



ESPAD Nivel II

Ámbito Científico  
Tecnológico

Contenidos

**La ciencia en casa. Vivienda eficiente y economía familiar:  
Eficiencia energética en la vivienda**

El aumento de la **eficiencia energética** significa mejorar nuestra calidad de vida, al permitirnos tener el mismo o más confort con menor consumo energético.

Algunas medidas de eficiencia energética están ya en los hábitos cotidianos (por ejemplo, apagar la luz cuando salimos de una habitación), otras son resultado de desarrollos tecnológicos que aún no están implantados de manera general (por ejemplo, las lámparas de bajo consumo).

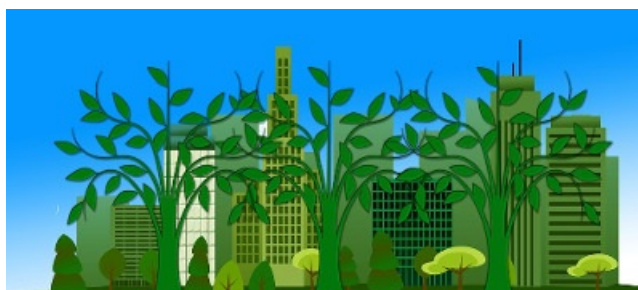


Imagen en [Pixabay](#). Dominio público

En este tema se tratan aspectos relacionados con la mejora de la eficiencia energética en las viviendas en aspectos como la mejora en los aislamientos o las medidas para la construcción sostenible de las viviendas.

Asimismo, se hace una presentación de la **Agencia Andaluza de la Energía**, como institución puesta al servicio para conseguir una mejora de la eficiencia energética en la comunidad andaluza.

# 1. Eficiencia energética

La **eficiencia energética** es una práctica que tiene como objetivo reducir el consumo de energía.

Así, el uso eficiente de la energía pretende optimizar tanto los procesos de producción como el empleo de la misma. A modo de ejemplo, no sólo se trata de ahorrar en el consumo de la electricidad para producir luz, sino de iluminar mejor consumiendo menos electricidad.

Como ciudadanos, a veces no somos conscientes del valor que tienen los recursos que, convertidos en electricidad, calor o combustible, hacen más fácil y confortable nuestra vida cotidiana.

Los últimos datos sobre el consumo energético en las viviendas en España respecto del consumo total del país supera el 18%. Este consumo depende de:

- la zona climática donde se ubica la vivienda
- su orientación
- la calidad constructiva
- el nivel de aislamiento
- el grado de equipamiento
- el uso que damos a los equipos, etc.

Parece claro que este porcentaje es muy elevado y que **es necesario conseguir viviendas más eficientes** desde el punto de vista energético.

Uno de los ejemplos de que es posible mejorar la eficiencia energética en nuestras viviendas es la aparición de modelos de vivienda como el de las **casas pasivas**. Son tipos de casa con un consumo energético muy bajo y que ofrecen durante todo el año una temperatura ambiente confortable sin la aplicación de la calefacción convencional. En la siguiente imagen se puede ver un esquema de una casa pasiva:



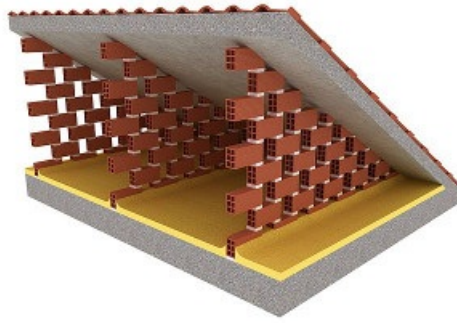
La casa pasiva. Un modelo de eficiencia energética  
Imagen de Czajko en [Wikimedia Commons](#). Licencia [CC](#)

En los siguientes apartados vamos a tratar tres aspectos relacionados directamente con la mejora de la eficiencia energética de las viviendas: el aislamiento de la vivienda, el certificado energético y el condepto de construcción sostenible.

## 1.1. Aislamiento en la vivienda



Uno de los factores más importantes y que más incidencia tienen en la mejora del comportamiento energético de las viviendas es el **aislamiento térmico**.



Cubierta aislada

Imagen de Álvaro Pimentel en [Wikimedia Commons](#). Dominio público

En España existen más de 20 millones de viviendas que han sido construidas antes del año 2005 y que poseen una envolvente con un aislamiento deficiente o simplemente no tienen ninguna medida de aislamiento. Esto repercute en edificios que consumen mucha energía para calentar el espacio interior en invierno y para refrigerarlo en verano.

### El aislamiento como inversión

Hay tres aspectos que aconsejan pensar en que el aislamiento no es un gasto sino una inversión:

- La **calidad de vida** que adquiere en su inmueble, ya que mejora el aislamiento acústico frente a los ruidos del exterior y se eliminan condensaciones y humedades del interior.
- El **ahorro económico** que va unido a una menor demanda energética por parte de la vivienda. Si se reduce el consumo de energía se reduce el coste en las facturas.
- La **reducción de la emisión de gases** de efecto invernadero a la atmósfera, lo que también es muy importante a tener en cuenta.

### Importante

El aislamiento correcto de una vivienda consigue mejorar la calidad de vida, ahorro económico y reducir emisiones de gases de efecto invernadero.

