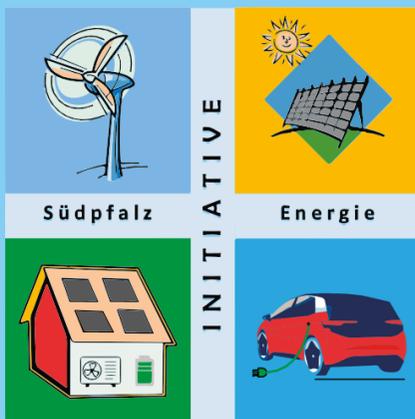


Ahorro de energía y protección climática en el hogar privado



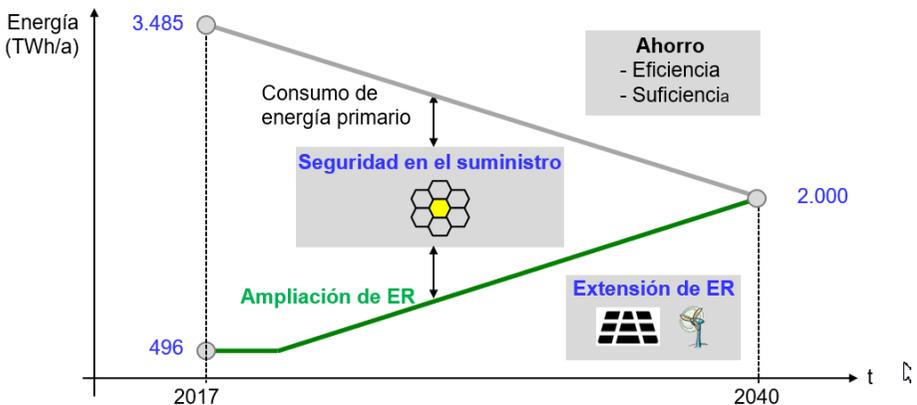
Una recomendación de la
Initiative Südpfalz-Energie e.V.

Aviso legal

**Initiative Südpfalz-Energie e.V. (ISE e.V.)
Presidente: Wolfgang Thiel
Schaidter Weg 7
76872 Hergersweiler
Teléfono: +49 6349 929560
Móvil: +49 172 7419812
Correo electrónico: wolfgang@thiel-wt.de
2. Edición en diciembre de 2022
Diseño e impresión: MedKom, Edesheim**

Prólogo

Para alcanzar los objetivos de la transición energética descritos en **la metaanálisis del ISE e.V. "Klimaschutz - Energiewende 2.0"** antes de 2040, hay que ahorrar energía. Además de los necesarios aumentos de eficiencia en la generación y el consumo de energía, la sociedad tiene que hacer grandes esfuerzos en su comportamiento (suficiencia). No se trata de renunciar, sino de evitar el consumo innecesario de energía según el lema: "Vivir bien sin tener demasiado". El estudio también muestra que la rápida expansión de las energías renovables (ER), sobre todo de las centrales fotovoltaicas y eólicas, así como la necesaria ampliación de las instalaciones de almacenamiento, garantizarán la seguridad en el suministro.



Los miembros de la junta directiva del ISE e.V. **Claudia Klingner-Kaufmann, Michael Müller, Frieder Wambsgaß y Manfred Wessels** han creado una serie de **consejos para ahorrar energía en los hogares**, con el fin de que los ciudadanos puedan aportar al ahorro energético. Muchas gracias a los autores y a las empresas que nos han apoyado con el folleto (véase la última página de portada).

Wolfgang Thiel, Presidente de ISE e.V.

(Estado: Diciembre 2022)

General

Independícese lo más posible de combustibles fósiles como el carbón, el gas y el petróleo utilizando energías renovables y adoptando medidas de ahorro energético.

