



L  eñ  ergía 

En este manual encontrarás:

- Información relevante sobre:
 - Las consecuencias ambientales del uso de la energía.....4
 - La energía en Canarias.....5
 - El consumo de energía en el hogar.....8
- Consejos sobre como podemos disminuir nuestro consumo energético, y consecuentemente nuestra factura:
 - Piensa antes en aislar tu vivienda, que en calentarla o enfriarla.....11
 - Haz un uso adecuado de la calefacción y del aire acondicionado.....12
 - Al adquirir electrodomésticos ten en cuenta la eficiencia energética. A la larga ahorrarás dinero.....14
 - Haz un uso adecuado de tus electrodomésticos.....16
 - Opta por una iluminación que consuma menos.....24
 - Ahorra agua.....26
 - Instala placas solares térmicas para obtener agua caliente.....27
- Para saber mucho más.....29

¡¡¡ Ahorrar energía es posible !!!

Consecuencias ambientales del uso de la **ENERGÍA**

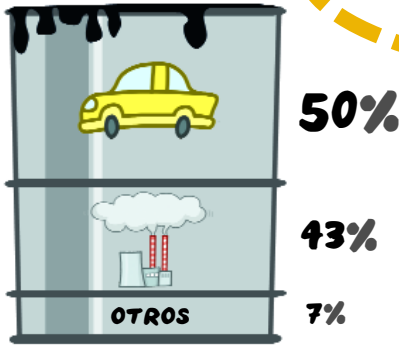
Hoy en día no podemos imaginar nuestra vida cotidiana sin la nevera, la lavadora, la cocina, el horno, la televisión, los equipos de música, el ordenador, la luz artificial, la calefacción... ¡Tantos aparatos que funcionan simplemente con enchufarlos a la red y apretar un botón! Su uso nos proporciona infinitas comodidades y ahorra trabajo. Pero, para que todos ellos funcionen, necesitan energía a un alto coste ambiental.

El aumento de la temperatura media del planeta, el incremento del número de huracanes, de lluvias torrenciales o de olas de calor, así como el **DESHELO** de los polos y el peligro que todo ello conlleva para la vida en La Tierra; es hoy una realidad que no podemos obviar y que es reflejo del cambio climático al que estamos sometiendo a nuestro planeta. Esta situación está producida principalmente por el



aumento del CO₂ en la atmósfera, gas originado por la combustión de los combustibles fósiles utilizados en el transporte, la industria y para la producción de energía.

La energía que usamos en Canarias...
¿de dónde procede?



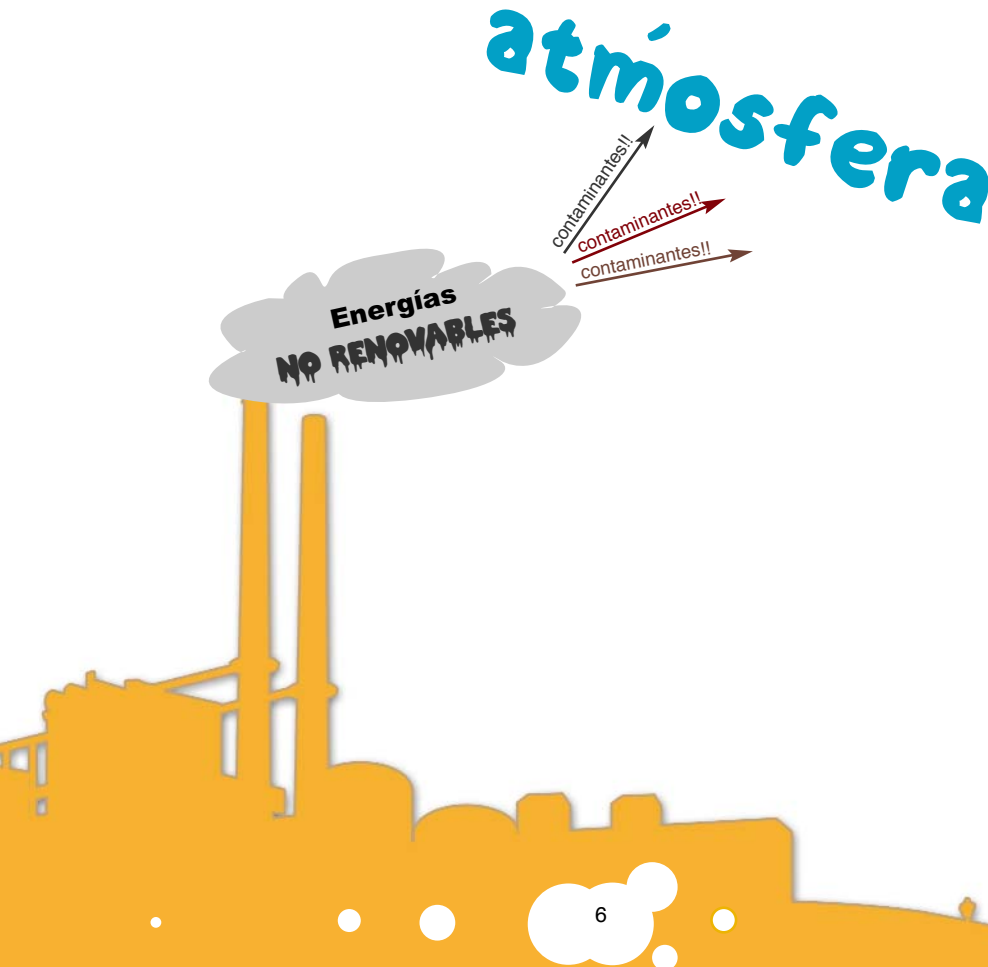
Del petróleo que llega a nuestras islas, un 50% se emplea en el transporte, un 43% en generación de electricidad y el 7% en otros consumos (procesos de industrias, autoconsumo de la refinería, etc.)

