

**ORDEN 1/2011, de 4 de febrero, de la Conselleria de Infraestructuras y Transporte, por la que se regula el Registro de Certificación de Eficiencia Energética de Edificios.**

**DOCV nº 6459, de 14 de febrero de 2011**

La Directiva 2002/91/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2002, relativa a la eficiencia energética de los edificios, establece la obligación de poner a disposición de los compradores o de los inquilinos de un edificio un certificado de eficiencia energética. Este certificado debe incluir valores de referencia tales como la normativa vigente y valoraciones comparativas, con el fin de que los consumidores puedan comparar y evaluar la eficiencia energética del edificio.

El Real Decreto 47/2007, de 19 de enero, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación energética de edificios de nueva construcción, establece el procedimiento básico que debe cumplir la metodología de cálculo de la calificación de eficiencia energética del edificio, con el que se inicia el proceso de certificación.

El Decreto 112/2009, de 31 de julio, del Consell, por el que se regulan las actuaciones en materia de eficiencia energética de edificios, establece el régimen jurídico para aquellos aspectos que son de su competencia.

Estableciendo, a su vez, la necesidad de desarrollo reglamentario de determinados aspectos del citado decreto.

Dentro del contenido de las disposiciones, se encuentra, la creación, en el artículo 3, del Registro de Certificación de Eficiencia Energética de Edificios.

Según el mencionado artículo del decreto, se faculta a la conselleria competente en materia de energía para la aprobación de las normas necesarias para la estructura y funcionamiento del mencionado registro.

El Decreto 19/2009, de 3 de noviembre, del president de la Generalitat, por el que se determinan las consellerias en que se organiza la administración de la Generalitat, atribuye a la Conselleria de Infraestructuras y Transporte las competencias en materia de energía.

De conformidad con lo anterior,

**ORDENO**

***Artículo 1. Condiciones generales del registro***

El artículo 3 del Decreto 112/2009, de 31 de julio, del Consell, por el que se regulan las actuaciones en materia de certificación de eficiencia energética de edificios, crea el Registro de Certificación de Eficiencia Energética de Edificios, el cual tendrá carácter público e informativo.

El registro y la tramitación de la certificación de la eficiencia energética de los edificios, tanto del proyecto como del edificio terminado se realizarán necesariamente de forma telemática a través de un servidor con acceso a través de internet, al cual tendrán acceso para introducir y actualizar la información los diferentes agentes y organismos que intervienen en el proceso.

## **Artículo 2. Alta en el Registro de Certificación de Eficiencia Energética de Edificios**

Corresponde al promotor de cada edificio, la inscripción del certificado de eficiencia energética del proyecto y del certificado de eficiencia energética del edificio terminado en el Registro de Certificación de Eficiencia Energética de Edificios. Para poder realizar esta inscripción, el promotor deberá estar dado de alta en el registro como usuario del sistema de registro, introduciendo para ello sus datos en el sistema de acuerdo con el anexo I. De igual modo, el promotor dará de alta el edificio, introduciendo para ello los datos identificativos del mismo.

Para la realización de la totalidad de trámites ante el Registro de Certificación de Eficiencia Energética de Edificios, el promotor deberá disponer de certificado digital expedido por la Generalitat de la Comunitat Valenciana o por cualquier otro prestador de servicios de certificación con el que la Generalitat haya firmado el oportuno convenio, que pueden consultarse en la página web <[http://www.pki.gva.es/puntreg\\_c.htm](http://www.pki.gva.es/puntreg_c.htm)>.

Para la inscripción en el registro del certificado de eficiencia energética del proyecto y del certificado de eficiencia energética del edificio terminado, el promotor designará como agentes autorizados, al proyectista, responsable del certificado de eficiencia energética del proyecto y a la dirección facultativa, responsable del certificado de eficiencia energética del edificio terminado. Para poder realizar la inscripción de los certificados, estos agentes deberán estar dados de alta previamente como usuarios del sistema, de acuerdo con el anexo I.

