



INDICE DE ACCIONES

- **DÉJALOS DESCANSAR**
Controla tus electrodomésticos Pag. 2
- **CALOR INTELIGENTE**
Aumenta la eficacia de tus sistemas de calor Pag. 4
- **QUE NO SE ESCAPE**
Impide las fugas de calor Pag. 6
- **FRÍO, LO JUSTO**
Mantén a raya tu frigorífico Pag. 8
- **MÁS LUZ CON MENOS ELECTRICIDAD**
Cambia las bombillas por otras de bajo consumo Pag. 10
- **LA BUENA COCINA**
Usa mejor la cocina Pag. 12
- **LAS MÁQUINAS DE LAVAR**
Agua fría, máquina llena y poco jabón Pag. 14
- **NOTAS**
Apunta aquí tus observaciones Pag. 16



DÉJALOS DESCANSAR

¿por qué actuar?



Dejar la televisión, la luz o los electrodomésticos encendidos cuando no los estamos utilizando es la forma más absurda de desperdiciar energía. Hasta que las casas sean inteligentes y los aparatos se apaguen cuando no los utilizamos, cada persona debe tomar la iniciativa.

ACCIÓN: CONTROLA TUS ELECTRODOMÉSTICOS

- ⇒ No dejes conectados los electrodomésticos si no los vas a utilizar. En el caso de la televisión o el equipo de música, no los dejes en posición de espera, con el piloto rojo encendido.
- ⇒ Los pequeños electrodomésticos como la plancha o la aspiradora también deben apagarse si no se utilizan. En el caso de la plancha ten en cuenta que el mayor consumo se produce al calentarse, por lo que es mejor acumular el trabajo y planchar grandes cantidades de una vez.
- ⇒ Cuando compres un nuevo electrodoméstico, infórmate de su consumo y compara distintas marcas. Infórmate también en alguna tienda especializada sobre sistemas para graduar la luz de las lámparas.

AHORRO PARA LA TIERRA



LOS ELECTRODOMÉSTICOS PEQUEÑOS SUPONEN EL 10% DE LA ELECTRICIDAD CONSUMIDA EN EL HOGAR. DISMINUIR SU USO AHORRA EL CARBÓN, GAS NATURAL, PETRÓLEO O COMBUSTIBLE NUCLEAR NECESARIO PARA PRODUCIRLA.

AHORRO

PARA TU HOGAR



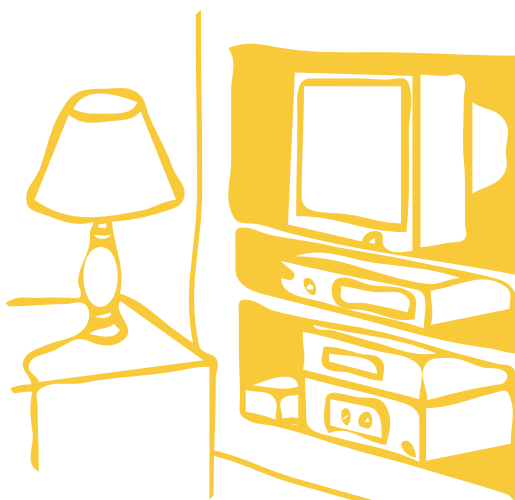
AUNQUE NO SEA MUCHO, EL DINERO AHORRADO TE PERMITIRÁ COMPRAR UN LIBRO MÁS CADA AÑO.

QUÉ ES LA ELECTRICIDAD Y DE DÓNDE VIENE

Todo lo que nos rodea está compuesto de átomos y dentro de ellos hay unas partículas que se llaman electrones. Cada electrón tiene una carga negativa que, cuando se deja libre, tiende a moverse hacia moléculas con carga positiva. Ese flujo de electrones es lo que se denomina electricidad.