### Aislamiento térmico y ahorro

Si nos centramos en el aislamiento térmico, los puntos más importantes que hay que tener en cuenta son:

- las fachadas
- la cubierta
- los cerramientos de vidrio con sus carpinterías por ser sus puntos más débiles.

Aunque también hay que prestar atención a las particiones horizontales y verticales del edificio, el suelo e incluso las tuberías, conductos y resto de instalaciones.



Aislamiento de cubierta ligera

Imagen de Álvaro Pimentel en [Wikimedia Commons](#). Dominio público

Dependiendo de las soluciones el ahorro o la reducción de la demanda energética en calefacción puede oscilar entre un **50% y un 75%**.

Existen diversas opciones de aislar térmicamente una vivienda. Por ejemplo aislando una fachada por el interior, rellenando la cámara de aire (en el caso de existir) mediante inyecciones de material aislante, o por el exterior, mediante sistemas **SATE** (Sistema de Aislamiento Térmico por el

Exterior), que consisten en aplicar en la fachada del edificio un revestimiento aislante protegido por un mortero, fijándose al soporte mecánicamente y/o con adhesivos.



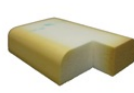
*Sistema SATE: aislamiento de fachadas*  
Imagen en [Pixabay](#). Dominio público

### **Tipos de aislantes térmicos**

Los tipos de aislantes térmicos más usuales son paneles de lana mineral o fibras de celulosa, espuma de poliuretano, planchas de poliestireno expandido o extruido, vidrio celular, perlita expandida, aglomerado de corcho, entre otros.



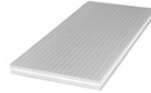
Lana mineral



Poliuretano



Poliestireno  
expandido



Poliestireno  
extruido



Vidrio celular



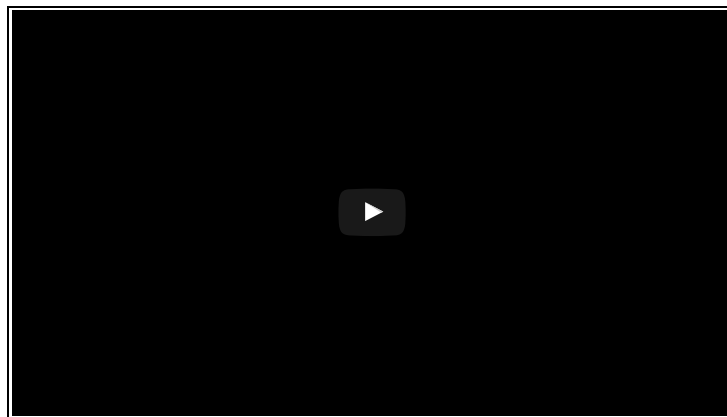
Aglomerado  
de corcho

*Materiales usados para el aislamiento de las viviendas*  
Composición de elaboración propia

## *Ejercicio resuelto*

¿Qué ventajas crees que presenta el aislamiento térmico en las viviendas?

En el siguiente vídeo se dan algunas respuestas



Vídeo de Ecogreenhome alojado en [Youtube](#)

## 1.2. Certificado energético de la vivienda



El certificado energético es un **documento** que informa sobre el consumo energético y sobre las **emisiones de CO<sub>2</sub>** de un inmueble que se anuncia en venta o en alquiler. Su objetivo es informar del gasto de energía asociado al inmueble al potencial comprador o inquilino y podría condicionar el precio o renta del inmueble en el futuro.

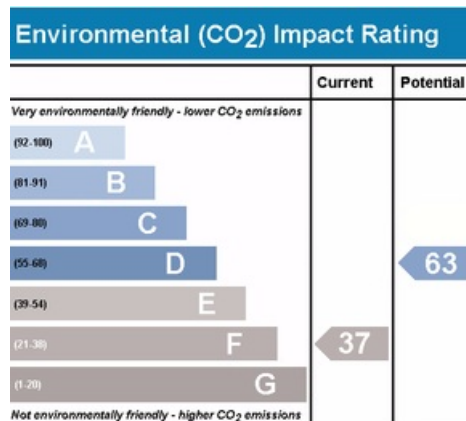


Imagen de Gralo en [Wikimedia Commons](#). Dominio público

El certificado energético es obligatorio en España desde el **1 de junio de 2013** para poder alquilar o vender un inmueble o local, aunque hay excepciones:

- construcciones con previsión de uso igual o inferior a dos años,
- edificios aislados con menos de 50 metros,
- edificios comprados para su demolición,
- edificios de pisos objeto de alquiler durante menos de cuatro meses al año,
- edificios que gasten un 25% de la energía que consumirían si están ocupados todo el año.

La normativa de certificación energética procede de una Directiva Europea que ya han acatado todos los estados miembros y está regulada en España por el [Real Decreto 235/2013](#).

Es por tanto, obligado el ofrecer la información de la certificación energética en todos los anuncios de alquiler o compraventa de inmuebles tanto en papel como en Internet o en cualquier otra plataforma.

La responsabilidad de obtener este certificado energético es del propietario de la vivienda, quién debe contratar el servicio de un técnico certificador para obtener su certificado energético.

### Importante

El certificado energético es un documento que informa sobre el consumo energético y sobre las emisiones de CO<sub>2</sub> de un inmueble que se anuncia en venta o en alquiler.