Podemos recomendar estas medidas básicas:



- Si dispone de una superficie de tejado propia, debería instalar un **sistema fotovoltaico** lo más grande posible con baterías correspondientes. Los tejados orientados al este y al oeste también son adecuados para generar energía solar, igual que los balcones orientados al sur, al este y al oeste. De este modo, los inquilinos también pueden participar en la transición energética.
- Además, una **bomba de calor** para la calefacción y el agua caliente, preferiblemente combinado con un sistema fotovoltaico.
- Sustituya su "motor de combustión" por un **coche eléctrico** que pueda cargar con electricidad propia a través de una estación de carga con un sistema fotovoltaico.

Por supuesto se trata de grandes inversiones que no pueden hacerse de repente. Por eso se necesita una buena planificación, para la cual puede obtener consejos en **el Centro de Asesoramiento al Consumidor de Renania-Palatinado**: www.energieberatung-rlp.de . Los costes de asesoramiento se subvencionan a través de un plan de saneamiento individual (iSFP).



Compre y utilice **electricidad producida con bajas emisiones de CO₂**. Puede averiguar qué

vendedores de electricidad ecológica están disponibles a nivel local y cuáles son los costes por kilovatio hora o qué tarifas se ofrecen en <https://tarifportal.ok-power.de> . (Actualmente el uso esta limitado)



Al **comprar electrodomésticos nuevos**, asegúrese de **que consuma la menor cantidad de energía posible**. El etiquetado de eficiencia energética, que puede encontrarse en todos los grandes electrodomésticos debido a la normativa legal pertinente, es útil a este respecto. Compre sólo electrodomésticos con la clase de eficiencia más alta. Puede encontrar información sobre la clase de eficiencia en " www.spargeraete.de ", por ejemplo.



¡Tome medidas! Compruebe el consumo eléctrico de los electrodomésticos más antiguos (congelador, frigorífico, lavavajillas, lavadora, etc.) con un contador de energía (por ejemplo, prestado) y compárelo con el de los nuevos electrodomésticos más económicos (consulta, por ejemplo, " www.spargeraete.de "). Nota: La recomendación general es sustituir los grandes electrodomésticos al cabo de 15 años.

Aproveche **los consejos** de bajo coste **para ahorrar energía que ofrece el centro de asesoramiento al consumidor RLP**: citas y consultas breves en el 0800-6075600, contacto por correo electrónico en energie@vz-rlp.de.



Para los profesionales: Lleve una **cuenta de ahorro energético**, compruebe el éxito de su ahorro y obtenga más sugerencias útiles. Una cuenta de ahorro energético en línea está

disponible, por ejemplo, en:
"https://www.energiesparkonto.de "

Calefacción Refrigeración Ventilación



*** **La calefacción** es el mayor consumidor de energía, con un 70% de la energía total de los hogares. Además, alrededor del 15% se utiliza para calentar agua (<https://www.mein-klimaschutz.de>). Por eso es tan importante cambiar a la **generación de calor sin CO₂: la bomba de calor.**

Si los radiadores individuales son demasiado pequeños para la temperatura de impulsión de aprox. 55 °C, pueden sustituirse por otros más grandes. Si es necesario, también se pueden reequipar los ventiladores de los radiadores. Los sistemas de calefacción de gas, gasóleo o carbón no sólo están obsoletos desde el punto de vista climático, sino también desde el punto de vista económico, y no deberían instalarse nunca más!



*** Todos los sistemas de calefacción antiguos deberían reequiparse con una **bomba de circulación moderna y altamente eficiente.** Esta medida es muy económica!



** **Jersey en lugar de camiseta:** Baje la temperatura, incluso 1°C menos ahorra hasta un 6% de energía. Lo ideal son 20 °C en el salón y 17 °C en el dormitorio.



** No utilice **calefactores eléctricos directos**, como ventiladores, radiadores de aceite, **calefactores de infrarrojos**, etc., durante mucho tiempo. Esto no sólo es malo para el clima, sino también para su bolsillo.

