIA DE CÁLCULO

La memoria de cálculo que se adjunte a la solicitud incluirá, para cada solución técnica:

- a) Las características térmicas de los diferentes componentes que constituyan la solución técnica. A título indicativo, una relación, no exhaustiva ni vinculante, de las características a proporcionar es la siguiente:
  - Transmitancia de muros, cubiertas, soleras en contacto con el terreno, etc.
  - Transmitancia lineal de puentes térmicos.
  - Transmitancia de huecos, para cada orientación y cada porcentaje de huecos.

- Factor solar de huecos, para cada orientación y cada porcentaje de huecos.
  - Permeabilidad al aire de ventanas.
  - Sistema de calefacción a utilizar, indicando rendimientos mínimos de equipos y fuente de energía.
  - Lo mismo para refrigeración, agua caliente sanitaria o iluminación, si procede.
- b) El cálculo de los valores del indicador de eficiencia energética global y de los indicadores complementarios para todas las combinaciones que resulten de los edificios y sus componentes.
- c) La distribución que los indicadores anteriores presenten frente a los límites de las clases de eficiencia, indicando el número de combinaciones que pertenecen a cada clase.

Con la memoria de cálculo, el solicitante adjuntará, en soporte informático, los datos de entrada para la definición de los edificios que han servido de base para evaluar el procedimiento alternativo, los datos climáticos utilizados y los resultados obtenidos. Asimismo, aportará cualquier otra información que se solicite por parte de la Comisión asesora para la certificación de eficiencia energética de edificios.





c/ Madera, 8 - 28004 Madrid  
Tel.: 91 456 49 00. Fax: 91 523 04 14  
comunicacion@idae.es  
www.idae.es