Para generar este flujo de electrones, se utilizan los generadores, similares a las dinamos de las bicicletas pero mucho más grandes. Estos generadores, situados en las centrales térmicas, nucleares o hidroeléctricas, funcionan por el movimiento de una gigantesca turbina, que gira gracias al vapor producido cuando se calienta una gran masa de agua en una caldera, quemando carbón, derivados del petróleo o bien mediante reacciones nucleares que desprenden calor. Además del calor, el uso de estos combustibles genera contaminantes atmosféricos o residuos nucleares.

La electricidad que se produce en los generadores, es transportada a los hogares a través de los tendidos eléctricos, que pueden ser de alta, media o baja tensión, dependiendo de la cantidad de electricidad que transporten.



Así, cada vez que conectamos un electrodoméstico, ponemos a funcionar toda esta maquinaria.

En Euskadi el 40% de la energía proviene de los derivados del petróleo.

El Ente Vasco de la Energía (EVE) y el Patronato de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai han aprobado el Plan Energético Medioambiental Urdaibai 2003-2010, que apuesta por el ahorro energético, el uso racional y el fomento de las energías limpias y renovables.

CALOR INTELIGENTE

¿por qué actuar?



Mantener la casa caliente no consiste en subir la temperatura de la caldera hasta tener que ir en manga corta en pleno invierno. Tampoco es recomendable tener que mezclar el agua caliente y fría que sale por los grifos para evitar quemarnos la piel. Ajustar la temperatura a nuestras necesidades es una forma inteligente de utilizar la energía.

ACCIÓN:

AUMENTA LA EFICACIA DE TUS SISTEMAS DE CALOR

- ⇒ Si tu calefacción es individual y puedes, instala un termostato para regular la temperatura de las habitaciones (dormitorios: 18 °C, cuarto de baño: 18 °C, salón: 22 °C).
- ⇒ Si la calefacción es de la comunidad de vecinos, infórmate sobre el combustible que utiliza (existen posibilidades de cambiar al menos contaminante, que es el gas natural). Si la temperatura en tu hogar es elevada, regula la llave de paso de algunos radiadores para que disminuya.
- ⇒ Regula la temperatura de tu calentador de agua. Por encima de 40 °C tendrás que mezclarla con agua fría para no quemarte.
- ⇒ Mantén en buen estado tu calefacción y sistema de agua caliente, haciendo revisiones de mantenimiento de forma periódica.

AHORRO PARA LA TIERRA



EL GASTO EN CALEFACCIÓN REPRESENTA EL 30% DEL CONSUMO DOMÉSTICO DE ENERGÍA. DISMINUIR LA TEMPERATURA SUPONE REDUCIR LOS COMBUSTIBLES NECESARIOS PARA PRODUCIRLA Y EL RIESGO QUE IMPLICA SU TRANSPORTE.

AHORRO PARA TU HOGAR



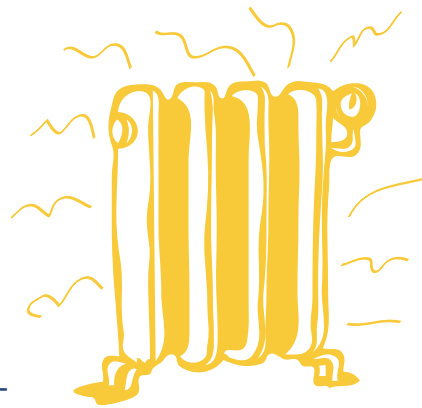
AUNQUE EL GASTO DE CALEFACCIÓN ES VARIABLE SEGÚN EL SISTEMA, POR CADA GRADO DE TEMPERATURA QUE DISMINUYA PODRÁS AHORRAR CERCA DEL 6% DE LA FACTURA ENERGÉTICA.

CÓMO FUNCIONA LA CALEFACCIÓN

La calefacción es un invento antiguo. En el año 100, los romanos hacían pasar el aire caliente procedente de un horno por debajo del suelo de algunas casas y lo dejaban escapar por conductos situados en las paredes, calentando así las habitaciones.

