

como usar mejor sus electrodomésticos

EDITAN. ©:

Instituto Nacional del Consumo.

Juan Bravo, 3 - C. Madrid-6

Asociación de Aplicaciones de la Electricidad (ADAE).

Orense, 37. Madrid-20

MAQUETA Y DIBUJOS:

F. Martínez Chaves

IMPRIME:

Stelvio, S.L. Matilde Hernández, 28.

I.S.B.N.: 84-500-4421-9

Depósito Legal: M-13252 - 1981

N.º REGISTRO
7/35
3257



**como
usar mejor
SUS
electrodomésticos**

INDICE

- 3 Introducción.
- 4 La calefacción eléctrica.
- 8 La iluminación.
- 12 El termo eléctrico.
- 16 El frigorífico y el congelador.
- 20 La lavadora y la secadora.
- 24 El lavavajillas.
- 26 La cocina y el horno eléctrico.
- 30 Ideas orientativas sobre el consumo
de los electrodomésticos.

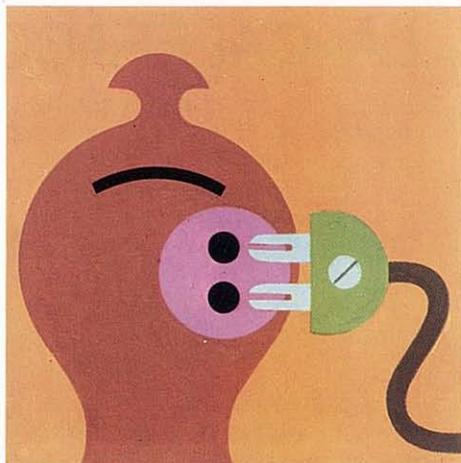
INTRODUCCION

Diariamente consumimos energía sin que, por lo general, seamos conscientes de ello. Conectamos la calefacción y nuestra vivienda se caldea, accionamos el interruptor y la luz se enciende, incluso algo tan habitual como servir un refresco a nuestras amistades, significa consumir la energía empleada en enfriarlo.

Estas actividades y otras muchas, imprescindibles en la vida actual, ponen de manifiesto el constante consumo de energía en nuestro diario quehacer. Por ello, es necesario procurar su adecuada utilización.

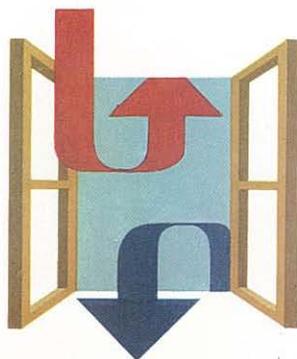
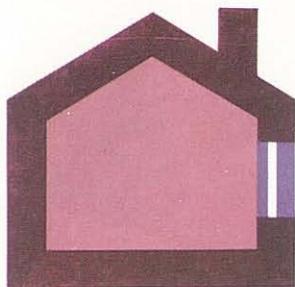
El Instituto Nacional del Consumo y la Asociación de Aplicaciones de la Electricidad, pretenden, mediante los consejos dados en esta publicación, contribuir al necesario esfuerzo común de conservación de la energía.

En esta publicación encontrará el ama de casa consejos prácticos relacionados con el correcto uso de los electrodomésticos más habituales en nuestras viviendas, tendentes a la utilización racional de la energía.



LA CALEFACCION ELECTRICA





La calefacción eléctrica, para ser considerada como tal, y que además resulte económica, debe reunir las siguientes condiciones generales:

Aislamiento térmico adecuado en muros, ventanas, etc.

La calefacción eléctrica, por su reducido coste de primera instalación, permite dedicar una mayor inversión a instalar un sobreaislamiento térmico del edificio.

En zonas muy frías, además de aislar muros, techos y suelos, será necesario colocar doble acristalamiento. Con él se pueden reducir las pérdidas de calor a través del cristal de ventanas y balcones en un 40 por 100.

Regulación de temperaturas, habitación por habitación, por medio de termostatos independientes.

El termostato permite regular la temperatura de cada local según gusto y necesidades del momento considerado.

Además el termostato puede aprovechar las aportaciones gratuitas de calor, como el cedido por el sol, los electrodomésticos, la iluminación, las personas, etc. El termostato «siente» estas aportaciones y desconecta el aparato que controla. Este funcionamiento evita sobrecalentamientos del local y logra un importante ahorro de energía.