Si tiene un sistema fotovoltaico, puede calentar las habitaciones durante el día con radiadores de

infrarrojos si el sol proporciona suficiente energía. De este modo, se puede reducir el resto de la calefacción. Esto es especialmente recomendable en sistemas fotovoltaicos con superficies de tejado orientadas al este y al oeste, ya que suministran electricidad de la mañana a la noche. Utilice la **función de vacaciones** de su sistema de control de calefacción cuando esta ausente.



- ** También debe activarse **la reducción nocturna de la calefacción** por 3 °C a 5 °C. (Pero sólo en edificios antiguos con radiadores y altas temperaturas de impulsión, no en edificios residenciales aislados con una combinación de bomba de calor eléctrica y calefacción por suelo radiante).
Si está ausente durante el día, el sistema puede bajarse manualmente a una temperatura de 18 °C con el termostato de ambiente o las válvulas termostáticas.



- *** Instale **termostatos de radiador programables** en los sistemas de calefacción convencionales y ajústelos en función de la utilización real de la habitación. Un termostato moderno se instala rápidamente: Basta con desenroscar el antiguo cabezal del radiador y atornillar el nuevo modelo.



- ** Hay que evitar **calentar las habitaciones frías con** las puertas abiertas. Esto no sólo permite la entrada involuntaria de calor en la habitación fría, sino también de humedad, que favorece la aparición de moho en las paredes más frías, sobre todo en casas mal aisladas.

- ** **Las persianas y cortinas** deben cerrarse por la noche para reducir la pérdida de calor. Es



importante que las cortinas no cubran los radiadores, ya que disminuiría su eficiencia considerablemente. Tampoco deben colocarse muebles delante de los radiadores.



- ** **Las ventanas y puertas** deben estar bien **selladas**, sino estarás calentando "por la ventana". Cuando hace viento, por ejemplo, una vela puede ayudar a descubrir las fugas. Las cintas de sellado autoadhesivas para puertas y ventanas, los perfiles de sellado móviles y las juntas de cepillo para puertas cuestan poco y ayudan mucho, sobre todo en las puertas que dan a las habitaciones sin calefacción de la casa y al hueco frío de la escalera.

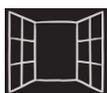


- *** Si no tiene su propio sistema fotovoltaico, **renuncie al aire acondicionado**. Requieren mucha electricidad cara. Intente mantener la casa fresca usando sombra (persianas exteriores o rejillas de protección térmica para las ventanas del tejado) y la ventilación nocturna. Si no puede evitar la refrigeración activa, asegúrese de que el sistema sea muy eficiente desde el punto de vista energético.



Si tienes una **rocalla** alrededor de casa, sustitúyela por vegetación lo más intensa y alta posible.

- *** Cuando mejor selladas estén las ventanas y más intensamente se utilice una vivienda, más importante es **la ventilación**.



La norma para el uso de una familia durante todo el día es que todas las ventanas se abran de par en par tres veces al día: 5 minutos en invierno (debido a la mayor diferencia de temperatura) y 15 minutos en verano son suficientes para



eliminar de la vivienda la humedad que se crea al respirar, ducharse, cocinar, secar la ropa, etc. Si no se hace esto, existe riesgo de moho en las habitaciones más frías o en los rincones de las habitaciones y detrás de los muebles. Si no se hace así, existe el riesgo de que se forme moho en las habitaciones más frías o en los rincones de las habitaciones y detrás de los muebles contra la pared exterior (especialmente si las paredes exteriores están mal aisladas). **La ventilación por inclinación** es un método **inadecuado**: El aire caliente generado por el radiador bajo la ventana fluye directamente al exterior sin calentar la vivienda!



El momento de la ventilación también es **importante**: en verano, es mejor ventilar por la noche (las ventanas deben permanecer cerradas durante el día cuando las temperaturas son altas para mantener la casa fresca) y en invierno, preferiblemente durante el día o a última hora de la tarde para aprovechar las temperaturas exteriores más altas y evitar que la casa se enfríe innecesariamente durante la ventilación.

