



EL ETIQUETADO ENERGÉTICO

Con la etiqueta, decides tú



Junta de
Castilla y León



“La calidad de vida actual se basa en el consumo desproporcionado de energía, que se obtiene explotando los recursos limitados del planeta”.

Antecedentes y consecuencias del etiquetado energético

El modelo social al que hemos llegado en el siglo XXI se basa en un consumo irracional de energía.

Esto tiene unas repercusiones medioambientales y económicas, tanto a nivel nacional como de nuestros propios bolsillos, que hacen necesario reducir y controlar el consumo, así como diversificar la producción de energía con fuentes renovables.

Podemos mantener nuestra calidad de vida y conseguir un desarrollo sostenible consumiendo menos y por tanto ahorrando día a día.

Reducción de nuestro gasto energético

Desarrollo sostenible:
Aquel que no compromete el bienestar de las generaciones futuras.

La energía más limpia y barata es aquella que no se consume



Reduce tu gasto energético.
Tu bolsillo y el Medio Ambiente lo agradecerán

Puedes conseguirlo mediante:

Reducción del consumo energético

Uso de equipos eficientes

Consumo de electricidad verde

Las etiquetas energéticas y los certificados verdes pueden ayudarte

Etiquetados energéticos

nos ayudan a conocer el **consumo energético** de los **aparatos o vehículos** que utilizamos.
En el futuro también indicarán el consumo energético de las **viviendas**.

Certificados verdes

nos garantizan, que el tipo de energía con que se ha producido la **electricidad** que compramos, es de origen renovable.

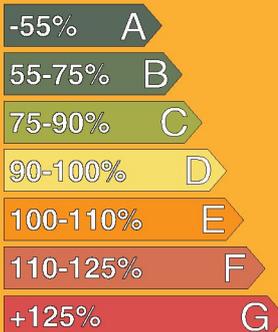
Etiquetados Energéticos existentes en el mercado

Etiquetado energético de los electrodomésticos

Deben llevar etiquetado energético:

- Frigoríficos, congeladores y aparatos combinados.
- Lavadoras, secadoras y aparatos combinados.
- Lavavajillas.
- Hornos.
- Calentadores de agua y otros aparatos de almacenamiento de agua caliente.
- Fuentes de luz.
- Aparatos de aire acondicionado.

+ eficiente



- eficiente

Aparatos más eficientes: de la A a la C. Pueden llegar a consumir sólo el 30% de lo que consumen los de referencia.

Los **menos eficientes** van de la E a la F.

Ya se prevé la existencia de aparatos todavía más eficientes que la clase A, las nuevas clases A+ y A++.

En algunos países europeos, prácticamente la totalidad de los electrodomésticos que hay en el mercado son de clase A. En el Real Decreto 219/2004 ya se prevé la existencia de aparatos más eficientes aún mediante las nuevas clases A+ y A++, cuyo índice de eficiencia energética va del 42% al 30% y menor del 30%, respectivamente.

Los **datos que debe aportar la etiqueta** varían de un aparato a otro. La siguiente tabla refleja la información que debe llevar en cada caso particular:

Electrodoméstico	Datos aportados por la etiqueta						
Lavadora	Consumo kWh/ciclo	Eficacia de lavado	Eficacia de centrifugado	Capacidad en kg, En algodón	Consumo de agua	Ruido	
Secadora	Consumo energía kWh/ciclo	Capacidad en kg, En algodón	Evacuación condensación	Ruido			
Lavavajillas	Consumo energía kWh/ciclo	Eficacia de lavado	Eficacia de secado	Cubiertos	Consumo de agua en litros	Ruido	
Frigorífico	Consumo energía kWh/ciclo	Volumen de alimentos frescos	Volumen de alimentos congelados	Ruido			
Lava-secadora	Consumo energía kWh/ciclo	Consumo energía sólo lavado kWh/ciclo	Eficacia de lavado	Capacidad en kg, Algodón lavado	Capacidad en kg, Algodón secado	Consumo total de agua en litros	Ruido
Lámparas	Flujo luminoso en lúmenes	Potencia absorbida en W	Ciclo de Vida medio Nominal				

Aunque los productos de clase A suelen parecer más caros, a la larga resultan más económicos, ya que consumen menos energía.