Si el termostato no está incorporado al aparato calefactor, se debe colocar sobre la pared, alejado de corrientes de aire o rayos solares, y a una altura de 1,20 a 1,30 metros sobre el suelo.

Ventilación adecuada.

La ventilación consiste en la renovación del aire viciado del interior por aire exterior.

Es necesario realizar la ventilación de un modo correcto, ya que, en esta operación, se pierde mucha energía. Como orientación, se puede afirmar que, para ventilar una habitación, es suficiente tener la ventana abierta durante quince minutos.

La ventilación más correcta se logra con un sistema de ventilación mecánica controlada. Consulte a un profesional.

Para evitar gastos innecesarios, de energía y dinero, hay que impedir, una vez que se ha ventilado, las infiltraciones de aire exterior frío por las rendijas de puertas, ventanas, cajas de persianas, etc. Para conseguirlo utilice elementos constructivos de buena calidad y coloque burletes.

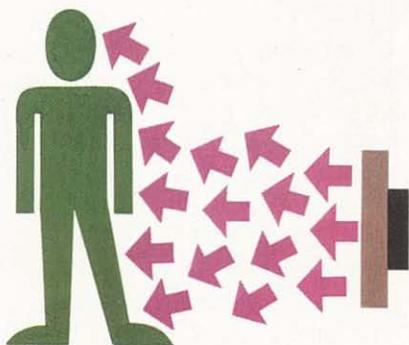


La elección del sistema y aparatos para cada caso particular, es muy importante para lograr el máximo confort que ofrece la calefacción eléctrica. Seguidamente comentamos los más comúnmente utilizados.

Sistemas y aparatos de calefacción eléctrica

Los sistemas de calefacción eléctrica pueden ser, fundamentalmente, directos o de acumulación.

Los sistemas de calefacción eléctrica directa, son los más utilizados, hoy, en España. Los aparatos más habituales dentro de este sistema son:



Aparatos de convección.

Funcionan bajo el principio de convección. El aire ambiente se calienta al circular a través de las resistencias eléctricas del aparato. Son adecuados para viviendas de nueva construcción.

Aparatos de radiación.

Funcionan bajo el principio de radiación, según el cual los cuerpos a temperaturas elevadas emiten calor en todas las direcciones. El calor emitido lo reciben directamente las paredes, techo, suelo, muebles y personas, situadas en el local donde se encuentra el aparato, pero no el medio que las separa.

Los aparatos de radiación, más conocidos son:

- El radiador de infrarrojos que se utiliza frecuentemente en cuartos de baño.
- Las placas solares, que por medio de una resistencia eléctrica calientan una superficie de esmalte vitrificado que cede el calor, en su mayor parte, en forma de radiación.
- Existen otros sistemas de



radiación a baja temperatura, como paneles o cables radiantes que se utilizan generalmente incorporados en el techo o suelo.

Los sistemas de calefacción eléctrica por acumulación.

Funcionan, como su nombre indica, acumulando el calor durante la noche, cuando la energía resulta más barata, para su uso posterior. El calor acumulado se extrae al día siguiente haciendo circular una corriente de aire a través del material en el que se almacena el calor.

LA ILUMINACION



Si en alguna parte está encendida una luz innecesariamente, esto es muestra inequívoca, para mucha gente, de que se está derrochando electricidad. Sin embargo, el porcentaje del consumo en iluminación, correspondiente al consumo total de energía en una vivienda, es muy pequeño.



Pero en la suma total de todas las viviendas se gastan, hoy en día, muchos miles de kWh por lo que también es importante utilizar adecuadamente la iluminación.

En el hogar se desarrollan muchas actividades y el alumbrado debe contribuir a que se realicen con comodidad, y sin que exijan un esfuerzo visual que cause fatiga o molestias.

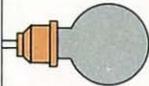
En las viviendas se pueden utilizar lámparas incandescentes y tubos fluorescentes. Las primeras son de precio reducido, fácil instalación y agradable tonalidad, aunque dan menos luz por vatio consumido que las fluorescentes.