Duchas Baño

*** Utilice la **ducha en lugar del baño**, lo que reduce el consumo de energía y agua en al menos por 2/3.



*** Compruebe el **consumo de agua** de sus **cabezales de ducha** con un cubo doméstico: si el caudal de agua es significativamente superior a 8 litros por minuto cuando el grifo está completamente abierto, se recomienda sustituir el cabezal de ducha por uno de los denominados económicos. Esto puede ahorrar hasta un 50% de energía y agua.

Preparar agua caliente requiere una cantidad de energía comparativamente elevada: **ducharse durante menos tiempo a una temperatura del agua ligeramente más fría** ahorra agua, energía y costes. Una temperatura del agua 3 °C más baja ahorra aproximadamente un 10% de energía. Consejo: cierra el grifo cuando te enjabones.



- ** Ajuste los **grifos monomando** de los lavabos a solo "**frío**". Si se ajustan al centro, siempre se solicita automáticamente agua caliente al generador de calor, aunque esto no suele ser necesario para lavarse las manos. Dependiendo de la longitud de la tubería y de la duración de la extracción de agua, a menudo el agua caliente no llega en absoluto al grifo y, por tanto, sólo calienta las tuberías. Como alternativa, la válvula angular para el agua caliente puede simplemente desconectarse.



- *** **Las piscinas privadas**, que no se recomiendan por razones de protección del clima, no deben calentarse con combustibles fósiles (por ejemplo, gas natural o petróleo), sino sólo con energía renovable de sistemas solares térmicos o vallas energéticas. Las bombas de circulación también deben funcionar exclusivamente con energía solar, si es posible.



- * Si no dispone de un sistema solar térmico o de calefacción por bomba de calor con su propio sistema fotovoltaico, se recomienda una **ducha solar** en verano si se cumplen las condiciones adecuadas (jardín con conexión de agua). También puede haber soluciones de balcón.

Cocinar Fregaderos



- *** Si está pensando en comprar una cocina nueva, lo mejor es elegir una **con placas de inducción**. Ahorra un 30% de energía en comparación con las placas estándar y un 10-20% en comparación con las placas de infrarrojos. Cuidado: sus ollas deben ser adecuadas para ello (las ollas de aluminio puro o las simples ollas de acero inoxidable no son adecuadas). Nota: Las ollas adecuadas no tienen por qué ser especialmente caras. Alternativamente, para poder seguir utilizando ollas viejas, también puede adquirir trébedes metálicos especiales que se colocan entre la olla y la placa de cocción.



- *** Utilice la **olla a presión** para cocciones más largas (por ejemplo, al preparar guisos), de este modo ahorrará hasta un 70 % de tiempo y hasta un 60 % de electricidad.



- ** Cuando **cocine, utilice sólo una placa de cocción** si es posible para evitar calentamientos y enfriamientos innecesarios. Ejemplo: primero las patatas y luego las verduras con el tiempo de cocción más corto. Naturalmente con una tapa para reducir la pérdida de energía. Aproveche el calor residual para volver a colocar brevemente las patatas encima. La placa de cocción no debe ser mayor que la base de la olla (a excepción de las placas de inducción). Sin placa de inducción, lo mejor es calentar el agua de la pasta en un hervidor y empezar a calentar una pequeña cantidad de agua en la placa.



- ** Siempre que sea posible, **utilice tapas al cocinar para** reducir la pérdida de energía. En los procesos de cocción más largos, como la

elaboración de caldos y potajes, el ahorro puede llegar al 50 %.

- ** **Cocine** las verduras, los huevos y las patatas con sólo 1-2 cm de agua en la olla. Así se ahorra energía y se conservan mejor las vitaminas sensibles al calor.



- ** **Apague la placa a tiempo** para aprovechar el **calor residual**. Esto es especialmente útil para la pasta y el arroz. El horno también debe apagarse al menos 5 minutos antes de que finalice el tiempo de cocción; el horno mantendrá ~~al menos~~ su temperatura durante este tiempo.