### Etiqueta energética

El contenido del certificado energético se resume en la etiqueta energética.

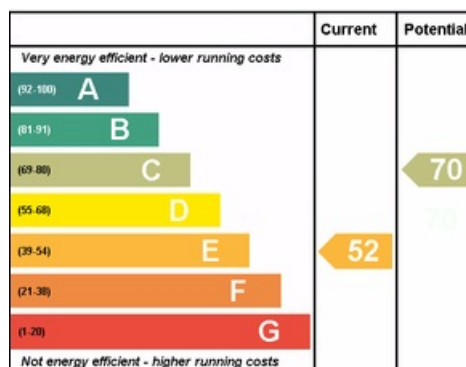


Imagen de Gralo en [Wikimedia Commons](#). Dominio público

Esta etiqueta, de aspecto parecido a la etiqueta energética presente en electrodomésticos, indica las calificaciones de emisiones y de consumo que el inmueble ha obtenido en su certificado energético, en una escala de colores que va de la A, la más eficiente, a la G, la menos eficiente.

### Cómo es el certificado energético

Para elaborar el certificado energético se estudian los siguientes parámetros: aislamiento (paredes, techos, suelos, ventanas, balcones, etc.), orientación, sistemas de generación de energía y combustible que utilizan, instalación de agua caliente sanitaria, sistemas lumínicos, tipo de cocina, etc.

El informe consta de varias páginas. Puedes descargarte un modelo en el siguiente enlace:



Modelo de certificación energética

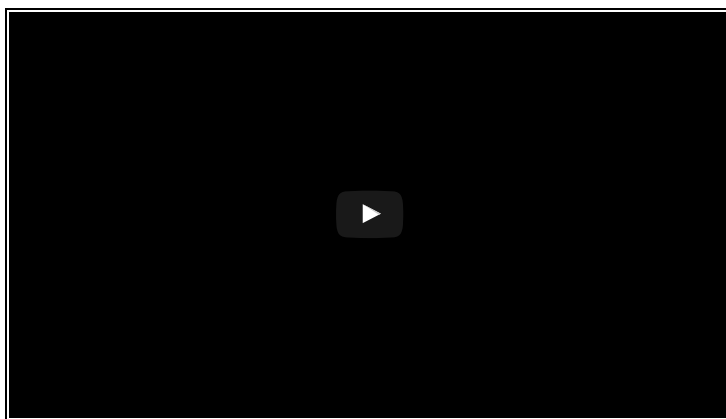
Además deberá incluir **recomendaciones** de mejora de los niveles óptimos de eficiencia.

El certificado lo podrán expedir técnicos con titulaciones académicas y profesionales habilitantes para la redacción de proyectos o dirección de obras y dirección de ejecución de obras de edificación o para la realización de proyectos de sus instalaciones térmicas.

Tiene una validez máxima de 10 años. Cada comunidad fijará las condiciones para su actualización y el propietario será el responsable de renovarlo y actualizarlo voluntariamente.

El propietario que, teniendo la obligación de disponer el certificado en la vivienda que desea vender o alquilar, no lo haya tramitado, puede ser sancionado con multas desde 300 a 6.000 euros, según la infracción (leve, grave o muy grave).

En el siguiente vídeo puedes obtener más información acerca del certificado energético.



Vídeo de Habitissimo alojado en [Youtube](#)

## Reflexiona

¿Qué reformas se deben realizar en una vivienda para mejorar la calificación de eficiencia energética?

En el siguiente enlace puedes comprobar qué modificaciones hay que realizar y cuánto puede costar realizarlas.

### El ahorro energético, una cuestión de números

ÁLVARO MATILLA

Actualizado: 12/03/2015 22:06 horas



(CLIC SOBRE LA IMAGEN)

Captura de pantalla de [El Mundo](#)

### 1.3. Construcción sostenible



La **construcción sostenible** se puede definir como aquella que teniendo especial respeto y compromiso con el medio ambiente, implica el uso eficiente de la energía y del agua, los recursos y materiales no perjudiciales para el medioambiente, resulta más saludable y se dirige hacia una reducción de los impactos ambientales.



Construcción sostenible

Imagen de Stephen Craven en [Wikimedia Commons](#). Licencia [CC](#)

La construcción es el segmento que consume más materias primas y recursos naturales en el planeta. Por lo tanto, parece evidente que la construcción sostenible debe tener un papel fundamental en el desarrollo e incentivo a la industria de productos ambientalmente correctos.

#### Importante

Una construcción sostenible es un sistema constructivo que preserva el medioambiente y los recursos naturales, garantizando calidad de vida para las generaciones actuales y futuras.

#### Consejos para tener una vivienda sostenible

Además de ser respetuoso con el medio ambiente, la construcción sostenible persigue hacer edificios sostenibles que sean mejores que los edificios actuales y que cuesten menos de construir y mantener. A continuación se presentan una serie de consejos para realizar edificaciones siguiendo los principios de la construcción sostenible:



1. Correcto **emplazamiento** de la vivienda. Se deben evitar zonas industriales de gran contaminación atmosférica, muy ruidosas, cercanas a grandes líneas de alta tensión o cuyo subsuelo esté recorrido por venas de agua subterránea o fallas geológicas.