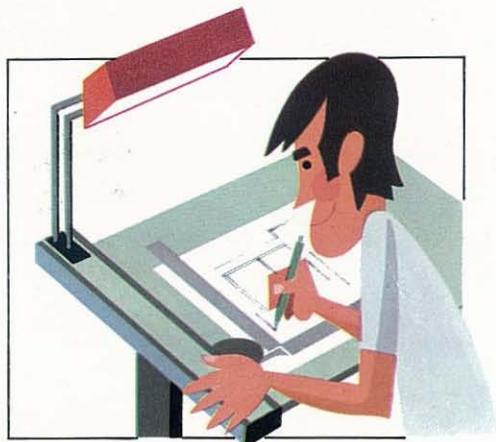
Las fluorescentes, aunque su coste inicial es más alto, presentan la ventaja de su mayor duración, casi veinte veces más, y su menor consumo. Son especialmente recomendadas para las zonas de trabajo, por ejemplo la cocina, cuarto de baño, oficio, etc.

Cuando se utilizan lámparas de incandescencia, las potencias necesarias para la iluminación de la vivienda pueden establecerse en 10 W/m² para dormitorios y cuarto de estar, y 20 W/m² en cocinas y oficios. Si se utilizan tubos fluorescentes, las potencias recomendadas son 4-5 W/m² y 7-10 W/m² respectivamente.

DURACION

CONSUMO

	DURACION	CONSUMO
		Dormitorios
		Cocinas y oficios
		Dormitorios
		Cocinas y oficios



El lugar donde normalmente se realiza cualquier tarea debe tener una buena iluminación general, y además, si el tipo de tarea lo requiere, una luz localizada en la zona de trabajo. Es muy importante colocar pantallas en los puntos de luz. Con ellas se evitan los deslumbramientos directos y se dirige la luz al lugar deseado.

Para lograr una correcta iluminación de la zona de trabajo, la luz debe incidir lateralmente, sobre la superficie o elemento de trabajo con objeto de evitar deslumbramientos reflejados.

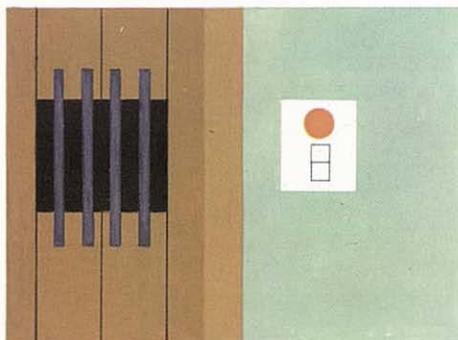
En la cocina, cuando se usa luz fluorescente, se recomienda utilizar lámparas denominadas «blanco cálido de lujo», pues no distorsionan los colores de los objetos y alimentos.



En el cuarto de los niños no se deben dejar, por la noche, encendidas lámparas de incandescencia. La mejor solución para facilitar una iluminación tenue son pequeñas luces de neón colocadas en las tomas de corriente.



En locales que se utilicen poco, despensas, sótanos, bodegas, etc., y que tienen el interruptor de encendido en el exterior, es conveniente que éste incorpore una luz de control, para ver si la luz del interior está apagada o encendida.



EL TERMO ELECTRICO



El consumo de energía, destinado a la producción de agua caliente sanitaria en una vivienda, representa aproximadamente un 30 por 100 del consumo total.

El termo eléctrico, por su independencia, comodidad, higiene y seguridad, constituye; cada vez en mayor medida, la solución óptima para la obtención de agua caliente sanitaria.

Las necesidades de agua caliente dependen principalmente de dos factores:

Del número de aparatos sanitarios (duchas, bañeras, etc.).

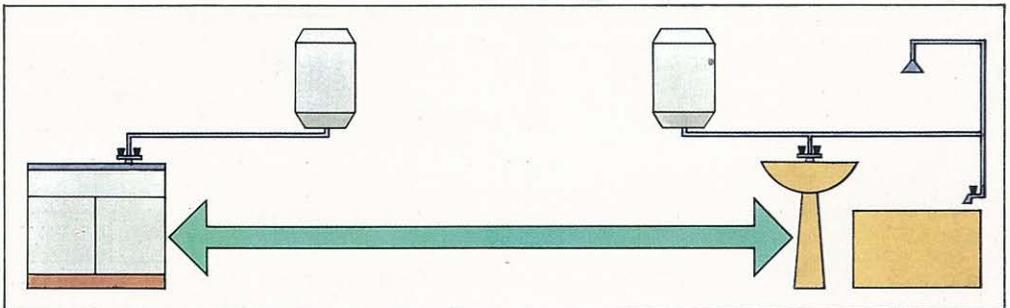
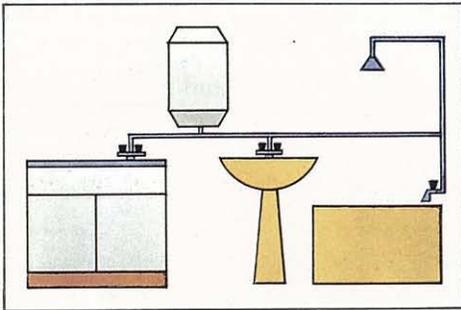
Del número de personas que habitan en la vivienda (incluyendo los niños), teniendo en cuenta sus hábitos de vida.