Tras el alta de los datos, el promotor recibirá una confirmación con un código de registro. Esta confirmación se hará por correo electrónico o mediante la impresión de un documento, que contendrá este código de registro, el cual permitirá a los agentes autorizados, designados de acuerdo con lo dispuesto en el apartado anterior, acceder al sistema para consultar, introducir o modificar datos. Los agentes de la edificación podrán consultar los datos y certificados registrados, pero sólo podrán rellenar y modificar aquellos datos que formen parte de su acceso a través del alta en el Registro de Certificación de Eficiencia Energética de Edificios. Además, por ser el registro de carácter público, cualquier ciudadano interesado en comprar o arrendar el edificio, podrá consultar, pero no modificar, los datos principales del registro del certificado de eficiencia energética del edificio terminado.

En el caso de haber un cambio de promotor en cualquier momento del proceso edificatorio, el promotor titular del proyecto objeto de cambio cederá, en el sistema de registro, la titularidad del registro del edificio al nuevo promotor. Para ello, el nuevo promotor habrá de estar dado de alta previamente como usuario del sistema.

## **Artículo 3. Modalidades de registro**

Cada certificado de eficiencia energética irá asociado a un proyecto de ejecución del edificio y contendrá una única calificación de eficiencia energética. En función de las características, uso del edificio y del tipo de instalaciones, la calificación de eficiencia energética del edificio se realizará asociada a cualquiera de las siguientes modalidades:

1. Una vivienda unifamiliar o conjunto de viviendas unifamiliares pareadas o adosadas, incluidas en un mismo proyecto de ejecución, con instalaciones de calefacción y/o refrigeración individuales podrá optar a una de las siguientes alternativas de certificación:

- a. Una calificación de eficiencia energética individual para cada vivienda.
  - b. Varias calificaciones, una para cada grupo de viviendas pareadas o adosadas o para cada grupo de viviendas cuyas características geométricas, funcionales, constructivas y operacionales sean iguales.
2. Un conjunto de viviendas unifamiliares pareadas o adosadas, incluidas en un mismo proyecto de ejecución, con instalación de climatización colectiva basará su certificación en una calificación de eficiencia energética única para el conjunto de viviendas unifamiliares.
  3. Un edificio de viviendas en bloque, incluidas en un mismo proyecto de ejecución, basará su certificación en una calificación única de todo el bloque.
  4. Un conjunto de edificios de viviendas en bloque, incluidos en un mismo proyecto de ejecución, podrá optar a una de las siguientes alternativas de certificación:
    - a. Una calificación de eficiencia energética individual para cada grupo de edificios que compartan la instalación de calefacción/refrigeración
    - b. Varias calificaciones, una para edificio.
  5. Un edificio, destinado a otros usos que no sea vivienda basará su certificación en una calificación única de todo el edificio.
  6. Un conjunto de edificios, destinados a otros usos que no sea vivienda, incluidos en un mismo proyecto, basarán su certificación en una calificación única, para el conjunto total de edificios.
  7. Los locales destinados a uso independiente o de titularidad jurídica independiente situados en un edificio de viviendas en bloque, cuyo uso final esté definido o no en el proyecto del edificio, basarán su certificación en una calificación individual por local, independiente de la obtenida en el edificio de viviendas.

La opción de calificación energética elegida, una única calificación o varias calificaciones, deberá ser la misma en el certificado de eficiencia energética de proyecto y de edificio terminado.

En el caso de calificaciones conjuntas, la asignación de la calificación individual a cada inmueble de titularidad jurídica diferente se realizará según:

1. Conjunto de viviendas unifamiliares que hayan sido calificadas conjuntamente: se asignará a cada una de las viviendas la calificación obtenida por el conjunto.
2. Edificios de viviendas en bloque con calificación única para todo el bloque: se asignará a cada vivienda la calificación obtenida por todo el bloque.
3. Conjunto de edificios de viviendas unifamiliares o en bloque, calificados conjuntamente: se asignará a cada vivienda la calificación obtenida por el conjunto de edificios.
4. Conjunto de edificios de viviendas, unifamiliares o en bloque, con varias calificaciones, una para cada vivienda tipo: se asignará a cada una de las viviendas la calificación obtenida por su correspondiente vivienda tipo.

#### **Artículo 4. Inscripción del certificado de eficiencia energética del proyecto**

Se deberá proceder, con carácter previo al inicio de las obras de edificación, al registro del certificado de eficiencia energética del proyecto, de acuerdo con el modelo contenido en el anexo III y con el procedimiento desarrollado en el presente artículo.

Para ello, se introducirán en el sistema de registro, los datos más relevantes del edificio en cuanto a su eficiencia energética de acuerdo con lo establecido en el artículo 8, los cuales se detallan en el anexo IV.