En la actualidad, la mayor parte de las calefacciones funcionan con una caldera que calienta el agua y la hace pasar por un circuito cerrado, que son los radiadores. Las calderas son principalmente de carbón, de gas, de gasoil o eléctricas. Su funcionamiento es muy sencillo, el combustible se quema (en la propia casa o en las centrales térmicas, nucleares o hidroeléctricas lejanas si funcionan por electricidad) y el agua se calienta. Una vez calentada, circula por los radiadores y va desprendiendo el calor a las habitaciones. Según se va enfriando, vuelve a circular hacia la caldera, donde se calienta de nuevo.

El último avance es la utilización de fuentes energéticas naturales como el sol. Aunque el uso de esta energía ha aumentado, en la actualidad sólo llega al 3%. La **Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible 2002-2020** fija como objetivo llegar al 12% para el año 2010. Así, se evitan las emisiones de contaminantes y el consumo de combustibles.



QUE NO SE ESCAPE

¿por qué actuar?



Aunque nuestro sistema de calefacción esté revisado y a punto, las fugas de calor a través de puertas y ventanas son equivalentes a las que se producirían al mantener una gran ventana abierta de par en par durante todo el día. Es necesario poner freno a este derroche.

ACCIÓN: IMPIDE LAS FUGAS DE CALOR

- ⇒ Haz una lista de todos los puntos de pérdida de calor de tu casa: marcos de puertas y ventanas, huecos de persianas, etc. Utiliza la llama de una vela para detectar las corrientes de aire: su movimiento te indicará las fugas existentes.
- ⇒ Instala burletes o algún otro sistema de aislamiento en los marcos de las puertas y ventanas en las que hayas detectado fugas de calor. Ahorrarás un 5-10% de la energía.
- ⇒ Colocar unas cortinas en las habitaciones más expuestas al frío mejorará mucho su aislamiento.
- ⇒ Basta con diez minutos para ventilar adecuadamente una habitación.
- ⇒ Instala, si es posible, doble acristalamiento en las ventanas, ahorrarás un 20% de energía.

AHORRO PARA LA TIERRA



AUMENTANDO EL AISLAMIENTO DE LA CASA DISMINUIMOS A LA MITAD EL CONSUMO DE COMBUSTIBLE NECESARIO PARA LAS CALEFACCIONES.

AHORRO PARA TU HOGAR



UNA CASA BIEN AISLADA PERMITE BAJAR EL TERMOSTATO DE LA CALDERA SIN QUE DISMINUYA LA TEMPERATURA DE LAS HABITACIONES.

¿CÓMO SE CONVIERTE EL CALOR EN FRÍO?

El calor y el frío se pueden transmitir entre dos masas de aire, bien por la existencia de corrientes que las muevan de un lugar a otro, bien porque la superficie que las separe no sea aislante. En ambos casos la temperatura tenderá a igualarse en los dos lados.

Antiguamente las casas se construían teniendo en cuenta el clima de la zona, para que las condiciones en su interior fueran las mejores: las casas de piedra mantenían una temperatura constante, aislando del frío y del calor; el adobe funcionaba también como aislante; la pintura blanca "repelía" los rayos solares, manteniendo una temperatura más fresca; las ventanas eran escasas.

Las casas más modernas no siempre tienen en cuenta estas características, por lo que dan más posibilidades al frío y al calor para introducirse en su interior. Afortunadamente, existen materiales aislantes que pueden solucionar estos problemas: las ventanas de doble cristal o el corcho funcionan como aislantes impidiendo la transmisión; los burletes para los marcos de puertas y ventanas impiden las corrientes de aire...



FRÍO, LO JUSTO

¿por qué actuar?



Un refrigerador está encendido las 24 horas del día y consume cerca del 10% de la electricidad que entra en el domicilio. Aunque a veces no le prestemos atención, mantenerlo en buena forma nos permitirá ahorrar parte de la electricidad que consumimos.