A continuación se indica la capacidad del termo expresada en litros, que se considera más apropiada, según el equipamiento de la vivienda y el número de miembros de la familia.

PUNTOS DE AGUA CALIENTE

OCUPANTES VIVIENDA	COCINA, LAVABO Y DUCHA SIN BAÑERA	COCINA, LAVABO, BAÑERA Y DUCHA
1 - 2	50 litros	100 litros
3 - 4	75 "	150 "
5 - 6	100 "	200 "

Para evitar pérdidas innecesarias, el termo debe colocarse lo más cerca posible del lugar de utilización. Si se tiene que dar servicio a dos puntos alejados, interesa situarlo lo más cerca posible de aquél en el que se tomarán más frecuentemente pequeñas cantidades de agua (en general, la cocina). Pero si los dos puntos están muy alejados, es más conveniente poner dos termos (uno junto a cada toma) que uno sólo de mayor capacidad.



Otro factor a tener en cuenta, para obtener un buen funcionamiento del termo eléctrico, es el de no colocarlo en lugar excesivamente frío, pues aumentaría su consumo al tener mayores pérdidas de calor.

Las potencias más frecuentes utilizadas por los fabricantes de calentadores eléctricos son:

Para capacidades de 5 a 40 l.: potencia de 500 a 1.000 W.

Para capacidades de 75 a 200 l.: potencia de 1.000 a 2.000 W.

Para capacidades de más de 200 l.: la potencia normal es de 1.200 W por cada 100 l.

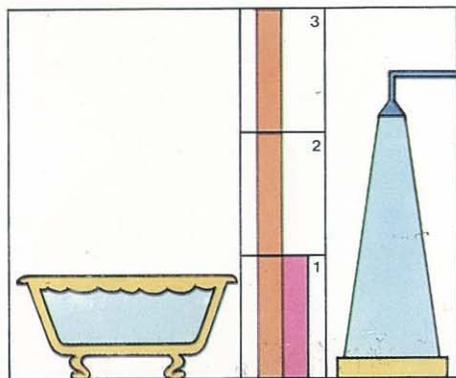
Si usted se ausenta de su casa por un período de tiempo inferior a dos días, deberá reducir la temperatura seleccionada en el termostato y dejar conectado el termo. Procediendo de este modo ahorrará energía y dinero.

Por otra parte, deberá tener presente que la energía consumida en calentar el agua necesaria para un baño, es tres veces mayor que si se desea una ducha.



El último consejo es recomendarle que cierre bien los grifos una vez que éstos han sido utilizados.

Un grifo que gotea (10 gotas por minuto), le puede gastar al mes 170 litros de agua, lo que al año suponen 2.000 litros.



EL FRIGORIFICO Y EL CONGELADOR



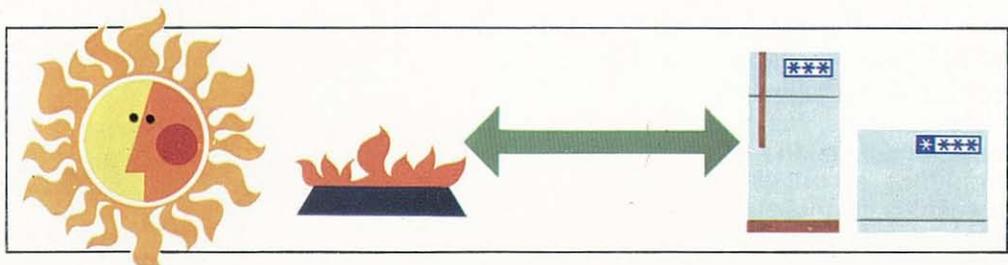
El frío es el mejor sistema para conservar los alimentos. Por ello, cada vez más, los equipos de producción de frío en el hogar, frigorífico y congelador, están presentes en nuestras casas.