También se introducirán en el sistema los ficheros informáticos generados por la aplicación utilizada para el cálculo de la calificación de eficiencia energética del edificio.

Con los datos introducidos, el sistema generará de forma automática el certificado de eficiencia energética del proyecto, el cual se introducirá en el sistema tras la validación electrónica del documento por parte del proyectista responsable del mismo.

En el momento del registro del certificado de eficiencia energética del proyecto se comunicará al promotor si la certificación de la eficiencia energética del edificio ha de estar sometida a control externo, que deberá realizarse de acuerdo con lo establecido en el artículo 8 del Decreto 112/2009, de 31 de julio, del Consell, por el que se regulan las actuaciones en materia de eficiencia energética de edificios.

En el caso de que se requiera este control externo, el promotor deberá asignar en el registro la entidad acreditada encargada de llevar a cabo esta verificación.

Ningún edificio incluido en el ámbito de aplicación del Decreto 112/2009, de 31 de julio, del Consell, por el que se regulan las actuaciones en materia de eficiencia energética de edificios podrá ser construido sin haber registrado previamente el correspondiente certificado de eficiencia energética de proyecto en el Registro de Certificación de Eficiencia Energética de Edificios.

#### **Artículo 5. Inscripción del certificado de eficiencia energética del edificio terminado**

Terminado el edificio, se deberá proceder, a inscribir el certificado de eficiencia energética del edificio terminado, de acuerdo con el modelo contenido en el anexo III, en el Registro de Certificación de Eficiencia Energética de Edificios.

Para la obtención del citado certificado de eficiencia energética del edificio terminado, se introducirán en el sistema de registro, los datos más relevantes del edificio en cuanto a su eficiencia energética de acuerdo con lo establecido en el artículo 8. También se introducirán en el sistema los ficheros informáticos generados por la aplicación utilizada para el cálculo de la calificación de eficiencia energética del edificio terminado.

Con los datos introducidos, el sistema generará de forma automática el certificado de eficiencia energética del edificio terminado, el cual se introducirá en el sistema tras la validación electrónica del documento por parte de la dirección facultativa del edificio.

Una vez inscrito en el Registro, el sistema automáticamente emitirá, el documento de registro del certificado de eficiencia energética del edificio terminado, el cual será remitido al promotor.

Posteriormente, se podrá comprobar la autenticidad de los documentos de registro emitidos accediendo al sistema a través de sus correspondientes códigos de registro.

En el caso que el órgano competente determine que se ha de realizar control externo sobre el edificio, no se realizará la inscripción del certificado de eficiencia energética del edificio terminado sin la conformidad de la entidad de control con esta calificación.

#### **Artículo 6. Documento de registro**

Se crea el documento de registro, de acuerdo con el contenido en el anexo II, el cual dará constancia de la inclusión en el Registro de la certificación energética del edificio terminado. Este documento será emitido, automáticamente, por el órgano competente una vez completado el proceso de inscripción en el registro, con la conformidad, en su caso, del control externo, y contendrá los datos generales identificativos del edificio, el código de registro, que lo identificará en la base de datos de certificación, y la calificación energética final obtenida.

El documento de registro del certificado de eficiencia energética del edificio terminado será requisito obligatorio para que la administración pública competente otorgue la primera licencia municipal de ocupación, en viviendas, o licencia de apertura, en edificios del sector terciario.

El documento de registro será también obligatorio para la obtención de segundas o ulteriores licencias de ocupación o apertura, cuando en la primera licencia fuera de aplicabilidad el Real Decreto 47/2007 de 19 de enero, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación energética de los edificios.

Ningún edificio incluido en el ámbito de aplicación del Decreto 112/2009, de 31 de julio, del Consell, por el que se regulan las actuaciones en materia de eficiencia energética de edificios, podrá ser ocupado o puesto en funcionamiento, sin haber registrado previamente el correspondiente certificado de eficiencia energética del edificio terminado.

#### **Artículo 7. Modificación del certificado de eficiencia energética del proyecto**

Cuando existan modificaciones en el edificio respecto del proyecto inicial, que afecten a su calificación energética, se modificará el certificado de eficiencia energética del proyecto en el sentido que proceda y se inscribirá en el registro el nuevo certificado de eficiencia energética del proyecto de modificación del edificio, de acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto 47/2007, de 19 de enero, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación energética de los edificios.