2. **Vegetación** abundante. Tanto en el exterior como en el interior de la casa pues permite disminuir los efectos de la contaminación atmosférica, los ruidos y ayudan al confort térmico, climático y de correcta humedad relativa ambiental.



3. Diseño **bioclimático** de la vivienda y una correcta orientación solar. Se regulan correctamente los cambios climáticos y de temperatura, manteniendo un perfecto confort térmico y ambiental sin gastos energéticos adicionales.



4. Los **materiales** de construcción deben ser lo más **naturales** y ecológicos posible evitando materiales tóxicos, radiactivos, que generen gases o electricidad estática (como sucede con los plásticos, lacas y fibras sintéticas). Los ladrillos cerámicos, la piedra, la madera, las fibras vegetales, el adobe de tierra y los morteros con abundante cal son preferibles al hormigón armado con mucho hierro, al aluminio, al PVC, o al exceso de cemento y aditivos sintéticos en las construcciones.

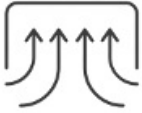


5. **Pinturas naturales** o al menos no tóxicas o con supuestos efectos alérgicos.



6. Para el **mobiliario** y la decoración interior son preferibles la **madera** y las **fibras naturales**.





7. Correcta **ventilación**. Permite evitar problemas de acumulación en la vivienda de elementos tóxicos o radiactivos (como el gas radón).



8. **Ahorro energético**. El ahorro en el consumo de electricidad, gas, agua son premisas indispensables para una casa sana, tanto para los habitantes de la vivienda como para el entorno.

## *Ejercicio resuelto*

¿Qué medidas se pueden llevar acerca del emplazamiento y materiales de construcción para tener una vivienda sostenible?



Imagen en [Pixabay](#). Dominio público

En cuanto a la orientación, para la construcción se deben evitar zonas industriales con contaminación atmosférica, muy ruidosas, cercanas a grandes líneas de alta tensión y que tengan estabilidad geológica.

En cuanto a los materiales de construcción deben ser lo más naturales y ecológicos posibles. Y las pinturas, deben ser naturales y no tóxicas.



## 2. Etiqueta energética de los electrodomésticos



Existen electrodomésticos de todos los tipos, tamaños y prestaciones. Esto influye en su consumo, pero también lo hace el uso que les demos. Es conveniente elegir un electrodoméstico cuyo tamaño y prestaciones sean adecuados a nuestras necesidades: mayor tamaño implica mayor gasto de electricidad.



Imagen en Pixabay. Dominio público

Los electrodomésticos de gama blanca, los hornos eléctricos, el aire acondicionado y las fuentes de luz son equipamientos de uso común en nuestras viviendas.

Sin embargo, al contrario de lo que suele suceder con la calefacción o el sistema de suministro de agua, su adquisición depende del usuario.

Comprar un equipo eficiente es importante y sencillo de identificar, gracias a la etiqueta energética.

### Importante

Es recomendable la compra de electrodomésticos con etiquetado energético de clase A+++. Ahorran energía y dinero.

### Etiqueta energética en los electrodomésticos

La mayor parte de los electrodomésticos tienen una etiqueta energética que identifica los modelos más eficientes energéticamente. Elegir un electrodoméstico con la **máxima etiqueta energética (A+++)** frente a uno convencional supone una reducción del consumo hasta el 80%.

Los tipos de electrodomésticos que tienen establecido el etiquetado energético son: frigoríficos y congeladores, lavadoras, lavavajillas, secadoras, lavadoras-secadoras, lámparas domésticas, horno eléctrico y aire acondicionado.

Todas las etiquetas tienen una parte común, que hace referencia a la marca, denominación del aparato y clase de eficiencia energética. Hasta ahora, esta clasificación energética se ha basado en la asignación de una letra y un color, que va del verde oscuro y **letra A** (máxima eficiencia) al rojo y **letra G** (mínima eficiencia).

En junio de 2010, la Unión Europea creó un **nuevo diseño de la etiqueta energética**, manteniendo las siete clases energéticas y la escala de colores, y añadiendo tres clases adicionales, A+, A++ y A+++.

Desde diciembre de 2011 es obligatorio que los electrodomésticos que salgan al mercado lleven el nuevo etiquetado energético, si bien aquellos que ya hayan salido a la venta pueden conservar el antiguo por tiempo indefinido.

Las principales novedades que incorpora la nueva etiqueta son:

- Es más sencilla y más fácil de leer.
- Es única para los 27 países miembros de la Unión Europea.
- Es más visual: se sustituyen textos por pictogramas.
- Incluye 3 clases adicionales de eficiencia energética: A+ A++ A+++.
- El nivel de ruido aparece también reflejado a través de un pictograma.