La energía que consumimos en forma de electricidad en nuestros hogares, industrias, centros de trabajo o estudios..., proviene en un 96% de la **quemada** de derivados del **PETROLÉO** (diesel, fuel oil, gasoil) que llegan a nuestro archipiélago en barcos petroleros y luego se procesa en las centrales térmicas de las Caletillas y de Granadilla.

El **PETROLÉO**, junto con el *gas* y el **CARBÓN**, son combustibles fósiles que se han formado por el almacenamiento y la descomposición de organismos vivos a lo largo de millones de años. Constituyen una fuente de energía no renovable, porque sus reservas son limitadas y se agotarán con el

uso. Además, su quema libera a la atmósfera CO_2 , gas que contribuye al calentamiento de la atmósfera al incrementar el proceso natural conocido como "**efecto invernadero**" y en consecuencia, y a juicio de la gran mayoría de los científicos, a producir el Cambio Climático que se está detectando a nivel global.

Frente al uso de las energías **NO RENOVABLES** (combustibles fósiles y nuclear) se encuentran las **renovables**, que se obtiene de fuentes naturales consideradas inagotables por la inmensa cantidad de energía que contienen o porque son capaces de regenerarse por medios naturales a escala humana. La mayoría de las energías renovables son además limpias, al no emitir contaminantes a la atmósfera.

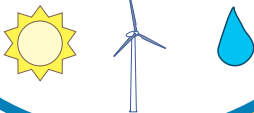


Aunque Canarias, por su posición geográfica y sus características climáticas, constituye un enclave privilegiado para la utilización del sol y del viento como fuentes de energía, en la actualidad sólo el 4% de la producción eléctrica del archipiélago proviene de fuentes renovables (eólica, solar fotovoltaica y mini hidráulica)

En Tenerife existen varios "parques eólicos" situados en su mayoría en el sur, algunos "parques fotovoltaicos" vinculados al Instituto Tecnológico y de Energías Renovables (ITER) y cada vez hay más empresas y particulares que instalan placas solares fotovoltaicas cuya producción energética se integra a la red general. Los parques eólicos y fotovoltaicos de ITER evitaron la emisión de 6.873 toneladas de CO₂ a la atmósfera durante el primer trimestre de 2008 y cubrieron el abastecimiento de energía de 14.650 personas.

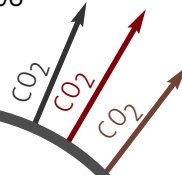
Energías renovables limpias

- Solar (térmica, fotovoltaica y termoeléctrica)
Fuente: El Sol
- Eólica. Fuente: El viento
- Hidráulica. Fuentes: ríos y corrientes de agua dulce
- Mareomotriz. Fuente: mares y océanos.
- Geotérmica. Fuente: calor de la Tierra.



Energías renovables contaminantes de la atmósfera (emiten CO₂):

- Materia orgánica o biomasa, que se pueden usar directamente como combustible.
- Residuos sólidos urbanos.

















¿cuánta energía consumimos en casa?

Los hogares
son los responsables del

30% DE CONSUMO ELÉCTRICO


en las islas. El mayor gasto de energía se emplea en los sistemas de climatización (22%) le sigue el de la vitrocerámica (16%) y el de la secadora (12%), aunque el gasto en conjunto de todos los electrodomésticos es del 57%. La iluminación supone el 11% del gasto y la producción de agua caliente el 9%.



Elemento de consumo	Consumo con climatización	Consumo sin climatización
 Climatización	22%	---
 Vitrocerámica	16%	20%
 Secadora	12%	15%
 Frigorífico Congelador	11%	13%
 Pequeños electrodomésticos	6%	8%
 Televisión	4%	5%
 horno microondas	3%	4%
 Lavadora	2%	3%
 Ordenador	1%	2%
 Lavavajillas	1%	2%
 Entretenimiento	1%	2%
 Iluminación	11%	14%
 Agua caliente (electricidad)	9%	11%
 Bombeo	1%	1%

Fuente: Guía de ahorro y eficiencia energética en Canarias, Instituto Tecnológico de Canarias

CONSEJOS PARA DISMINUIR EL CONSUMO DE ENERGÍA



Piensa en **aislar tu vivienda** antes que en calentarla o enfriarla.




Haz un uso adecuado de la **calefacción** y del **aire acondicionado**.



Al **adquirir electrodomésticos** ten en cuenta la eficiencia energética. A la larga ahorrarás dinero.




Ahorra **agua**.



Opta por una **iluminación** que consuma menos.



Utiliza los **electrodomésticos** de forma adecuada.



Instala **placas solares térmicas** para obtener agua caliente.