- *** No utilice el **horno** para calentar o tostar alimentos pequeños, es mejor utilizar el microondas o la tostadora. El asado sólo debe colocarse en el horno si pesa aproximadamente 1 kg o más; la placa de cocción es mucho más eficiente energéticamente para asados más pequeños.



- ** Cuando hornees pan o pasteles, deberías considerar si se puede hornear **una segunda barra de pan u otro pastel**, ya que esto puede reducir casi a la mitad el consumo de energía. (El segundo pan o pastel podría, por ejemplo, congelarse después de enfriarse). Como alternativa a la congelación, también se puede cocinar el pastel en tarros.



- *** **Conservar o congelar** los alimentos sobrantes reduce la cantidad de comida que se tira a la basura y también minimiza los viajes para hacer la compra y hacer entregas. Las reservas también te hacen menos vulnerable a las subidas de

precios y te permiten estar cubierto en caso de emergencia.



*** Si dispone de un sistema de calefacción por bomba de calor con preparación de agua caliente o un sistema de energía solar térmica, deberá conectar el **lavavajillas a una toma de agua caliente**. Sin embargo, esto sólo debe hacerse si la caldera de agua caliente está ajustada a 55°C como máximo o dispone de un mezclador automático de temperatura. Tenga en cuenta el manual de instrucciones del lavavajillas.

*** **Encienda el lavavajillas sólo cuando esté lleno.** Si es necesario, la vajilla sólo debe prelavarse con agua fría, nunca con agua caliente. Normalmente el ajuste eco o (si no se ofrece) un programa con temperaturas de lavado bajas de 45 °C a 55 °C es suficiente para la vajilla con suciedad normal. Aunque estos programas tardan un poco más, limpian los vasos con más suavidad y ahorran agua y energía.

Si está presente, puede abrir la lavadora inmediatamente después del ciclo de lavado en invierno y cancelar la fase de secado. Así ahorrará energía y humidificará el aire de la habitación, que suele estar seco en invierno. Sin embargo, es posible que tengas que secar una o dos cosas a mano.



** **Si no tienes tu propia instalación fotovoltaica,** debes poner el lavavajillas en marcha **manualmente o con un temporizador** por la noche y los fines de semana, cuando la demanda de electricidad es baja. Así se reduce la carga de las redes eléctricas.

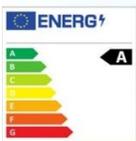


- ** **Cuando laves a mano:** calienta el agua de fregar en un hervidor y utiliza un **recipiente** pequeño **para** evitar que se enfríe demasiado rápido. De este modo, la calefacción no tiene que suministrar una pequeña cantidad de agua caliente con grandes pérdidas y -si tienes un sistema fotovoltaico- puedes utilizar la energía solar durante el día.

Los nuevos calentadores eléctricos de agua instantáneos, que pueden instalarse directamente en el grifo, funcionan de forma similar.

Refrigeración Congelacion

- *** Con el **KühlCheck** de "www.co2online.de", puede averiguar si sustituir un frigorífico antiguo es económicamente viable y qué aparato nuevo podría ser el adecuado.



- *** Si piensas comprar un electrodoméstico nuevo, asegúrese de elegir un frigorífico o congelador **de la mejor clase de eficiencia energética** (véase más arriba).



- ** **Los frigoríficos y congeladores** deben instalarse en un **lugar lo más fresco** posible, pero sin escarcha. Por cada 1°C menos de temperatura del ambiente se necesita hasta un 6% menos de electricidad. En ningún caso debe instalarse el frigorífico junto al fuego, la lavadora, el lavavajillas, el sistema de calefacción o el depósito de agua caliente, por ejemplo. Si eso no es posible, instale una capa adicional de aislamiento.
- ** Ajuste correctamente la **temperatura del frigorífico: 7°C** en la **parte superior** del frigorífico



es totalmente suficiente para la mayoría de los alimentos. Con este ajuste, la temperatura en la sección inferior de la mayoría de los frigoríficos es de 4 - 5°C. Aquí es donde se almacenan los productos más sensibles, como el pescado, la carne y los embutidos. Algunos alimentos se conservan mejor fuera del frigorífico porque pierden su sabor a bajas temperaturas, como los tomates, los pepinos, los cítricos y muchas frutas tropicales.