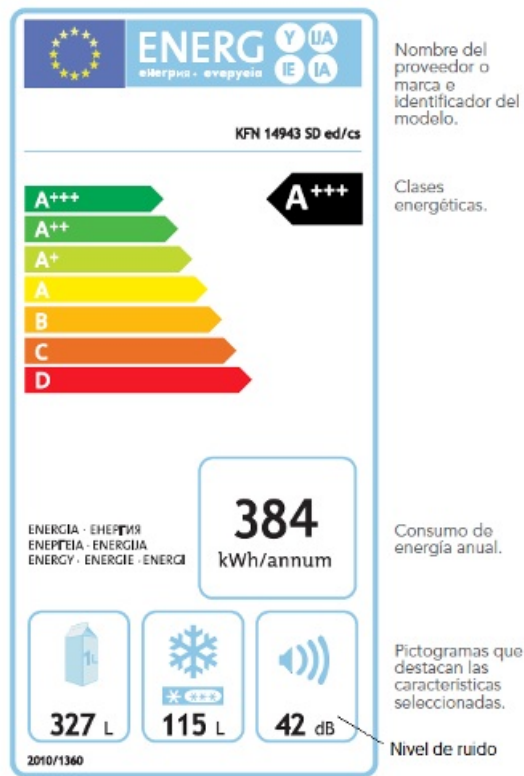
### CLASE ENERGÉTICA

Más eficiente



Menos eficiente

Elaboración propia



Captura de pantalla de la [Guía Práctica de la Energía](#).  
IDAE. Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital

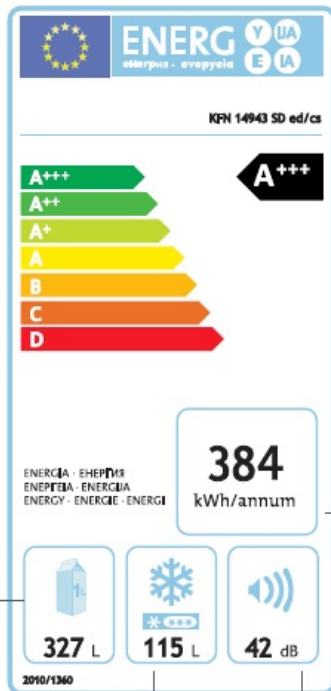
## Electrodomésticos y ahorro

Los electrodomésticos son aparatos que necesariamente consumen electricidad para su funcionamiento, de ahí la importancia de disponer de los de menor consumo.

A lo largo de la vida útil de un electrodoméstico, el gasto en la factura eléctrica puede ser varias veces superior al precio de adquisición del mismo. Por ello, a la hora de la compra, hay que fijarse en el consumo de energía y optar por los de clase A, o hasta A+++, que son los más eficientes. Veamos dos ejemplos:

- Un **frigorífico** clase A+++ puede consumir un 80% menos de energía que uno de clase D aproximadamente. Esto supone a lo largo de la vida útil del aparato, evitar la emisión a la atmósfera de una tonelada y media de CO<sub>2</sub> y un ahorro importante que amortiza la diferencia de sobreprecio que supone adquirir un frigorífico clase A+++.
- Una **lavadora** de clase A+++ puede consumir casi la mitad de energía que una de clase D. Esto supone, a lo largo de la vida útil del aparato evitar la emisión a la atmósfera de más de media tonelada de CO<sub>2</sub>, así como el ahorro de más de 35.000 litros de agua.

## Refrigeradores



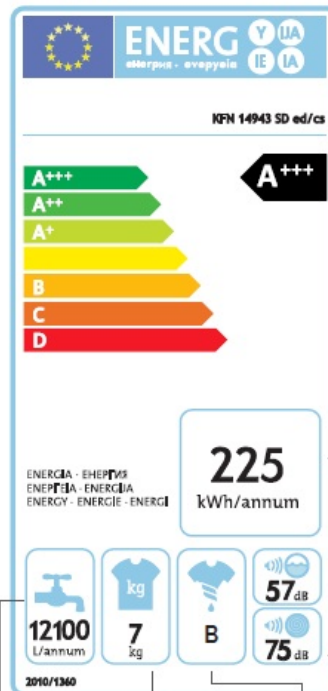
Consumo estimado de energía a lo largo del año. Basado en resultados de ensayo normalizados durante 24 horas.

Volumen de almacenamiento disponible en compartimentos sin clasificación de estrellas.

Volumen de almacenamiento para productos congelados.

Decibelios de ruido asociado al funcionamiento del producto.

## Lavadoras



Consumo estimado de energía a lo largo del año. Basado en 220 ciclos normalizados de lavado.

Decibelios de ruido asociado al funcionamiento del producto en fases de lavado y centrifugado, para el programa normalizado de algodón a 60°C a carga completa.

Consumo estimado de litros de agua a lo largo del año. Basado en 220 ciclos normalizados de lavado.

Kilos de capacidad del producto. Normalización para el programa de algodón a 60°C a carga completa.

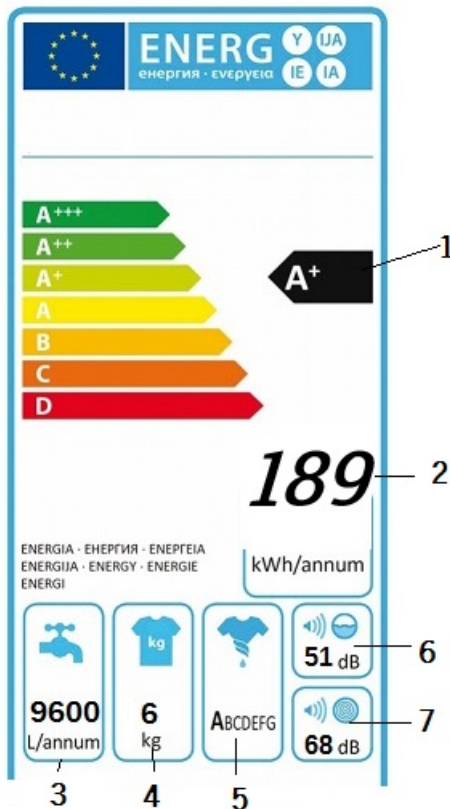
Clase asociada a la eficacia del centrifugado.