ACCIÓN: MANTÉN A RAYA TU FRIGORÍFICO

- ⇒ Coloca una tira de papel entre la puerta y el marco del refrigerador, ciérralo y tira del papel. Si lo puedes sacar fácilmente, es necesario cambiar el cierre hermético.
- ⇒ Dos veces al año, limpia el polvo que cubre el serpentín del condensador.
- ⇒ Descongela el refrigerador cuando compruebes que se ha formado una capa de escarcha de 5 milímetros.
- ⇒ Regula la temperatura de la nevera y el congelador según las especificaciones del fabricante y abre las puertas sólo el tiempo necesario.
- ⇒ No introduces alimentos calientes en el refrigerador. Espera a que alcancen la temperatura ambiente.

AHORRO PARA LA TIERRA



UN FRIGORÍFICO EN BUENAS CONDICIONES PUEDE REDUCIR SU CONSUMO DE ENERGÍA EN UN 25%. ESTE AHORRO REDUCIRÍA DE MANERA CONSIDERABLE NUESTRAS EMISIONES DE CO₂.

AHORRO PARA TU HOGAR



SE PUEDE REDUCIR LA FACTURA DE ELECTRICIDAD EN UN 3% (CALCULA CUÁNTO PUEDE SER EN UN AÑO).

¿POR QUÉ ENFRÍAN LOS FRIGORÍFICOS?

Cualquier líquido cuando se evapora "roba" calor de la superficie con la que está en contacto. Este proceso lo podemos comprobar fácilmente si aplicamos alcohol en el dorso de la mano y lo dejamos evaporar. Rápidamente sentiremos como la piel se nos queda fría. Un frigorífico funciona básicamente del mismo modo, absorbiendo calor del interior y expulsándolo fuera.

En el frigorífico, existe un circuito de tuberías por el que circula una sustancia que puede estar en forma líquida o gaseosa según la presión que tenga. Así, en las tuberías del exterior esta sustancia es sometida a gran presión por el compresor del frigorífico, haciendo que se convierta en líquido y desprendiendo calor. Por eso la parte posterior de la nevera está siempre caliente. Cuando las tuberías llegan al interior del frigorífico, se hacen más anchas y permiten que el líquido se convierta en gas, absorbiendo el calor de la cámara. Este gas pasa otra vez por el compresor, que lo vuelve a convertir en líquido, comenzando de nuevo el ciclo.

Para que el compresor funcione es necesario suministrarle energía, generalmente eléctrica. Para mantener la temperatura, el proceso debe ser continuo, por lo que el frigorífico funciona las 24 horas. En el momento que se desconecta, el circuito se detiene y el proceso de enfriamiento se para. El termostato que poseen es el que detiene el circuito en determinados periodos para mantener la temperatura constante.



MÁS LUZ CON MENOS ELECTRICIDAD

¿por qué actuar?



Las bombillas de bajo consumo emplean menos de la cuarta parte de la energía para producir la misma cantidad de luz... y duran más.

ACCIÓN:

CAMBIA LAS BOMBILLAS POR OTRAS DE BAJO CONSUMO

- ⇒ Busca las bombillas de tu casa que estén más tiempo encendidas (al menos 4 horas).
- ⇒ Sustitúyelas por modelos de bajo consumo.
- ⇒ Cambia el resto poco a poco por modelos de bajo consumo.
- ⇒ Una vez instaladas es mejor no encenderlas y apagarlas continuamente, ya que es así como más energía consumen. Para el resto de bombillas convencionales incandescentes es más económico e inteligente apagarlas si no se utilizan.

AHORRO PARA LA TIERRA



POR CADA BOMBILLA DE BAJO CONSUMO QUE SE INSTALA, SE REDUCE LA EMISIÓN DE CO₂ EN MEDIA TONELADA A LO LARGO DE SU VIDA ÚTIL.

AHORRO PARA TU HOGAR



POR CADA BOMBILLA DE BAJO CONSUMO SE PUEDEN AHORRAR HASTA 15 EUROS AL AÑO EN LA FACTURA DE ELECTRICIDAD.