- ** Si se ha formado una **capa de hielo más gruesa** en las superficies de refrigeración, aumenta el consumo eléctrico y es necesario **descongelar el aparato**. Incluso una capa de hielo de 5 mm aumenta el consumo eléctrico de un frigorífico en un 30% aproximadamente. Por cierto: En los frigoríficos y congeladores, guarde los alimentos únicamente en envases herméticos, ¡así se retrasa mucho la formación de escarcha y hielo!

- ** Cada pocos años, retire los aparatos de refrigeración de la pared y **limpie el intercambiador de calor** (normalmente de color negro) situado en la parte posterior del aparato. En los aparatos empotrados, límpielos desde arriba a través de la ranura de ventilación con una aspiradora. El efecto de ahorro puede ser de hasta el 50 % dependiendo de lo sucio que esté el aparato.

- ** Para **evitar la acumulación de calor**, la distancia entre el intercambiador y la pared debe ser de al menos 5 cm para garantizar una circulación de aire suficiente.

- ** Compruebe si **los electrodomésticos antiguos de alto consumo** que se han guardado, por ejemplo, para fiestas más grandes, se han vuelto a apagar después de la fiesta.
- ** No use **frigoríficos pequeños y especiales de alto consumo**, como los minibares y los frigoríficos para vinos: suelen consumir una cantidad desproporcionada de electricidad y son innecesarios en la mayoría de los hogares.
- ** **Las puertas** de los frigoríficos y congeladores deben **revisarse** regularmente para **detectar fugas**, utilizando una linterna colocada en el frigorífico o congelador en la oscuridad. Si sale luz, hay que limpiar o cambiar la junta.
- * Al retirar alimentos y bebidas, **la puerta** del frigorífico debe **cerrarse lo más rápidamente posible** para minimizar la entrada de aire caliente.
- * **¡No meta nunca alimentos ni bebidas calientes en el frigorífico!**

**Lavado
Secado
Polvo
chupa**

- *** Si **seca la ropa en el tendedero en lugar de en una secadora**, puede ahorrar unos 480 kWh/año en un hogar de 4 personas. Si no utiliza secadora y puede secar la ropa al aire libre en verano, lo mejor es centrifugar a baja velocidad. Ventaja: menos abrasión y desgaste de la colada, muchas menos arrugas, lo que se traduce en menos planchado y ahorro de tiempo.
- ** **Cuelgue la ropa en el tendedero** o sobre perchas por la noche, ya que el aire húmedo (rocío) hace que la ropa quede más suave y lisa.

De este modo, el planchado de la ropa puede reducirse y hacerse con menos energía por la mañana. La generación de vapor necesaria sería un uso innecesario de energía.

Recoja las prendas al mediodía para evitar la decoloración causada por el sol. Muchas veces, las manchas pueden eliminarse de este modo.



- *** Se recomienda **una lavadora con conexión de agua caliente** para las nuevas adquisiciones si se dispone de un sistema de calefacción con bomba de calor con preparación de agua caliente o un sistema térmico solar.



- *** Si utiliza **secadora**, debe elegir una lavadora con una velocidad de centrifugado de al menos 1.200 revoluciones. Si quiere **comprar una máquina nueva**, debe elegir una **secadora** de bajo consumo **con calefacción por bomba de calor** por su consumo significativamente menor.

- ** **Limpie el filtro de pelusas** con regularidad, sino, la secadora requiere más tiempo y energía.



- *** Lave la ropa a **la temperatura más baja posible** y utilice el ciclo de lavado corto para la suciedad ligera.



- ** La ropa no debe **lavarse innecesariamente**; airearla en el balcón o junto a la ventana suele ser suficiente. **Tampoco** es siempre **necesario plancharla**: Ropa interior, ropa de cama, toallas, etc.