El frigorífico es una primera etapa en la utilización del frío en el hogar; su capacidad de conservación de alimentos no va más allá de unos pocos días y, por ello, se complementa eficazmente con el congelador, capaz de congelar y conservar los alimentos congelados durante meses.

El uso del frigorífico y del congelador, unido a la utilización de alimentos congelados, proporcionan al ama de casa un enorme ahorro de tiempo y dinero.

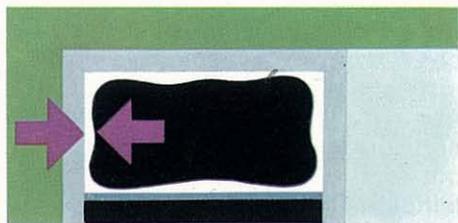
Las normas generales de uso para el congelador y el frigorífico son muy parecidas, ya que la función de estos equipos es la misma para ambos: producir frío. Lógicamente, el congelador, que tiene una aplicación más específica, tiene normas propias.





Seguidamente se dan los consejos más generales para lograr una buena utilización de ambos aparatos.

- Procure colocar tanto el congelador, como el frigorífico, alejados de los focos de calor, tales como cocina, sol, etc., y si puede, el congelador en una habitación seca, fresca, y bien ventilada.
- Recuerde que el congelador no tiene por qué estar tan a mano como el frigorífico.



- Cuando la escarcha depositada en las paredes supere 1/2 centímetro de espesor, proceda al desescarchado del aparato. La escarcha produce un aumento del consumo de energía.
- Recuerde que cuantas más veces abra la puerta del frigorífico o congelador, más escarcha se producirá en el aparato, y más aumentará el consumo de energía.



- Nunca coloque en el interior del frigorífico o congelador alimentos calientes. Déjelos enfriar previamente.
- No todas las zonas del frigorífico tienen las mismas temperaturas; siga las normas de los fabricantes, para saber en qué parte del mismo debe depositar los diferentes alimentos.
- Coloque ordenadamente los alimentos, así los localizará con facilidad y tendrá la puerta abierta menos tiempo y evitará pérdidas de frío.
- Cada 3-4 meses limpie, con un aspirador o cepillo para el polvo, el serpentín condensador que está en la parte posterior del aparato.



LA LAVADORA Y LA SECADORA

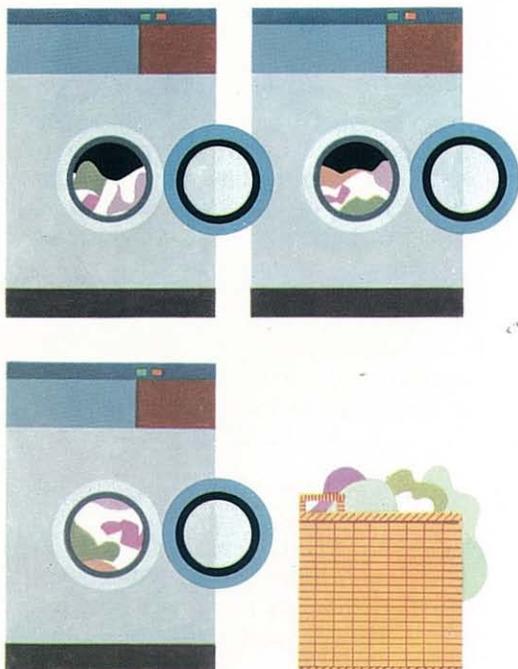


Se calcula que una familia de cuatro personas necesita lavar, secar y planchar de 600 a 700 kilogramos de ropa al año, de ahí la importancia de la lavadora y la secadora en el hogar moderno.

Lo más importante para lograr una utilización eficaz de la lavadora es aprovechar al máximo su capacidad de carga. Tampoco es conveniente cargarla con más kilogramos de los que indica el fabricante.

La lavadora, con una carga de medio tambor, consume la misma ENERGÍA que utilizándola al máximo de su capacidad. Por ejemplo: lavar dos veces al día con la mitad de carga, costaría el doble que si la utilizara una sola vez con su carga máxima.