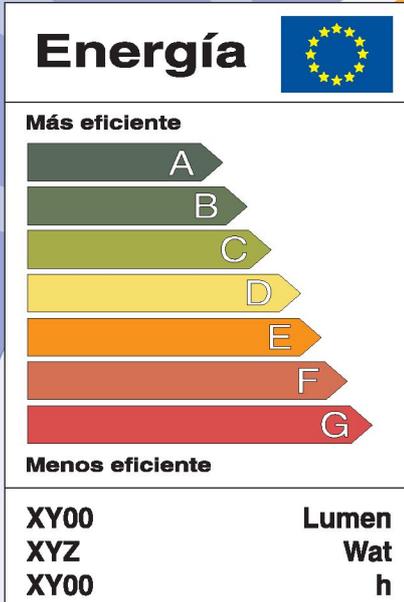
Además, el uso de productos energéticamente eficientes, no sólo implica beneficios económicos sino también medioambientales.



Cambiando los electrodomésticos por otros más eficientes puedes llegar a

ahorrar hasta un 25% en tu factura de luz

Etiquetado energético del alumbrado



Dato que debe aportar la etiqueta:

Significado:

Flujo luminoso en lúmenes.	Cantidad de luz que aporta la lámpara.
Potencia absorbida en vatios.	Energía necesaria para que ilumine.
Ciclo de vida medio nominal.	Número de horas que funcionará la lámpara con las condiciones antes expuestas.

OJO! La luminosidad se mide en lúmenes, no en vatios. Por tanto, que una bombilla sea de más vatios, no significa que de más luz.



Consumo energético de una bombilla convencional

40 W
60 W
75 W
100 W
150 W



Consumo energético de la de bajo consumo que da la misma luminosidad

9 W
11 W
15 W
20 W
32 W

No todos los espacios requieren la misma luz, ni durante el mismo tiempo, ni con la misma intensidad.

Escoge la lámpara adecuada a cada necesidad.

A continuación se muestran los niveles de luminosidad que deben tener algunas estancias en función del tipo de trabajo que vaya a realizarse:

- Zona de lectura: 500 lumen/m²
- Cocina: 300 lumen/m²
- Zona de trabajo 300 lumen/m²
- Pasillo: 150 lumen/m²
- Aseo: 150 lumen/m²



Sustituir una sola bombilla incandescente de 100 Vatios por otra de bajo consumo evita la emisión a la atmósfera, de más de media tonelada de CO₂, durante su vida útil.

Etiquetado de equipos ofimáticos

Etiqueta ENERGY STAR®

Los equipos que tienen esta etiqueta, **ahorran energía al entrar en un periodo de reposo**, cuando no están siendo utilizados.

Pueden disponer de la **Etiqueta Energy Star**: el ordenador, el monitor, la impresora, el fax, la fotocopiadora, el escáner, etc



Etiquetado energético de los turismos nuevos

Desde el 30 de Noviembre del 2002, los fabricantes de los vehículos deben suministrar de forma obligatoria, información sobre el consumo de combustible y las emisiones de CO₂ de cada modelo de turismo nuevo que pongan a la venta, a través de una etiqueta.

Etiqueta obligatoria de los vehículos

En todos los puntos de venta puede obtenerse gratuitamente una guía sobre consumo de combustible y las emisiones de CO₂ en la que figuran los datos de todos los modelos de automóviles de turismos nuevos.

Marca/modelo:

Tipo de carburante:

CONSUMO OFICIAL SEGÚN LO DISPUESTO EN LA DIRECTIVA/80/1268/CEE)	
Tipo de conducción	l/100 km
En ciudad	
En carretera	
Media ponderada	
EMISIONES ESPECÍFICAS OFICIALES DE CO ₂ (SEGÚN LO DISPUESTO EN LA DIRECTIVA 80/1268/CEE)	
	g/km
El consumo de combustible y las emisiones de CO ₂ no sólo dependen del rendimiento del vehículo; también incluyen el comportamiento al volante y otros factores no técnicos. El CO ₂ es el principal gas de efecto invernadero responsable del calentamiento del planeta.	

No lo olvides!
el rendimiento de un vehículo, no sólo depende de la eficiencia del mismo, sino también de la forma de conducir, y del mantenimiento que se le dé al mismo.

Encontrarás un listado de **todos los vehículos**, ordenados por marcas y emisiones, junto con su consumo y las emisiones de CO₂, en:

www.idae.es/coches/index/asp

Existe otra etiqueta voluntaria para los turismos. Con ella podemos comparar el consumo de un vehículo con los de su misma clase.