Etiquetas energéticas de refrigerador y lavadora de clase A+++

Imagen obtenida de la [Guía Práctica de la Energía](#). IDAE. Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital

## Ejercicio resuelto

En la siguiente imagen se presenta una etiqueta energética de una lavadora. Indica qué información aporta:



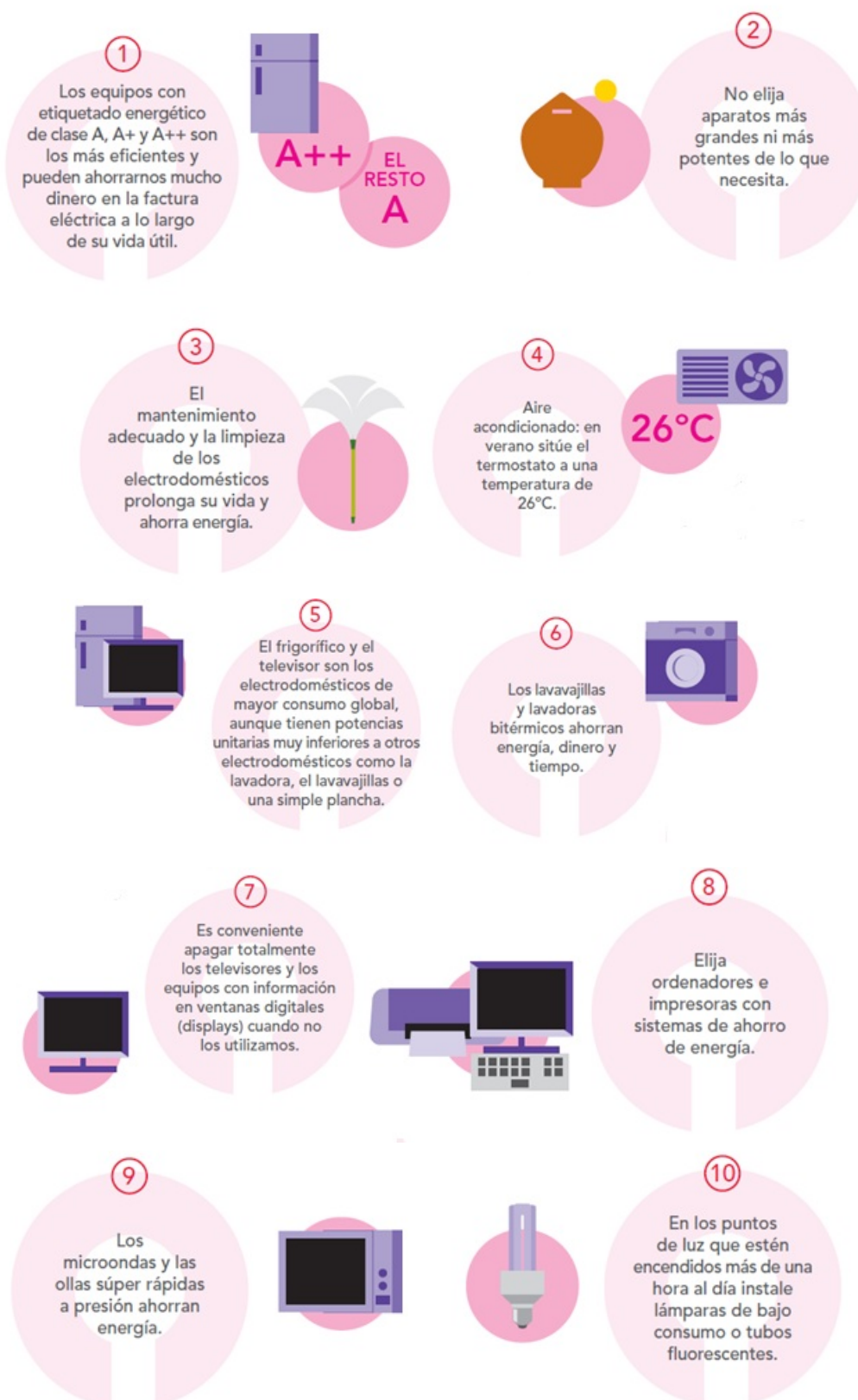
1: Certificación de clase A+

- 2: 189 kWh de consumo estimado al año
- 3: 9600 L de consumo de agua estimado al año
- 4: 6 kg de capacidad
- 5: Clase A asociada a la eficacia del centrifugado
- 6: 51 dB de ruido asociados al lavado
- 7: 68 51 dB de ruido asociados al centrifugado
- 7:

## 2.1. Uso responsable de los electrodomésticos

Existen electrodomésticos de todos los tipos, tamaños y prestaciones, todo lo cual influye en gran medida en su consumo. Por eso es muy importante seleccionar bien el aparato que mejor se adapte a nuestras necesidades.