Piensa en aislar tu vivienda antes que en **calentarla** o **ENFRIARLA**

- Cuando haga **frío**, no mantengas abiertas las puertas ni las ventanas.
- Utiliza cortinas en las ventanas y mantenlas cerradas, al igual que las persianas, por la **noche** y en los días de **MUCHO CALOR**.
- Si tienes **CHIMENEA**, cierra el tiro cuando no la uses.
- ★ Tapa las rendijas de puertas y ventanas con **silicona**, **masilla** o **burlete**.
- ★ Cuida que los cajetines de las persianas no tengan rendijas y estén convenientemente aislados.
- ★ Instala ventanas con **doble cristal** o **doble ventana**.

!!! La pérdida de calor se reduce a la mitad !!!

- ★ Reviste el interior de las paredes con **corcho**, **vidrio** o **poliuretano**.
Una capa de 3 cm. tiene la misma capacidad aislante que un **MURO** de piedra de un metro de espesor.

- Para nuevas **CONSTRUCCIONES**:

Ten en cuenta la orientación de las diferentes habitaciones, de las puertas y las ventanas; para las paredes utiliza **PIEDRA** y **HORMIGÓN**, son mejores aislantes; las carpinterías denominadas de "rotura de puente térmico" contienen materiales aislante entre la parte interna y externa del marco.



Haz un uso adecuado de calefacción y del aire acondicionado

- Evita el uso frecuente de la **calefacción** y del **aire acondicionado**, utilizándolos sólo en días muy fríos o en olas de calor:
 - Abre ventanas y puertas enfrentadas para crear *corrientes* en épocas de calor.
 - Deja abiertas las ventanas para que la casa se refresque por las noches en el verano.
 - Apaga la calefacción por la **noche** en el **INVIERNO** y aprovecha el calor almacenado.
 - **ABRÍGATE** bien los días de **frío** y usa ropa fresca cuando haga calor.

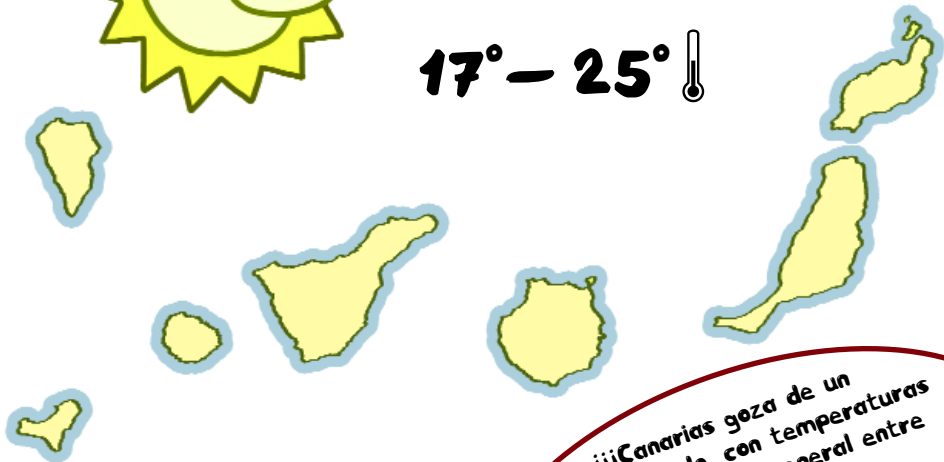


- Realiza un adecuado mantenimiento de los equipos.
- Pon la calefacción por debajo de los 20°C por el día y de los 17°C por la noche.
- Pon el aire acondicionado a 24 ° ☀️, es su temperatura ideal. Cuanto menor es la diferencia entre la temperatura de casa y la del exterior, menor consumo de energía hay.
- ★ Instala equipos de bajo consumo eléctrico ⚡:
 - ★ Haz una instalación centralizada de todo el hogar.
 - ★ Sustituye la calefacción eléctrica por una chimenea o por equipos que dependan de energía solar térmica o del gas.

★ Si necesitas calefacción y aire acondicionado, lo ideal es instalar sistemas con bomba de calor, que permiten ambos usos.



17° – 25° 🌡️



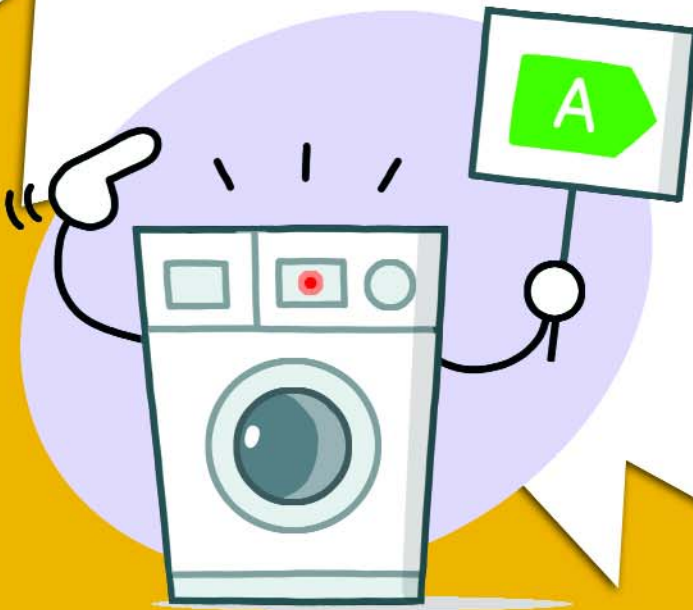
¡¡¡Canarias goza de un clima templado, con temperaturas que oscilan por lo general entre los 17 y 25 !!!
 Por ello, la mayoría de las veces podemos prescindir de aire acondicionado o de calefacción.