Etiqueta voluntaria de los vehículos

Eficiencia Energética

Marca Modelo Tipo Carburante Transmisión	X Y Gasolina Manual
Consumo de carburante (litros por cada 100 kil metros)	6 litros/100 km
Equivalencia (kil metros por litro)	16,7 km/litro
Emisión de CO ₂ (gramos por kil metro)	144 g/km
Comparativa de Consumo (con la media de los coches de su mismo tamaño a la venta en España)	
<p>Bajo consumo</p> <p>< -25% A</p> <p>-15 -25% B</p> <p>-5 -15% C</p> <p>Media D</p> <p>+5 +15% E</p> <p>+15 +25% F</p> <p>> 25% G</p> <p>Alto consumo</p>	B

* En todos los puntos de venta puede obtenerse gratuitamente una guía sobre el consumo de combustible y emisiones de CO₂ en la que figuran los datos de todos los modelos de automóviles de turismos nuevos.

* El consumo de combustible y las emisiones de CO₂ no sólo dependen del rendimiento del vehículo; también influyen el comportamiento al volante y otros factores no técnicos. El CO₂ es el principal gas de efecto invernadero responsable del calentamiento del planeta.

En Castilla y León, el consumo de gasolina y gasóleos A y B, supuso en el año 2002 una emisión total aproximada de 10,5 millones de toneladas de CO₂.



Los certificados verdes promueven la **electricidad generada con fuentes de energía renovables**.

Los certificados verdes aseguran al comprador que la empresa a la que compra su energía, utiliza fuentes energéticas que emiten muchos menos gases de efecto invernadero, comparadas con las convencionales.

Certificados de energía verde

Certificación energética de viviendas

Factores de los que depende el consumo energético de una vivienda

La **certificación energética de las viviendas**, teniendo en cuenta

- la Orientación
- la Iluminación
- al Tipo de ventanas
- el Aislamiento
- el Sistema de calefacción
- el Agua caliente
- el Aire acondicionado, etc

te dirá si un edificio consume más o menos energía que otro de referencia.



Ejemplos de ahorros a través del etiquetado.

● **Caso práctico: lámparas.**

Las bombillas tradicionales son más baratas, pero consumen más electricidad para proporcionar la misma luminosidad que las de bajo consumo, durando bastante menos.

Ahorros que genera el uso de lámparas de bajo consumo

	Bombilla tradicional (100W)	Lámpara de bajo consumo (20W)	Ahorros con la lámpara de bajo consumo
Consumo diario (5 horas encendida)	500 Wh	100 Wh	400 Wh
Consumo medio anual (1.825 horas)	182.5 kWh	36.5 kWh	146 kWh
Coste anual (0,13 €/kWh)	23.73 €	4.75 €	18.98 €
Vida útil	1000 horas	8000 horas	
Coste de las bombillas para cubrir 8.000 horas de consumo	0.60 x 8 bombillas = 4.8 €	8.4 x 1 bombilla = 8.4 €	7 bombillas convencionales
Gasto total en 8.000 horas de uso (incluidas las bombillas)	108.8 €	29.2 €	79,6 €

Las bombillas más eficientes, a la larga salen más baratas

● **Caso práctico: frigorífico.**

Comparemos dos frigoríficos de igual potencia (100 W) de clase B y C respectivamente con una diferencia de precio de compra de 120 €.

Aunque el de clase B cueste un poco más, si analizamos los consumos, nos sorprenderá el ahorro económico que se habrá obtenido al final de la vida útil. Veamos esto en detalle:

El **frigorífico de clase C** consume diariamente 1,5 kWh. Al cabo del año consumirá unos 550 kWh, lo que actualmente representa un coste de 71,5 €/año (0,13 €/kWh), por lo cual al cabo de unos 15 años de vida el **gasto económico es de 1.072,5 €**.

El **frigorífico de clase B**, presentará un consumo de energía de 451 kWh que significaría un gasto económico anual de 58,63 €/año, y al cabo de 15 años de **879,85 €**.



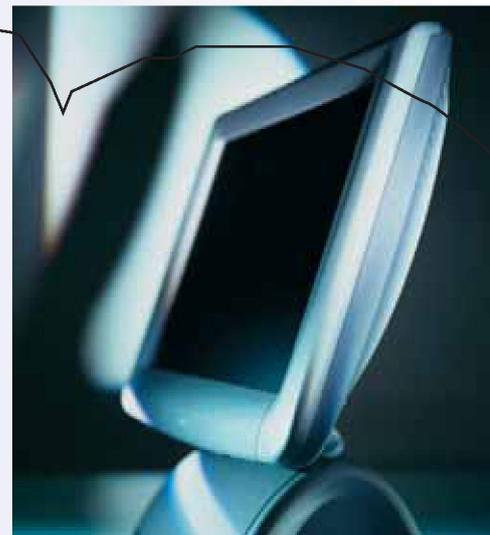
● Caso práctico: equipos ofimáticos.