Actualmente existen lavadoras con un programa especial de lavado, para funcionar con cargas parciales. Este sistema proporciona un notable ahorro, al permitir lavar cantidades de ropa, inferior a la máxima, consumiendo menos energía y dinero.



Antes del lavado deberá agrupar la ropa según la clase de tejido, programa y temperatura a utilizar. Atienda los distintivos internacionales, indicativos del tipo de lavado, limpieza en seco y planchado que necesita la prenda. Los símbolos usados son:



Se puede lavar a 95° C



Se puede lavar a 60° C



Se puede lavar a 30° C



No lavar



Admite lejía



No admite lejía



Limpieza en seco



No admite
limpieza en seco



Planchar con calor fuerte



Planchar con calor
mediano



Plachar con calor flojo



No planchar

Deberá tener en cuenta, al añadir el detergente, que una cantidad excesiva de éste, aumenta la formación de espuma y disminuye el efecto del lavado.

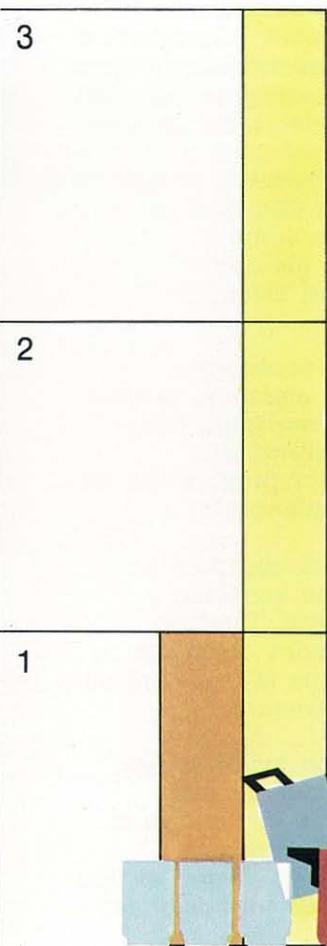
Evite hacer funcionar la lavadora simultáneamente con otro electrodoméstico como la cocina o el lavavajillas, así aprovechará mejor la potencia eléctrica contratada.

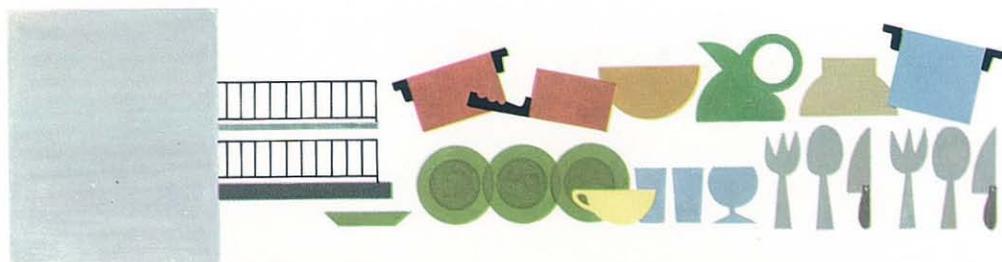
De los tipos de secadora existentes en el mercado, armario o tambor, la última logra un secado más uniforme que proporciona mejor preparación de la ropa para el planchado.

Deberá colocar la secadora en lugar seco y bien ventilado y junto a la lavadora. También existen las llamadas columnas de lavado, en las que la secadora se sitúa sobre la lavadora.

Se conseguirá un mejor secado en la secadora, cuanto más centrifugada salga la ropa de la lavadora. Es recomendable agrupar las prendas, según el tipo de tejido, antes de introducir las en la secadora.

EL LAVAVAJILLAS





Se calcula que una familia de cuatro personas puede ahorrar con el uso del lavavajillas doscientas horas anuales de las trescientas que son necesarias para la limpieza de la vajilla.

Si es posible, debe colocar el lavavajillas al lado del fregadero, así, cuando sea necesario, se realizará más fácilmente el prelavado bajo el grifo de agua corriente.

Debe colocarse la vajilla sucia inmediatamente en el lavavajillas, pero lo mismo que en el caso de la lavadora, no se usará el aparato si no es a plena carga, a no ser que disponga de programas para cargas parciales.

Si el lavavajillas no dispone de programa para cargas parciales y

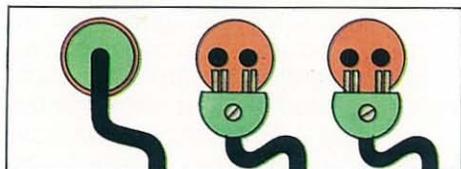
usted ha introducido vajilla sucia sin llenarlo, realice un prelavado y espere a completar la carga.