Al adquirir electrodomésticos ten en cuenta la eficiencia energética. ¡a la laaaaaaarga ahorrarás dinero!

★ Al comprar pequeños electrodomésticos que no tienen etiqueta energética como aspiradora, secador de pelo, plancha, grill, sandwichera, etc., adquiere los de menor **POTENCIA**. Prescinde de aquellos en los que puedes realizar el trabajo manualmente (abrelatas, cepillo de dientes, exprimidor, ...)

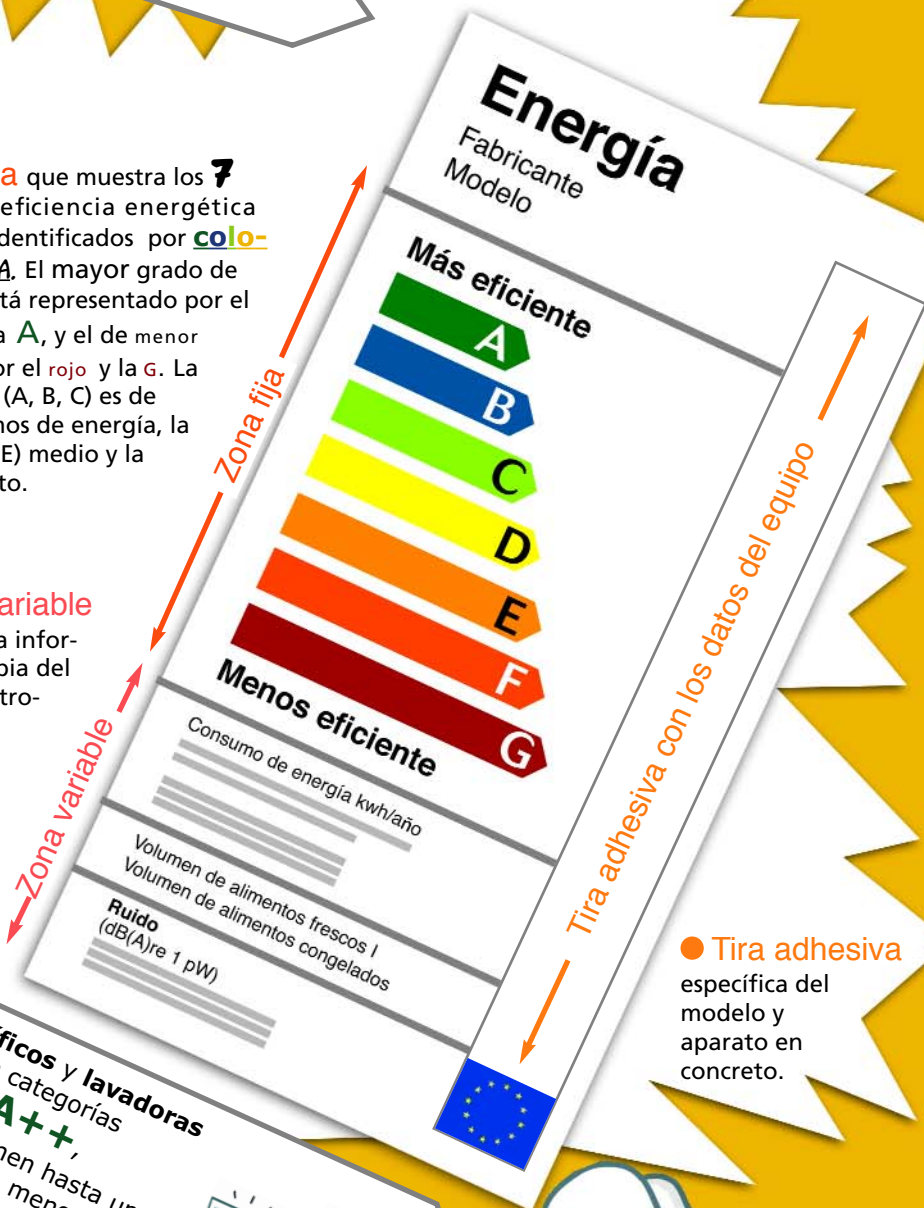
★ Fíjate en la "etiqueta energética" al comprar un frigorífico, un congelador, una lavadora, un lavavajillas, una secadora, un horno o un aparato de aire acondicionado y adquiere el que sea de la letra **A o B**.



ETIQUETA de eficiencia ENERGÉTICA

● **Zona fija** que muestra los **7** niveles de eficiencia energética existentes, identificados por **colores** y **Letra**. El mayor grado de eficiencia está representado por el **verde** y la **A**, y el de menor eficiencia por el **rojo** y la **G**. La gama verde (A, B, C) es de bajo consumos de energía, la amarilla (D, E) medio y la roja (F, G) alto.

● **Zona variable** que muestra información propia del tipo de electrodoméstico (frigorífico, congelador, lavavajillas, etc.)



● **Tira adhesiva** específica del modelo y aparato en concreto.