La potencia real de un ordenador varía en torno a los 73 W; la de una impresora láser en torno a los 450 W y la potencia de una fotocopiadora durante el proceso es de 1.060 W.

Los equipos ofimáticos con la etiqueta Energy Star son capaces de pasar a un estado de reposo transcurrido un tiempo determinado, inferior para cada equipo a 30 W.

Así, el ahorro para equipo con esta etiqueta, respecto a otro sin etiqueta será:

	Ahorro anual	Ahorro económico
Ordenador	480 kWh	62 €
Impresora (8 horas/día)	809 kWh	105 €
Fotocopiadora (8 horas/día)	1.905 kWh	248 €



● Caso práctico: vehículos.

Un vehículo de clase B, consume entre un 15 y un 25% menos que el que se toma como referencia para los de su segmento.

Una berlina familiar de tamaño medio de gasolina de clase B, que recorre unos 15.000 k. al año, ahorra 297 litros de gasolina, es decir, 259 E/año.

El rendimiento de un vehículo, depende de su eficiencia, pero también de la forma de conducir y del mantenimiento.

Legislación Básica aplicable

La Unión Europea fomenta la reducción del consumo energético, y por tanto de las emisiones que aquel produce, mediante Directivas de obligado cumplimiento por parte de los Estados miembros.

Estas directivas son traspuestas a la Legislación española, entre las que cabe destacar:

Legislación Actual

- Real Decreto 1468/1988, de 2 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de etiquetado.
- Real Decreto 124/1994, de 28 de enero, por el que se regula el etiquetado y la información referente al consumo de energía y de otros recursos de los aparatos de uso doméstico.
- Real Decreto 1326/1995, de 28 de julio, por el que se regula el etiquetado energético de frigoríficos, congeladores y aparatos combinados electrodomésticos.
- Real Decreto 219/2004, de 6 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1326/1995, de 28 de julio, para la incorporación de dos nuevas categorías: A+ y A++.
- Real Decreto 837/2002, de 2 de agosto, relativa a la información por parte de los fabricantes y con carácter obligatorio, sobre el **consumo de combustible y las emisiones de CO₂** facilitada al consumidor al comercializar **turismos nuevos**.
- Directiva 2002/91/CE relativa a la eficiencia energética de los edificios. En la actualidad se encuentra en desarrollo.

La Constitución Española ordena a los poderes públicos garantizar la defensa de los usuarios y consumidores. Con respecto a este tema, disponemos:

- A nivel estatal de la **ley 26/1984 General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios**. Ésta establece como derechos básicos de los consumidores y usuarios la protección de sus legítimos intereses económicos, así como la correcta información sobre los diferentes servicios, para facilitar el conocimiento sobre su adecuado uso y disfrute.
- A nivel autonómico de la **ley 11/1998 de 5 de Diciembre para la Defensa de los Consumidores y Usuarios de Castilla y León**, que establece que éstos tienen derecho a que los bienes y servicios dispongan de las especificaciones de calidad que determinen.



Podemos mantener nuestra calidad de vida y conseguir un desarrollo

sostenible consumiendo menos energía y por tanto ahorrando día a día

Esta guía ha sido consensuada con los siguientes organismos:

- Asociación Anas de Casa
- Agencia Provincial de la Energía de Ávila (APEA)
- Concejalía de Juventud. Ayuntamiento de León
- Ente Regional de la Energía de Castilla y León (EREN)
- Ecologistas en Acción Valladolid
- Federación de Asociaciones de Mujeres Empresarias de Castilla y León (FAMECALE)
- Berdota
- Oficina Municipal de Información del Consumidor del Ayuntamiento de León
- UGT Castilla y León

Direcciones de interés:

- Proyecto financiado por el programa SAVE y el Senado de Berlín.
Mejoras en la eficiencia energética en la oficina.
www.energyoffice.org
- European Database of Energy Efficient Appliances programa (SAVE)
www.homespeed.org
- Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía IDAE: www.idae.es
- Junta de Castilla y León. Ente Regional de la Energía EREN: www.jcyl.es
- Junta de Castilla y León. Oficina Municipal de Información al Consumidor: www.jcyl.es
- Federación de Mujeres Empresarias de Castilla y León. www.famecale.com



Esta guía se enmarca en un proyecto internacional dentro del programa SAVE. El objetivo principal es incrementar el nivel de conocimiento del etiquetado energético. Esta publicación refleja solamente el punto de vista de los autores. La Comisión no se responsabiliza de otros posibles usos de la información contenida.