¿POR QUÉ LAS BOMBILLAS DE BAJO CONSUMO GASTAN TAN POCAS ELECTRICIDAD?

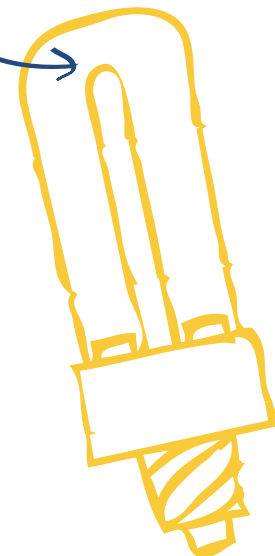
La historia comienza a finales del siglo XIX, cuando se ponen a punto las primeras bombillas eléctricas. Estas bombillas funcionan calentando un filamento hasta que llega al punto de incandescencia. Entonces, igual que la resistencia de una estufa al rojo, emite luz. En consecuencia, la mayor parte de la energía eléctrica se gasta en calentar el filamento; la luz es un producto secundario del proceso.



A comienzos del siglo XX, se encontró una manera más eficaz de convertir la electricidad en luz. Consiste en hacer pasar la corriente eléctrica por un tubo lleno de un gas inerte, como el neón o el argón. La corriente eléctrica fuerza el paso de un torrente de electrones a través del gas. Los átomos del gas se cargan de energía, y al volver a su estado original, emiten luz.

Un proceso parecido tiene lugar en los tubos fluorescentes que forman las bombillas de bajo consumo. La luz ultravioleta que producen los átomos excitados incide sobre la capa de fósforo que recubre toda la superficie interior del tubo. El fósforo, gracias a su capacidad fluorescente, se ilumina. El resultado es una brillante luz blanca. El proceso convierte de manera mucho más directa la electricidad en luz, y no genera calor.

tubo fluorescente



LA BUENA COCINA

¿por qué actuar?



La cocina es uno de los elementos más importante del hogar, no sólo porque de ella depende nuestra alimentación, al ser el destino de gran parte de los alimentos que compramos, sino por el consumo de combustible que supone.

ACCIÓN:

USA MEJOR LA COCINA

- ⇒ Procura que los recipientes en los que cocines tengan el fondo mayor que el fuego sobre el que los coloques y utiliza siempre las tapas de las cacerolas.
- ⇒ Evita abrir la puerta del horno si no es necesario. Cada vez que la abras estará perdiendo el 20% del calor que habías conseguido.
- ⇒ Si tienes una cocina vitrocerámica o eléctrica, apaga la placa antes de terminar la cocción y así aprovecharás el calor que desprende sin gastar energía.

AHORRO

PARA LA TIERRA

COCINAR DE FORMA INTELIGENTE PUEDE SUPONER UN AHORRO DEL 20% DE LA ENERGÍA CONSUMIDA.

AHORRO

PARA TU HOGAR

EL COSTE QUE SUPONE EL INCREMENTO DE ELECTRODOMÉSTICOS PARA COCINAR LO PODEMOS COMPENSAR SI LOS UTILIZAMOS DE FORMA RACIONAL.

DEL FOGÓN A LA VITROCERÁMICA

Desde el hueco entre las piedras en el que se disponía la leña para hacer fuego y cocinar los alimentos hasta las actuales cocinas, el avance tecnológico ha sido considerable. El fogón, alimentado con combustibles como la leña o el carbón, era la principal fuente energética del hogar, proporcionando además de los alimentos cocinados, el calor y el agua caliente necesarios.

La adaptación de esta cocina tradicional a las viviendas urbanas en el siglo XIX era difícil y se tuvieron que poner a punto nuevos modelos. La llamada cocina económica era un aparato de hierro bastante grande, que funcionaba con leña o carbón y se mantenía encendida día y noche utilizando menos combustible gracias a la inercia térmica que poseía.