Frigoríficos y lavadoras alcanzan categorías **A+** y **A++**, que consumen hasta un 42% y 30% menos que el de la clase D.



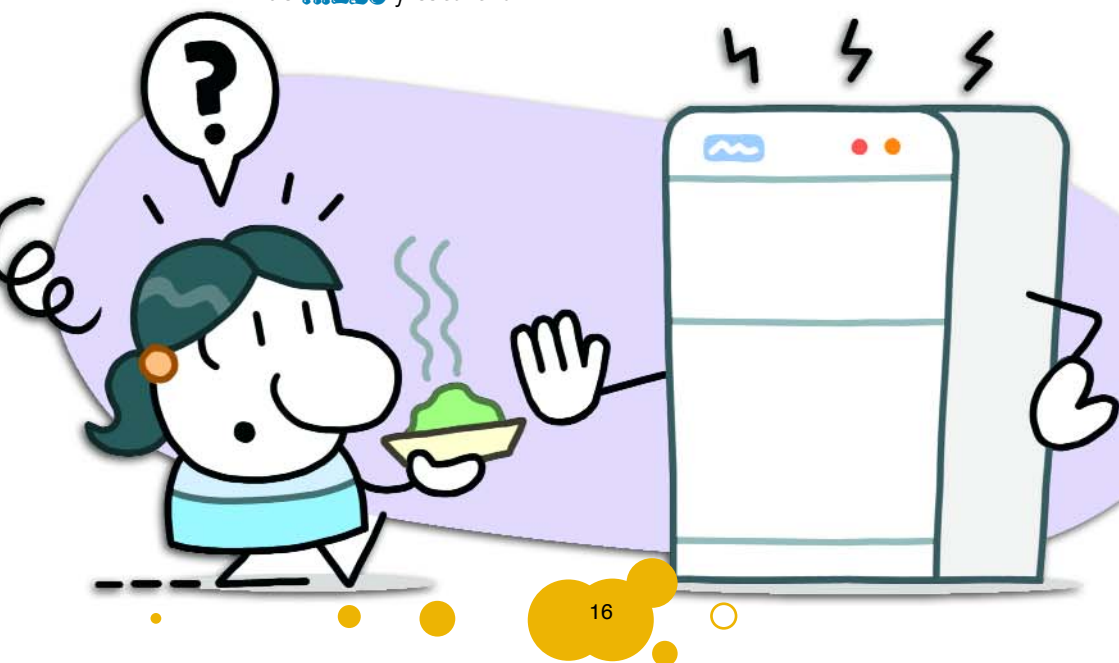


Haz un uso adecuado de tus ELECTRODOMESTICOS

- Para sacarles el *máximo* rendimientos, lee con atención los manuales de uso.

FRIGORÍFICO * CONGELADOR

- Mantén la puerta abierta el menor tiempo posible y no introduces alimentos **calientes**.
- Comprueba que las gomas de la puerta funcionan correctamente y vigila que la **luz** se apaga cuando cierras la puerta.
- Llena el frigorífico, como máximo, las 3/4 partes de su capacidad.
- Quita el empaquetado a los alimentos antes de guardarlos en la nevera (por ejemplo cartón de los yogures, de las cervezas,...).
- **DESCONGELA** con frecuencia el congelador, evitando que se forme una capa de hielo de más de 3 cm de grosor (aumenta el consumo más de un **30%**)
- Mantén la temperatura del frigorífico a unos **5° C** y la del congelador a **-18° C**
- Despega el frigorífico unos centímetros de la pared.
- Limpia al menos una vez al año la parte posterior.
- ★ Al adquirir una nevera, compra aquella que se ajuste a tus necesidades de uso y ten presente que existen modelos "**NO-FROST**" que evitan la formación de **HIELO** y escarcha.



LAVADORA



Entre el 80 y el 85% de energía que consume una lavadora se emplea en calentar agua y el resto en el funcionamiento del motor



85%

EN CALENTAR AGUA



15%

FUNCIONAMIENTO DEL MOTOR

LAVAVAJILLAS

- Antes de poner la loza en el lavavajillas quita bien, con un cepillo o una esponja, los **RESTOS DE COMIDA**.
- Elige el programa automático de lavado o los que utilizan de 50°C a 55°C (ahorrarás hasta 84 kW/h de electricidad al año, que equivale a unos 3 meses de uso diario).
- Ponlo a **plena carga**.
- Distribuye la loza según las instrucciones del fabricante.
- Usa un buen **abrillantador**, porque así **disminuye** el tamaño de las gotas de **AGUA** antes del secado.
- Evita el secado de la vajilla con **aire caliente**.
- Comprueba y limpia los desagües y los filtros con regularidad para garantizar un funcionamiento eficiente.