Si al realizar la modificación del certificado de eficiencia energética del proyecto, se requiere la realización de control externo, se contratará este control externo antes de llevar a cabo las modificaciones.

El promotor estará obligado a informar al comprador o usuario del edificio del cambio en la calificación energética del edificio.

#### **Artículo 8. Condiciones técnicas.**

El alta de datos en el Registro de Certificación Energética de Edificios se realizará mediante un formato normalizado de intercambio de datos de la edificación.

Este formato normalizado será el formato FIDE, que es un documento reconocido para la calidad de la edificación por parte de la Generalitat.

Para facilitar la utilización de este formato normalizado se dispondrá de aplicaciones informáticas que permitan la obtención de los datos en este formato para la opción simplificada, así como de aplicaciones que permitan la entrada de datos y su paso al formato normalizado.

Estas aplicaciones deberán ser documentos reconocidos según el Decreto 132/2006, de 29 de septiembre, del Consell, por el que se regulan los documentos reconocidos para la calidad en la edificación.

Los datos del edificio que se introducirán en el registro se muestran en el anexo IV, estos datos podrán ser utilizados por el órgano competente para el tratamiento estadístico, la investigación o el análisis del proceso de certificación.

### **DISPOSICIÓN FINAL ÚNICA**

La presente orden entrará en vigor al mes siguiente de la fecha de publicación en el *Diari Oficial de la Comunitat Valenciana*, y no será de aplicación a los edificios que tengan solicitada la licencia de edificación a su entrada en vigor.

Valencia, 4 de febrero de 2011

El conseller de Infraestructuras y Transporte,

MARIO FLORES LANUZA

## Anexo I. Registro Agentes Edificación

### Datos del promotor:

#### Físicos

- Apellidos
- Nombre
- NIF
- Dirección
- Localidad
- CP
- Provincia
- Teléfono
- Fax
- Correo electrónico

#### Jurídicos

- Sociedad:
  - Razón social
  - Dirección
  - CIF
  - Localidad
  - CP
  - Provincia
  - Teléfono
  - Fax
  - Correo electrónico
- Representante:
  - Apellidos
  - Nombre
  - NIF
  - Dirección
  - Localidad
  - CP
  - Provincia
  - Teléfono
  - Fax
  - Correo electrónico

### Datos del proyectista que suscribe el certificado de eficiencia energética del proyecto:

- Apellidos
- Nombre
- Colegio profesional
- N° Colegiado
- NIF
- Dirección
- Localidad
- CP
- Provincia
- Teléfono
- Fax
- Correo electrónico

Datos de la dirección facultativa que suscribe el certificado de eficiencia energética del edificio terminado

Dirección de obra:

- Apellidos
- Nombre
- Colegio profesional
- N° Colegiado
- NIF
- Dirección
- Localidad
- CP
- Provincia
- Teléfono
- Fax
- Correo electrónico

Dirección de ejecución de obra:

- Apellidos
- Nombre
- Colegio profesional
- N° Colegiado
- NIF
- Dirección
- Localidad
- CP
- Provincia
- Teléfono
- Fax
- Correo electrónico

## Anexo II. Documento de Registro



### DOCUMENTO DE REGISTRO CERTIFICACIÓN DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

El siguiente edificio ha sido inscrito en el Registro de Certificación de Eficiencia Energética de Edificios, con las siguientes características:

CÓDIGO DE REGISTRO:

PROMOTOR:

NIF PROMOTOR:

TIPO DE EDIFICIO:

DIRECCIÓN DEL EDIFICIO:

CALIFICACIÓN DE EFICIENCIA ENERGÉTICA:

Fdo: Antonio Cejalvo Lapeña

Director General de Energía

### Anexo III. Certificado de Eficiencia Energética

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DEL:

PROYECTO

EDIFICIO TERMINADO

1. IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO			
EDIFICIO			
USO DEL EDIFICIO (1)		ZONA CLIMÁTICA	
DIRECCIÓN			
LOCALIDAD	PROVINCIA	CÓDIGO POSTAL	
2. DATOS DEL PROYECTISTA FIRMANTE DEL CERTIFICADO (2)			
NOMBRE Y APELLIDOS		DNI	
COLEGIO PROFESIONAL		Nº COLEGIADO/A	
3. DATOS LA DIRECCIÓN FACULTATIVA FIRMANTE DEL CERTIFICADO (3)			
DIRECTOR/A DE OBRA			
NOMBRE Y APELLIDOS		DNI	
COLEGIO PROFESIONAL		Nº COLEGIADO/A	
DIRECTOR/A DE EJECUCIÓN DE OBRA			
NOMBRE Y APELLIDOS		DNI	
COLEGIO PROFESIONAL		Nº COLEGIADO/A	
4. NORMATIVA ENERGÉTICA DE APLICACIÓN			
- EDIFICACIÓN:	Instalaciones Térmicas	Certificación Energética:	
<input type="checkbox"/> CTE (RD 314/2006)	<input type="checkbox"/> RITE (RD 1751/1998)	<input type="checkbox"/> RD 47/2007	
<input type="checkbox"/> Otro: .....	<input type="checkbox"/> RITE (RD 1027/2007)	<input type="checkbox"/> Legislación Autonómica	
	<input type="checkbox"/> Otro: .....	<input type="checkbox"/> Otro: .....	
5. OPCIÓN ELEGIDA PARA OBTENER LA CALIFICACIÓN DE EFICIENCIA ENERGÉTICA			
<input type="checkbox"/> SIMPLIFICADA	<input type="checkbox"/> Opción simplificada viviendas	<input type="checkbox"/> GENERAL	<input type="checkbox"/> CALENER VYP
	<input type="checkbox"/> Otro: .....		<input type="checkbox"/> CALENER GT
			<input type="checkbox"/> Otro: .....
6. CARACTERÍSTICAS DEL EDIFICIO			
CONSTRUCTIVAS: Superficie construida (m <sup>2</sup> ):		Nº plantas sobre rasante:	
Compacidad:		Porcentaje de huecos:	
Transmitancia térmica media (W/m <sup>2</sup> K):			
Suelo:		Cubiertas:	
Muros fachada:		Huecos:	
Muros en contacto con el terreno:		Medianeras:	
INSTALACIONES ELÉCTRICAS:		Potencia eléctrica total instalada (kW):	
INSTALACIONES TÉRMICAS: CALEFACCIÓN			
Grado centralización:		Potencia térmica nominal total (kW):	
Tipo del sistema principal utilizado:		Rendimiento del sistema principal (% o COP):	
Tipo de energía utilizada:			
INSTALACIONES TÉRMICAS: REFRIGERACIÓN			
Grado centralización:		Potencia térmica nominal total (kW):	
Tipo del sistema principal utilizado:		Rendimiento del sistema principal (% o EER):	
Tipo de energía utilizada:			

<b>INSTALACIONES TÉRMICAS: ACS</b> Grado centralización: Tipo del sistema principal utilizado: Tipo de energía utilizada:			Potencia térmica nominal total (kW): Rendimiento del sistema principal (%):	
<b>ILUMINACIÓN (Sector Terciario)</b>		Potencia eléctrica Iluminación (kW):		
<b>SISTEMAS DE COGENERACIÓN</b> Tipo: Potencia eléctrica nominal (kW):				Combustible: Rend. Eléctrico nominal:
<b>ENERGÍAS RENOVABLES</b> Contribución solar ACS (%): Contribución solar refrigeración (%): Energía eléctrica producida mediante EERR (kWh/año):				Contribución solar calefacción (%): Potencia pico fotovoltaica (kW):
<b>7. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA</b>				
<p>Más</p> <p>Menos</p>				
<b>PARA CALIFICACIÓN ENERGÉTICA MEDIANTE OPCIÓN GENERAL:</b>				
Consumo Energía Anual:	kWh/año	kWh/m <sup>2</sup>		
Emisiones de CO <sub>2</sub> Anual:	kg CO <sub>2</sub> /año	kg CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup>		
Para la opción general se incluirá en el certificado el documento de calificación energética obtenido de CALENER o con el procedimiento alternativo utilizado.				
Validez del certificado, hasta el (dd/mm/aaaa)..... (máximo 10 años desde su emisión)				
<b>8. PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES (3)</b>				
Descripción de las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo durante la ejecución del edificio con la finalidad de establecer la conformidad de la información contenida en el Certificado de Eficiencia Energética con el edificio terminado.				
<b>9. DECLARACIÓN, LUGAR, FECHA Y FIRMA</b>				
La/s persona/s abajo firmante/s DECLARA/AN, bajo su expresa responsabilidad, que son ciertos cuantos datos figuran en este certificado:				
En ..... a .... de ..... de .....				
EL/LA PROYECTISTA		LA DIRECCIÓN FACULTATIVA DE LA OBRA		
Fdo.: .....	Fdo.: .....	Fdo.: .....		
(1) Indicar según proceda: vivienda unifamiliar, edificio de viviendas, oficinas, centro de enseñanza, hospital, hotel, restaurante, instalaciones deportivas, edificio comercial, otros tipos. (2) Solamente para certificados de proyecto. (3) Solamente para certificados de edificio terminado.				