Es muy importante colocar bien las piezas; generalmente las grandes en la bandeja inferior, y las más pequeñas en la superior, procurando siempre que no se toquen entre sí, para que el agua pueda circular libremente.

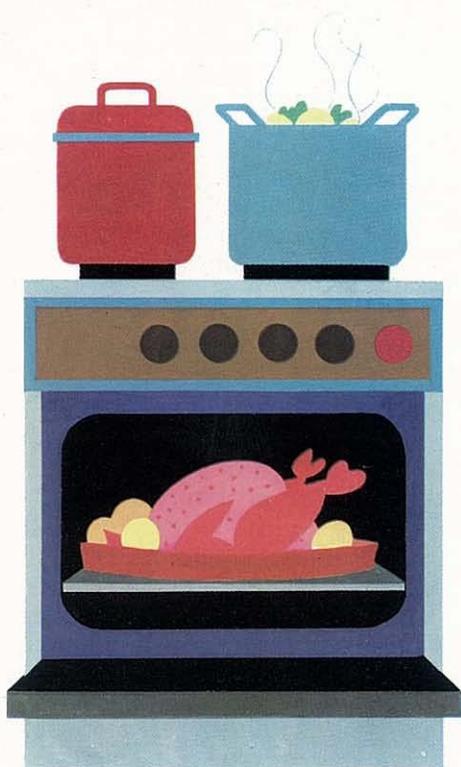
Es necesario igualmente elegir el programa adecuado al tipo, cantidad y suciedad de la vajilla para así realizar un lavado más económico.

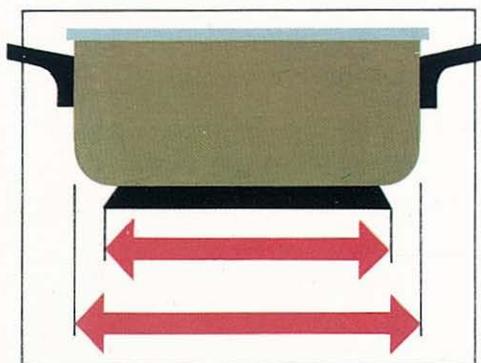
Para lograr un lavado correcto, es importante que mantenga suficientemente llenos los depósitos de abrillantador y sal. También deberá limpiar habitualmente el filtro.

No debe hacer funcionar simultáneamente el lavavajillas y la cocina eléctrica o la lavadora. Así aprovechará mejor la potencia eléctrica contratada. Un buen momento para poner a funcionar el lavavajillas puede ser después de comer o después de cenar.

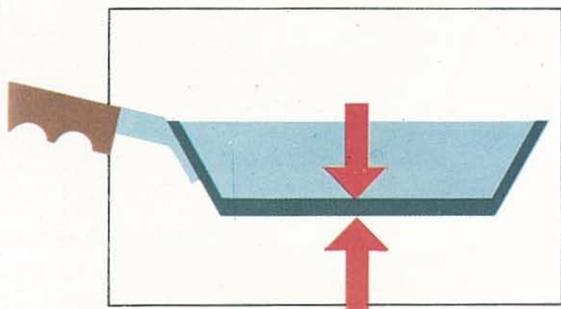


LA COCINA Y EL HORNO ELECTRICO





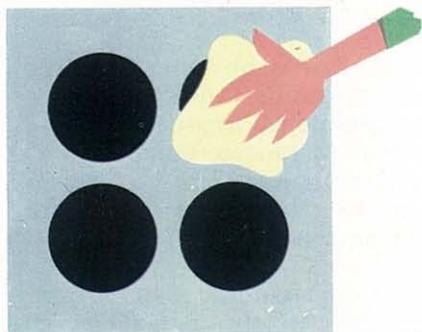
El fondo de cacerolas y sartenes debe ser plano y 1-2 centímetros mayor que las placas, así se aprovecha al máximo el calor de éstas. Además es recomendable que dicho fondo sea grueso, pues almacena mejor el calor, y se evitan deformaciones.