Un buen lavavajillas supone un ahorro de hasta un **60%**

SECADORA

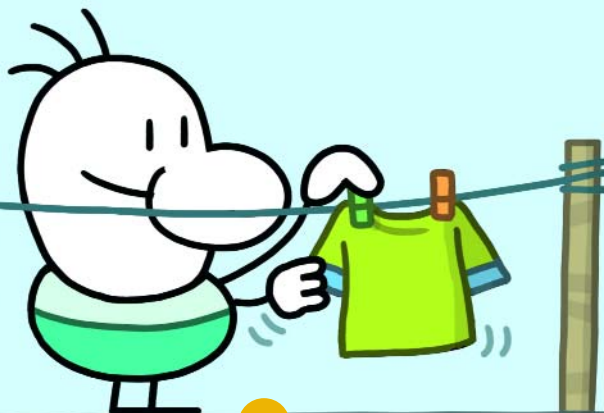
Pocas secadoras tienen la clasificación energética **A**, en su mayoría son **B** o **C**

- Debido a su alto consumo, utilízala sólo si es necesario (no dispones de lugar para tender, en días de lluvia ☔, etc.).
- **Centrifuga** previamente la ropa en la lavadora a más de **600** revoluciones por minuto.
- **Aligera** la carga.
- Cárgala a la mitad cuando pongas prendas grandes.
- **ACRUDA** las prendas por tejidos.
- Utiliza la secadora con cargas consecutivas de ropa.
- Emplea tiempos de secado reducidos.
- **Reduce** el tiempo de secado en 10-15 minutos si después vas a planchar.
- Mantén limpio el tubo extensible de la secadora y procura que sea lo más corto posible.
- Limpia periódicamente los filtros de pelusas y, en su caso, el **DEPÓSITO DE AGUA**

★ Al adquirir una secadora:

★ Elige el sistema de "condensación por aire" en los que el agua condensada se almacena en un depósito extraíble o se vierte al desagüe.

★ Es preferible que tenga sensor para el control de humedad, ya que puedes detener la secadora cuando lo desees.



COCCINA

● Tapa el recipiente para aprovechar el calor y evitar

perdidas. ● Reduce el **FUEGO** al mínimo cuando empiecen a hervir los alimentos que cocines con abundante

LIQUIDOS.

● Apaga la placa antes de finalizar la cocción y aprovecha el **calor** residual.

● Utiliza baterías, sartenes, planchas... con fondos de **ACERO INOXIDABLE** o **cerámica** (buenos conductores del calor), que sean gruesos, completamente plano y de tamaño similar al de la placa o fogón en uso.

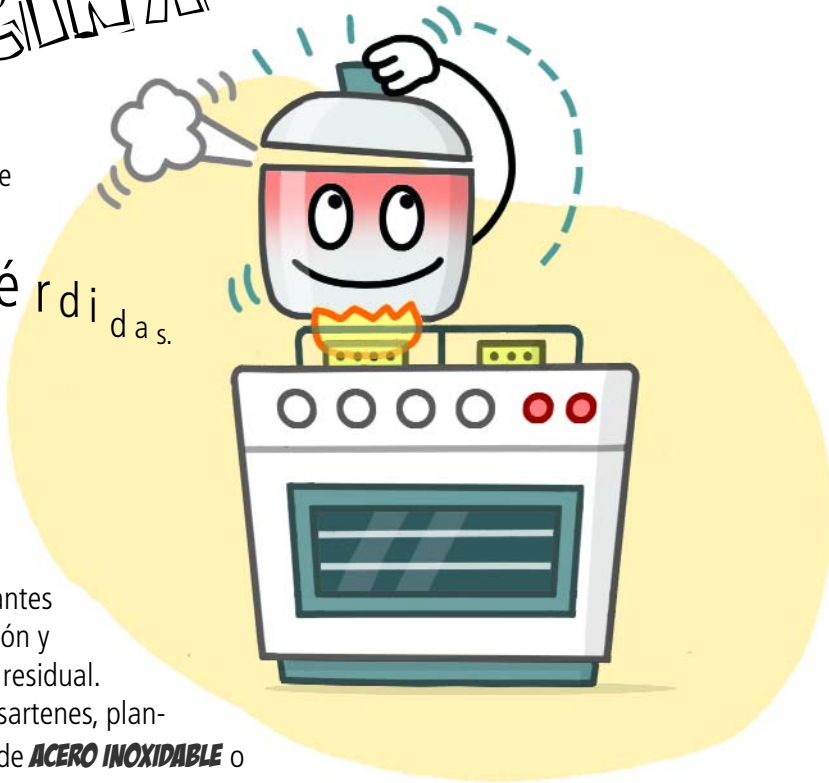
● Utiliza la olla a presión (ahorra hasta un 50% de energía), calderos de cocinar al **VAPOR**, recipientes compartimentados en los que se puede cocinar al mismo tiempo las carnes o pescados y las legumbres, recipientes superpuestos...

★ Al adquirir una cocina:

★ Elige cocina de gas antes que las eléctricas.

★ Si optas por uno eléctrica, elige los de inducción antes que las del tipo vitrocerámico, y estas últimas antes que las de resistencias convencionales.

★ Cuanto más **sencillo** es el modelo, menos energía consume.



Extractor de **COCINA**

- Limpia periódicamente el filtro y los conductos de expulsión del aire.
- Asegúrate de que en la cocina no hay corrientes de aire que aumenten su trabajo y que existe una entrada de aire exterior para facilitar la extracción.