A continuación se presenta una infografía obtenida de la Guía de la energía del IDAE del Ministerio de Industria, Turismo y Agenda Digital donde se ofrecen una serie de consejos que pueden ayudar a ahorrar en el consumo doméstico.



En la siguiente página del IDAE (Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía) del Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital, se presenta una información muy completa sobre los diferentes consumos de energía en una vivienda, así como sencillos consejos para ahorrar energía.



The screenshot displays the IDAE website interface. At the top left, there are logos for the Spanish Government (GOBIERNO DE ESPAÑA) and the Ministry of Energy, Tourism and Digital Agenda (MINISTERIO DE INDUSTRIA, ENERGÍA Y TURISMO). Next to them is the IDAE logo (Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía). The main heading reads "AHORRAR ENERGÍA EN EL HOGAR ES ASÍ DE FÁCIL:" (Saving energy at home is so easy:). Below this, a text block encourages users to discover energy consumption in their homes and follow simple advice to reduce it. To the left of the text is a red biplane icon and a banner that says "EL CONSUMO DE ENERGÍA EN ESPAÑA" (Energy consumption in Spain). Below the text is a large illustration of a house interior with various appliances and furniture. To the right of the house illustration is a small graphic titled "EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LA VIVIENDA" (Energy efficiency of the home) showing a color-coded energy efficiency scale from A+++ to G.

GOBIERNO DE ESPAÑA  
MINISTERIO DE INDUSTRIA, ENERGÍA Y TURISMO

IDAE  
Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía

## AHORRAR ENERGÍA EN EL HOGAR ES ASÍ DE FÁCIL:

Descubre los diferentes consumos de energía de tu casa, identifícalos y sigue unos sencillos consejos a la hora de utilizarlos, ¡verás como muy pronto empiezas a notar que tu consumo se reduce!

EL CONSUMO DE ENERGÍA EN ESPAÑA

EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LA VIVIENDA

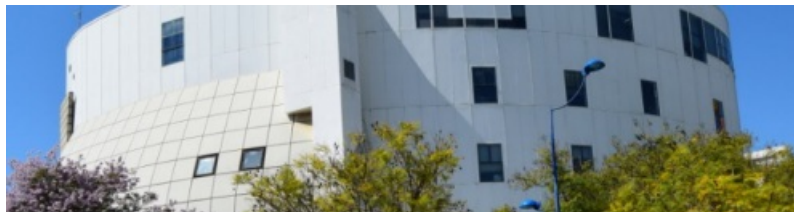
### 3. La Agencia Andaluza de la Energía



La **Agencia Andaluza de la Energía** es un organismo adscrito a la Consejería de Empleo, Empresa y Comercio de la Junta de Andalucía.

Tal y como se recoge en su página web, este organismo tiene la siguiente misión:

*"La Agencia Andaluza de la Energía es un instrumento para la puesta en práctica de la **política energética** del Gobierno andaluz, participando en la definición de la **planificación** en materia energética, contribuyendo a la **optimización** en términos económicos y medioambientales del autoabastecimiento energético de nuestra Comunidad Autónoma y **apoyando proyectos de interés** para la transformación del sistema energético andaluz, desarrollando programas e iniciativas para fomentar el ahorro, la eficiencia energética y la utilización de recursos renovables."*



Sede de la Agencia Andaluza de la Energía  
Captura de pantalla de la [página web](#) de la Agencia Andaluza de la Energía

#### Objetivos de la Agencia Andaluza de la Energía

Entre los principales objetivos de la Agencia se encuentran:

- Fomentar el uso de los recursos renovables autóctonos y las acciones de ahorro y eficiencia energética.
- Promover y difundir los principios de una nueva cultura energética basada en un uso responsable y sostenible de la energía.
- Contribuir a la ordenación equilibrada del territorio y al crecimiento económico, mediante el apoyo técnico a una planificación energética.
- Impulsar un tejido empresarial competitivo en tecnologías energéticas eficientes, limpias e innovadoras.

#### Página web y servicios de la Agencia Andaluza de la Energía

Para conseguir sus objetivos la Agencia desarrolla su actividad en diversos escenarios. En su página web podemos encontrar toda la información de sus actuaciones así como los proyectos en los que está involucrada.



CLIC sobre la imagen para acceder a la web de la Agencia Andaluza de la Energía

De especial interés para la ciudadanía son los consejos para el ahorro energético:



CLIC sobre la imagen

- **En el hogar:** cambiando una bombilla incandescente por una de bajo consumo se consigue un ahorro de hasta el 80%.
- **En el transporte:** aprendiendo técnicas de conducción eficiente se ahorra hasta un 15% de combustible.
- **En el trabajo:** apagando el monitor cuando no estemos en nuestro sitio, o seleccionando la temperatura adecuada, es fácil ahorrar energía.
- **En las comunidades de vecinos:** usando equipos de alta eficiencia o realizando una adecuada gestión y mantenimiento energético de los edificios comunitarios se puede alcanzar un ahorro del 20%.

En el siguiente vídeo, que puedes encontrar en la página web de la Agencia Andaluza de la Energía se ofrecen consejos para ahorrar energía en las viviendas.





### Importante

La **eficiencia energética** es una práctica que tiene como objetivo reducir el consumo de energía. En España el consumo de energía en las viviendas supera el 18% respecto del total. Es necesario hacer viviendas más energéticamente eficientes.