## **Anexo IV. Registro datos Edificio**

### **DATOS GENERALES**

- Nombre del edificio
- Dirección del edificio
- Localidad (municipio, código postal, código INE)
- Zona climática
- Uso del edificio (vivienda unifamiliar, edificio de viviendas, oficinas, centro de enseñanza, hospital, hotel, restaurante, instalaciones deportivas, edificios comerciales, otros tipos)
- Superficie de referencia ( $m^2$ ) (Para el caso de viviendas, esta superficie de referencia será la superficie total de los espacios habitables, es decir, los contenidos en la envolvente térmica. Para edificios del sector terciario, la superficie de referencia será la suma de las superficies de los espacios acondicionados más las de los espacios no acondicionados. La distinción de espacios acondicionados y no acondicionados se hará de acuerdo con la definición establecida por el programa CALENER)
- Superficie acondicionada ( $m^2$ ) (solamente para edificios gran terciario, certificado con CALENER GT o programa alternativo).
- Nº de plantas sobre rasante
- Nº de viviendas

### **DATOS DE LA ENVOLVENTE**

- Volumen acondicionado ( $m^3$ )
- Área de transferencia ( $m^2$ )
  
- Superficie muros según orientación (N, E, SE, S, SO y O) ( $m^2$ )
- Transmitancia media muros según orientación ( $W/m^2K$ )
  
- Superficie total cubiertas ( $m^2$ )
- Transmitancia media cubiertas ( $W/m^2K$ )
  
- Superficie total suelos ( $m^2$ )
- Transmitancia media suelos ( $W/m^2K$ )
  
- Superficie total cerramientos en contacto con el terreno ( $m^2$ )
- Transmitancia media cerramientos en contacto con el terreno ( $W/m^2K$ )
  
- Superficie huecos según orientación (N, E, SE, S, SO y O) ( $m^2$ )
- Transmitancia media huecos para cada orientación ( $W/m^2K$ )
- Factor solar modificado medio para cada orientación
- Factor solar medio de la parte transparente, para cada orientación

- Superficie lucernarios (m<sup>2</sup>)
- Transmitancia media lucernarios (W/m<sup>2</sup>K)
- Factor solar modificado medio lucernarios
- Factor solar medio de la parte transparente
  
- Superficie medianerías (m<sup>2</sup>)
- Transmitancia media medianerías (W/m<sup>2</sup>K)

### **ENERGÍAS RENOVABLES**

- Usos de la energía solar
- Superficie de captación solar térmica (m<sup>2</sup>)
- Para la aportación de ACS:
  - Demanda de referencia (litros ACS/día a 60°)
  - Contribución solar real (%)
- Para la aportación de calefacción:
  - Contribución solar real (%)
- Para el calentamiento del agua de piscina
  - Contribución solar real (%)
- Para la producción de frío con máquina de absorción:
  - Potencia térmica nominal en generación de frío (kW)
  - Contribución solar real (%)
- Para la energía solar fotovoltaica
  - Potencia pico instalada (kWp)
- Energía eléctrica generada mediante energías renovables (kWh/año)

### **INSTALACIONES ELÉCTRICAS**

- Potencia eléctrica instalada (kW)

### **INSTALACIONES TÉRMICAS**

#### **Instalación de calefacción**

- Tipo de sistema utilizado (sistema principal)
- Tipo de energía utilizada
- Potencia térmica nominal calefacción (opción general) (kW)
- Clase de eficiencia energética del modelo o marca de prestación energética (opción simplificada)
- Rendimiento del sistema de calefacción (opción general) ( % o COP)