HORNO

- Comprueba que la puerta del horno está bien cerrada durante su funcionamiento y no la abras innecesariamente.
- Usa el reloj programador de tiempo de cocción.
- **Pre caliente** el horno sólo en caso de que lo especifique la receta, y a la temperatura que se indique.
- Apaga el horno unos cinco minutos antes de terminar la cocción y aprovecha el calor residual.
- Utiliza moldes de vidrio, de color oscuro, lacados o esmaltados de **negro**.
- Hornea simultáneamente varios platos o de forma consecutiva.
- ★ Al adquirir un horno:
 - ★ Elige un horno de gas antes que uno eléctrico.
 - ★ Si optas por uno eléctrico ⚡, que sea de convección.
 - ★ Cuanto más sencillo es el modelo, menos energía consume.
 - ★ Los hornos multifunción permiten cocinar a dos niveles sin mezclar **sabores** ni **olores**.

Microondas

● **DESCONGELA** en la nevera de un día para otro y **NUNCA!!!** en el microondas.

Cocinar en microondas, en lugar de horno, permite ahorrar entre un 60 % -70% de energía, también consume menos que las placas convencionales. Desde el ahorro energético, su uso es más recomendable que el horno o las Placas, otra cuestión es que a nivel de salud o de sabor de los alimentos el microondas sea o no tan recomendable.

Horno y placas



Consumes más que


Microondas



70%

AHORRO DE ENERGÍA

TELEVISOR

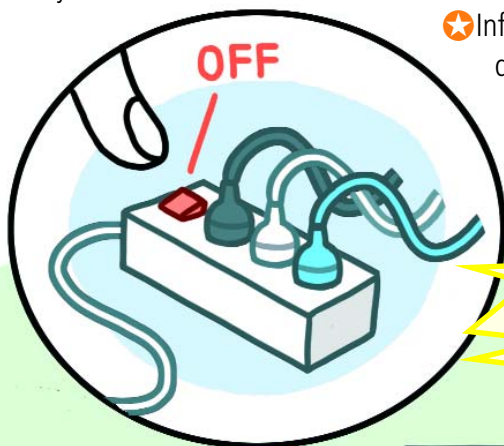
- No dejes la tele encendida si no la estás viendo. Para "que te haga compañía" es preferible utilizar la **radio** que consume mucha menos energía.
- Disminuye el tiempo que dedican en tu hogar a ver la tele. Aprovechalo para fomentar las relaciones entre la .
- ★ Al adquirir un televisor, ten en cuenta que:
 - ★ Los de pantalla plana consumen un 40% menos de energía que uno tradicional del mismo tamaño.
 - ★ A **mayor número de pulgadas hay mayor consumo.**

El televisor suele tener una potencia entre 80 y 200W. Un modelo de **GRAN** tamaño encendido cinco horas, puede consumir tanto como el frigorífico.

EL CONSUMO FANTASMA

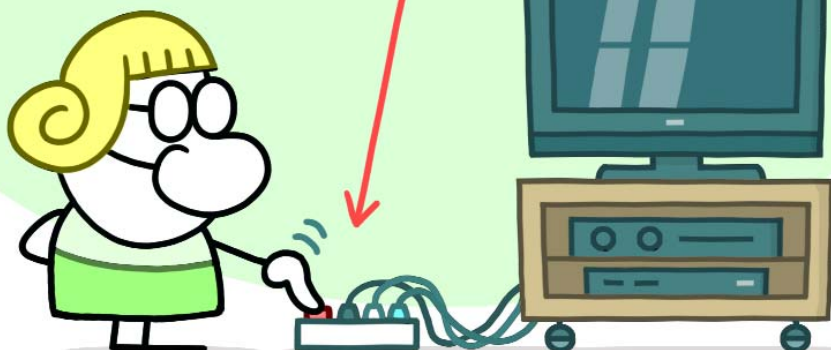
Cuando utilizamos el mando a *distancia* para "apagar" la tele, el equipo de música, el DVD, etc. en realidad no desconectamos totalmente estos aparatos y siguen consumiendo energía, al menos un 20%. Es lo que se conoce como **standby** (a la espera de recibir **ÓRDENES!**). También consumen energía los cargadores y transformadores que se encuentran enchufados a la red, aún cuando no los estamos utilizando, así como el ordenador aunque le des la orden de apagar o toques el pulsador.

- Desconecta la televisión, el DVD, el receptor TDT, el ordenador, ... por la noche o cuando salgas de casa, y especialmente al irte de vacaciones.
- No dejes cargadores y transformadores conectados a la red eléctrica cuando no los uses.
- ★ Utiliza una regleta provista de interruptor para agrupar las tomas de varios aparatos y desconectarlos todos de la red al darle al interruptor.



- ★ Infórmate y compra aquellos dispositivos que consuman menos energía en el standby.

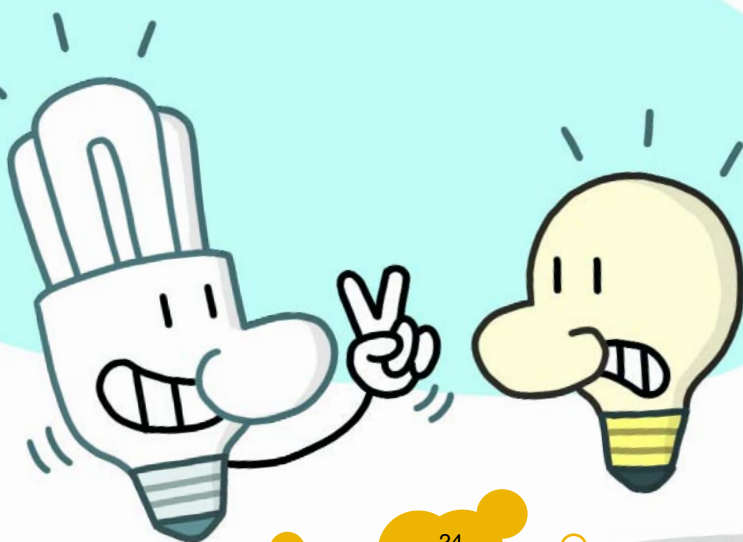
El consumo fantasma de los standby puede suponer a una familia española media cerca del 12 % de su factura anual de electricidad.