Una forma de conseguirlo es actuar sobre uno de los factores que más energía desperdicia: el **aislamiento**. Un aislamiento correcto de una vivienda consigue mejorar la calidad de vida, ahorro económico y reducir emisiones de gases de efecto invernadero.

Para mejorar el aislamiento de una vivienda hay que actuar principalmente sobre las fachadas, la cubierta y los cerramientos de vidrio con sus carpinterías. Existen diversas técnicas para aislar tanto el interior como el exterior (sistemas SATE) de una vivienda. Los tipos de materiales para el aislamiento son variados: lana mineral, poliuretano, poliestireno, vidrio celular, aglomerado de corcho,...

En la actualidad, en la Unión Europea se han ideado medidas para que las nuevas construcciones de viviendas mejoren su eficiencia energética.

Una de ellas es la obligatoriedad de disponer de un **certificado energético**.

El certificado energético es un documento que informa sobre el consumo energético y sobre las emisiones de CO<sub>2</sub> de un inmueble que se anuncia en venta o en alquiler. Así, si se desea vender o poner en alquiler una vivienda hay que informar de la certificación energética de la misma. A la vivienda se le otorga una calificación que se presenta en una etiqueta energética en una escala de colores que va de la A, la más eficiente, a la G, la menos eficiente.



Imagen de Tumisu en Pixabay. Dominio público

Otra de las medidas es la incentivación a la **construcción sostenible**. Una construcción sostenible es un sistema constructivo que preserva el medioambiente y los recursos naturales, garantizando calidad de vida para las generaciones actuales y futuras.

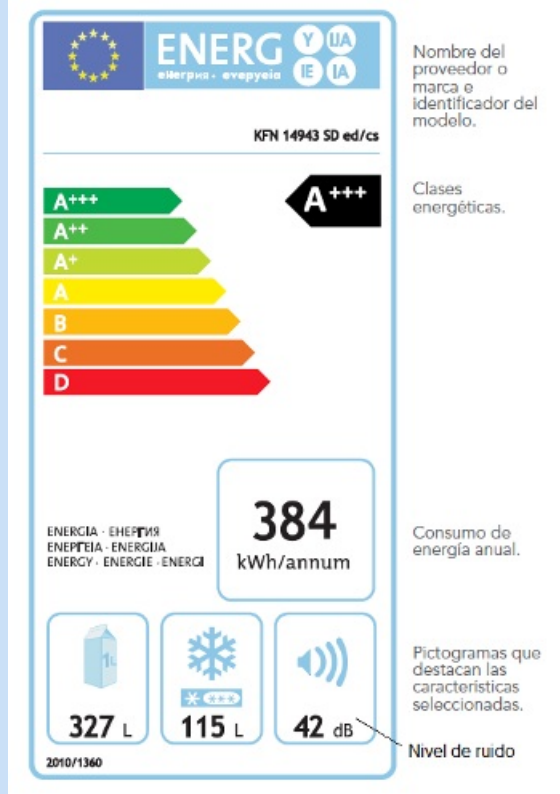
Para que una vivienda sea una construcción sostenible debe tener un correcto emplazamiento, vegetación abundante tanto en el interior como en el exterior, un diseño bioclimático, estar construida con materiales lo más naturales y ecológicos posible, una correcta ventilación y potenciar el ahorro energético.

### Importante

A la hora de elegir los electrodomésticos para nuestra vivienda es recomendable elegir aquellos que presenten una mayor eficiencia energética.

La mayor parte de los electrodomésticos tienen una **etiqueta energética** que identifica los modelos más eficientes energéticamente.

Todas las etiquetas tienen una parte común, que hace referencia a la marca, denominación del aparato y clase de eficiencia energética. La primera clasificación energética asignaba una letra y un color y dividía la escala en 7 clases desde el verde oscuro y letra A (máxima eficiencia) al rojo y letra G (mínima eficiencia). En junio de 2010, la Unión Europea creó un nuevo diseño de la etiqueta energética, manteniendo las siete clases energéticas y la escala de colores, y añadiendo tres clases adicionales, A+, A++ y A+++.



Captura de pantalla de la [Guía Práctica de la Energía](#).  
IDAE. Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital

## Importante

La Agencia Andaluza de la Energía es un organismo adscrito a la Consejería de Empleo, Empresa y Comercio de la Junta de Andalucía.

Uno de los principales objetivos de la Agencia es contribuir a la mejora de la eficiencia energética en las viviendas de los ciudadanos, fomentando el uso de los recursos renovables autóctonos y las acciones de ahorro y eficiencia energética.



Logo de la Agencia Andaluza de la Energía

De especial interés para la ciudadanía son los consejos que se pueden consultar en su [página web](#) para el ahorro energético, en el hogar, en el transporte, en el trabajo y en las comunidades de vecinos.

Resuelve el siguiente cuestionario sobre los contenidos que aparecen en el tema

### Eficiencia energética en las viviendas

#### Test

[Mostrar todas las preguntas](#)

1 / 9 =>

El aislamiento correcto de una vivienda no tiene influencia en el medio ambiente, sólo mejora el ahorro económico

A. ☐ Verdadero

B. ☐ Falso