- ** Las prendas (camisetas) con **materiales elásticos** como la lycra, el elastano, etc. se

estropean si se planchan demasiado calientes, por lo que así siempre hay que plancharlas.



- * **Limpieza con aspiradora:** en lugar de utilizar una aspiradora, utiliza más a menudo una escoba. ¡Así también ahorrarás energía!

Iluminación



- *** **Sustituya todas las bombillas incandescentes y halógenas** que tengan un tiempo de consumo anual significativo por **fuentes de luz LED** adecuadas: éstas sólo consumen entre 1/5 y 1/6 de la energía que necesitan las bombillas incandescentes y halógenas.



- * Para ahorradores especialmente comprometidos: cargue **lámparas solares** de alta calidad en el exterior durante el día y utilícelas para iluminar las escaleras por la noche, por ejemplo. Las lámparas con detector de movimiento, que se colocan en el enchufe del pasillo, por ejemplo, y actúan como linternas en caso de apagón, suelen ser lo bastante luminosas como para prescindir de la iluminación normal. A menudo se pueden adquirir a bajo precio en los supermercados. También se pueden colocar lámparas solares en el interior de una ventana, dentro de una maceta, para que den energía y proporcionen iluminación. **Consejo educativo sobre el uso económico de la energía:** si alguien sale de la habitación durante un largo periodo de tiempo y no apaga las luces y otros consumidores de energía, tendrá que pagar una cuota si le pillan haciéndolo. Los niños "controlan" a sus padres y viceversa. De este modo se ahorran muchos gastos y se incluye una excursión como recompensa.





- *** Equipe los sistemas de iluminación situados fuera de la vivienda, por ejemplo en pasillos, entradas, garajes y plazas de aparcamiento, sótanos, etc., con **controles horarios** que apaguen la iluminación automáticamente después de horas preestablecidas. Esto se aplica en particular a los sistemas utilizados por diferentes grupos de personas.

Inicio Oficina

Multi-medios



- *** En particular, se aplica lo siguiente: **¡Evite el consumo en modo de espera!** En la mayoría de los hogares, los ordenadores, las impresoras, los monitores, los televisores, las consolas y los equipos de sonido consumen más electricidad cuando no están en uso que cuando lo están. Sólo **los enchufes conmutables** pueden ayudar en este caso, ya que los aparatos suelen carecer de un verdadero interruptor de apagado. Un agradable efecto secundario es la protección activa de los aparatos durante las tormentas.



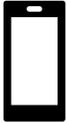
- *** A la hora de hacer una nueva compra, compruebe si realmente necesita un **PC para juegos de alto consumo** o si le bastaría con un **portátil o un mini PC** o un **PC de sobremesa** (que suelen llevar incorporada la tecnología de los portátiles); éstos consumen bastante menos energía que un PC de torre.



- ** **Desactive la función Wi-Fi del router por la noche.** Casi todos los routers actuales permiten un ajuste correspondiente: activar el **control horario** y desactivar la función Wi-Fi por la noche.
- ** Active las **funciones de ahorro de energía de su PC**: "Modo ahorro de energía" o "Modo reposo", sobre todo si se aleja a menudo de tu escritorio.



Configure su ordenador para que pase a una de las dos funciones de ahorro de energía después de no más de 15 minutos de inactividad. Las funciones de ahorro de energía son diferentes: en el modo de ahorro de energía, el ordenador sigue consumiendo algo de energía, mientras que el "modo de reposo" es comparable a apagar el aparato. Por cierto, utilizar un **salvapantallas** en el ordenador no es una medida de ahorro de energía y no "salva" la pantalla. ¡El monitor y la tarjeta gráfica consumen más energía, sobre todo con imágenes coloridas y en movimiento!



- * Para evitar ser molestado por la noche y cargar el smartphone con menos frecuencia, active **el modo avión** por la noche o apáguelo por completo. No deje cargadores sin usar en el enchufe: podrían ser devoradores secretos de energía.