Posteriormente la utilización de nuevos combustibles como el gas o la electricidad han permitido reducir su tamaño y ampliar los servicios que presta en el hogar. También han aparecido nuevas formas de cocinar los alimentos sin utilizar la tradicional llama, como son las microondas. Todo ello supone un incremento en nuestra factura energética.



LAS MÁQUINAS DE LAVAR

¿por qué actuar?



De entre todos los electrodomésticos del hogar, la lavadora y el lavavajillas (cuando existe), son quizá los que cumplen las funciones más ingratas de las tareas domésticas. La energía necesaria para su funcionamiento puede ser reducida con acciones muy simples.

ACCIÓN:

AGUA FRÍA, MÁQUINA LLENA Y POCO JABÓN

- ⇒ Llena completamente la lavadora o el lavavajillas antes de ponerlos en funcionamiento.
- ⇒ Utiliza programas fríos para lavar la ropa. Queda igual de limpia y además sufre menos.
- ⇒ Antes de introducir los platos en el lavavajillas enjuágalos con agua fría.
- ⇒ Si tienes que comprar alguno de estos electrodomésticos, infórmate sobre los modelos de bajo consumo de agua y energía que existen en el mercado.

AHORRO

PARA LA TIERRA



LA ELECTRICIDAD NECESARIA PARA EL FUNCIONAMIENTO DE TODAS LAS LAVADORAS EN EL ESTADO DURANTE UN AÑO ES SIMILAR A LA PRODUCIDA POR UNA GRAN CENTRAL TÉRMICA DE CARBÓN O GAS NATURAL.

AHORRO

PARA TU HOGAR



EL AHORRO DE DINERO ES MÚLTIPLE. EN UN AÑO, PUEDES REDUCIR TU FACTURA ELÉCTRICA EN UN 3%, DISMINUIR TU CONSUMO DE AGUA EN 10.000 LITROS, ASÍ COMO BAJAR LA CUENTA DE LA DROGUERÍA.

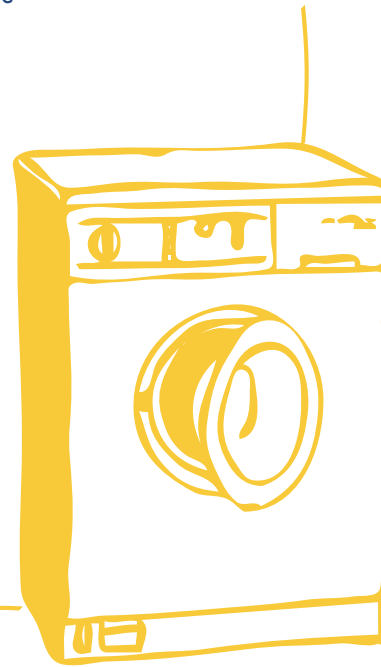
BATEN Y MEZCLAN

La primera lavadora eléctrica se diseñó a principios del siglo XX. Un motor que funcionaba con energía eléctrica movía un tambor en cuyo interior se disponía la ropa. Pero hasta los años 40, las lavadoras no se hicieron automáticas, permitiendo utilizar distintos programas según el tipo de ropa y su grado de suciedad.

El funcionamiento básico de una lavadora es muy sencillo. El agua entra en el depósito de la lavadora arrastrando el detergente. En el depósito hay un sistema de calentadores que elevan la temperatura del agua hasta el límite al que hayamos regulado el termostato. Cuando se ha alcanzado dicha temperatura, el tambor comienza a girar con la ropa dentro y la acción del detergente junto con el movimiento provocan el lavado de la ropa.

El lavavajillas funciona básicamente igual, el agua se calienta hasta la temperatura marcada en el termostato, recoge el detergente y el resto de productos añadidos y sale a presión por los aspersores haciéndoles girar. Después del lavado se realiza un aclarado con agua fría y un secado utilizando el mismo calor del proceso.

Para adaptar el lavado que realizamos a las características de la ropa y la vajilla o a la suciedad que tengan, existen distintos programas. Según el que utilizemos, la duración varía y el consumo de agua y energía también.





NOTAS