#### **Instalación de refrigeración**

- Tipo de sistema utilizado (sistema principal)
- Potencia térmica nominal refrigeración (opción general) (kW)
- Clase de eficiencia energética del modelo (opción simplificada)
- Rendimiento del sistema de refrigeración (opción general) ( % o EER)

### **Instalación de ACS**

- Tipo de sistema utilizado
- Tipo energía utilizada
- Marca de prestación energética (opción simplificada)
- Rendimiento del sistema de ACS (opción general) (%)
- Potencia térmica nominal ACS (opción general) (kW)
- Volumen acumulación ACS (opción general) (litros)

### **Sistemas de cogeneración**

- Tipo de sistema utilizado
- Combustible
- Potencia eléctrica nominal (kW)
- Rendimiento eléctrico (%)
- Producción eléctrica (kWh/año)
- Recuperación térmica (kWh/año)

### **DEMANDA DE ENERGÍA (opción general)**

- Demanda calefacción (kWh)
- Demanda refrigeración (kWh)
- Demanda ACS (kWh)
- Demanda iluminación (kWh)
- Demanda total (kWh)

### **CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA (E.P.) (opción general)**

- Consumo E.P. calefacción (kWh)
- Consumo E.P. refrigeración (kWh)
- Consumo E.P. ACS (kWh)
- Consumo E.P. iluminación (kWh)
- Consumo E.P. total (kWh)

### **EMISIONES DE CO<sub>2</sub> (opción general)**

- Emisiones CO<sub>2</sub> calefacción (kWh)
- Emisiones CO<sub>2</sub> refrigeración (kWh)
- Emisiones CO<sub>2</sub> ACS (kWh)
- Emisiones CO<sub>2</sub> iluminación (kWh)
- Emisiones CO<sub>2</sub> totales (kWh)

### **CALIFICACIÓN EDIFICIO (letra de calificación)**

Para los edificios grandes del sector terciario (calificados con el CALENER GT o con un programa informático alternativo), se incluirán en el registro también los siguientes datos:

**Bombas de circulación:**

- Nombre
- Tipo de control
- Caudal (l/h)
- Altura (m)
- Potencia nominal (kW)
- Rendimiento global

**Circuitos hidráulicos:**

- Nombre
- Tipo
- Subtipo
- Modo de operación
- T consigna calor (°C)
- T consigna frío (°)

**Plantas enfriadoras:**

- Nombre
- Tipo de control
- Capacidad nominal refrigeración (kW)
- Capacidad nominal calefacción (kW)
- EER eléctrico
- COP
- EER térmico

**Calderas:**

- Nombre
- Subtipo
- Combustible
- Potencia nominal (kW)
- Rendimiento nominal

**Generadores de ACS:**

- Nombre
- Tipo
- Combustible
- Potencia nominal (kW)
- Rendimiento nominal
- Volumen depósito (l)

**Sistemas de condensación mediante torre de refrigeración:**

- Nombre
- Tipo
- Nº celdas independientes
- Potencia nominal (kW)
- Potencia nominal ventilador (kW/celda)

**Sistemas de condensación agua bruta:**

- Nombre
- Tipo

**Subsistemas secundarios:**

- Nombre
- Tipo
- Fuente de calor
- Tipo de condensación
- EER
- COP
- Potencia batería frío (kW)
- Potencia batería calor (kW)
- Caudal ventilador impulsión (m<sup>3</sup>/h)
- Potencia ventilador impulsión (kW)
- Control ventilador impulsión
- Caudal ventilador retorno (m<sup>3</sup>/h)
- Potencia ventilador retorno (m<sup>3</sup>/h)
- Sección de humectación
- Enfriamiento gratuito
- Enfriamiento evaporativo
- Recuperación de energía

**Zonas:**

- Nombre
- Subsistema secundario
- Unidad terminal
- Fuente de calor
- Caudal (m<sup>3</sup>/h)
- Potencia frío (kW)
- Potencia calor (kW)
- Pot. Calef. Aux. (kW)
- Potencia ventilador (kW)
- EER
- Cop

**Resultados parciales calificación energética.**

- Calificación Demanda Calefacción
- Calificación Demanda Refrigeración
- Calificación Demanda Climatización
- Calificación Demanda ACS
- Calificación Demanda Iluminación
- Calificación Global
- IEE Demanda Calefacción
- IEE Demanda Refrigeración
- IEE Demanda Climatización
- IEE Demanda ACS
- IEE Demanda Iluminación
- IEE Global