Opta por una **Iluminación** que consuma **menos ENERGÍA**

- Aprovecha la luz natural.
- Apaga las luces de las habitaciones que no estés utilizando.
- Mantén limpias las lámparas y las pantallas. No tendrás que encender más lámparas para conseguir la misma luminosidad.
- ★ Evita los adhesivos, poster, dibujos, etc. pegados a los cristales.
- ★ Pon las luces en función del uso y necesidades de cada estancia, y da preferencia a la iluminación localizada.
- ★ Cambia las bombillas incandescentes por lámparas de bajo consumo y de tipo electrónico (ahorran hasta un 80% de energía y duran 8 veces más)
- ★ Pon tubos fluorescentes donde necesites más luz durante **MUUCHAS** horas.
- ★ Reduce al mínimo la iluminación ornamental en exteriores y utiliza "luces solares"



- 
- ★ En **NAVIDAD**, no emplees la luz como **d e c o r a c i ó n**.
 - ★ Pinta de **COLORES** claros los techos y las paredes.
 - ★ Instala mecanismos que permitan el ahorro energético.

- ★ Detectores de presencia y de encendido-apagado automático en: vestíbulos, garajes, zonas comunes,...
- ★ Reguladores de intensidad luminosa de tipo electrónico (los tradicionales de tipo mecánico no suponen ahorro de energía).

Los electrodomésticos y las bombillas de bajo consumo, como contienen sustancias como el plomo o el mercurio, al desecharse se convierten en un residuo peligroso y tóxico para el medio ambiente y la salud. Por ello, no los abandones en cualquier sitio y llévalos a un Punto. En el caso de los electrodomésticos, también puedes llamar al Ayuntamiento para que los retiren.



Ahorra!!!
Ahorra!!!
Ahorra!!!

AGUA

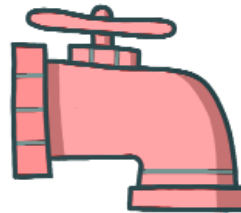
El ahorro de agua, tanto caliente como fría, conlleva al ahorro energético, ya que para el traslado de la misma hasta nuestros hogares se utiliza energía eléctrica. Además, la producción de agua caliente se ha convertido en uno de los mayores consumos de energía en nuestras viviendas debido a la utilización de termos eléctricos.

- ★ Usa el agua a una temperatura adecuada en función de uso que hagas de ella **(30 C a 35 C es suficiente)**.
- ★ Utiliza grifos monomandos (de mezcla de agua) que permiten regular mejor la temperatura del agua.
- ★ En la ducha puedes poner grifos reguladores de temperatura con termostatos, (ahorran entre un 4 y un 6% de energía).
 - Aísla adecuadamente las tuberías de agua caliente para que no pierdan **calor**.
- ★ Al instalar un termo, opta por uno de gas. Si tienes uno eléctrico, controla el tiempo de funcionamiento instalando un temporalizador o un interruptor.



Instala
placas solares térmicas
para obtener
AGUA CALIENTE

- **INFÓRMATE** de las **ayudas** que existen para instalar placas solares y de los beneficios que obtienes por su instalación (reducción de IBI,..).





Para **SABER MUCHO MÁS...**

HOGARES VERDES O SOSTENIBLES

www.mma.es/portal/secciones/formacion_educacion/programas_ceneam/hogares_verdes/index.htm (Programa Hogares Verdes. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino)

www.hogares-verdes.blogspot.com (Programa Hogares Verdes. Blog Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino)

MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

www.consumer.es (Publicada por EROSKI)

www.ecodes.org (Fundación Ecología y Desarrollo)

www.vidasostenible.org (Fundación Vida Sostenible)

www.terra.org (Fundación Tierra)

www.ecologistasenaccion.org (ONG ecologista, Ecologistas en Acción)

www.greenpeace.org (ONG ecologista, Greenpeace)

www.adena.es (ONG ecologista, Adena)

www.consumoresponsable.org (Sobre consumo responsable)

www.ecosofia.org (Sobre ecología y consumo responsable)

www.opcions.org (Revista sobre consumo)

ENERGIA

www.idae.es (Instituto para la Diversificación y el Ahorro de la Energía)

www.renovae.org (Portal de energías renovables y ahorro energético. ITC: Instituto Tecnológico de Canarias)

www.larutadelaenergia.org (Producción, transporte y uso de la energía. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino)

www.casarenovable.org (Sobre energía renovable en el hogar)

www.etiquetaenergetica.com (Información concreta sobre la etiqueta energética)

www.eurotopten.es (Compara marcas y eficiencia de electrodomésticos. WWF/Adena, IDEA, Obra Social Caja Madrid)

**ESTO SE ACABÓ
HASTA LUEGO!**