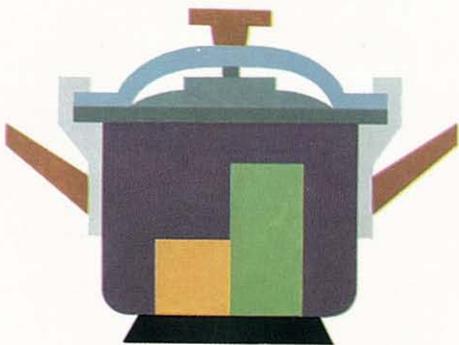
Al cocinar con placas eléctricas es conveniente aprovechar su calor residual. Para ello se deben «apagar» 5-10 minutos antes de terminar.

Es recomendable el uso de placas automáticas que mantienen la temperatura deseada, previamente seleccionada.

Para lograr una correcta utilización de la cocina eléctrica se debe disponer de una batería adecuada, construida con materiales que difundan bien el calor, como por ejemplo, el acero inoxidable y recubrimientos especiales.



Cuando guise deberá tapar las ollas y utilizar el agua justa. Se recomienda el uso de la olla a presión, ya que se ha comprobado que, en cocciones largas, puede llegar a ahorrar hasta un 50 por 100 de energía y tiempo.



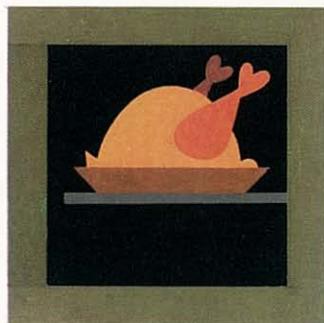
usted obtener un magnífico servicio, pero también deberá utilizarlo correctamente.

Cuando utilice el gratinador, cuya función es hacer parrillas, gratinar, etc., deje la puerta del



Al cocinar debe tener presente que se puede lograr un importante ahorro de tiempo, energía y dinero, cocinando cantidades mayores y congelando, para su posterior uso, la parte que no consuma en el día.

Del horno eléctrico, igual que de los otros electrodomésticos, podrá



horno abierta a fin de que el interior del horno quede constantemente ventilado.

El alimento a cocinar debe situarse sobre la rejilla de asados a una distancia del gratinador que depende del grosor de los alimentos. A mayor grosor mayor distancia.

La resistencia situada en la parte inferior del horno se suele utilizar para hacer asados y pasteles. En estos casos la puerta debe permanecer cerrada.

Los recipientes que se introduzcan en el interior del horno no deben ser ni muy pequeños, para evitar desbordamientos de líquidos durante la cocción, ni muy grandes para evitar que se sequen las salsas.

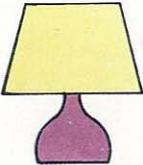
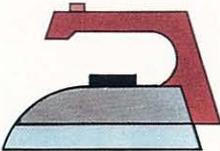
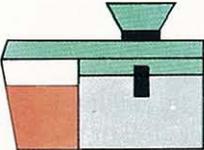
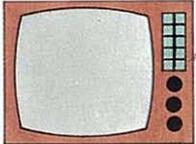
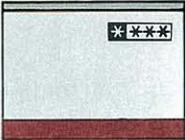
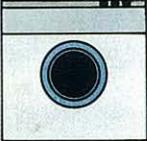
Los materiales de los recipientes para guisados en el horno, deben ser poco conductores del calor (barro, vidrio, cerámicas, porcelanas resistentes al fuego, etc.), sucediendo lo contrario en el caso de cocción de pasteles.

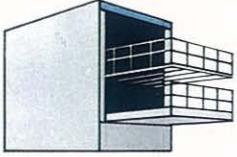
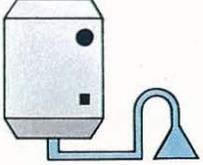
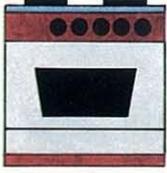
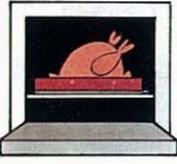
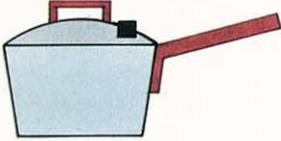
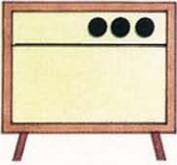
IDEAS ORIENTATIVAS SOBRE EL CONSUMO DE LOS ELECTRODOMESTICOS

Seguidamente se dan unos datos orientativos sobre el consumo de energía eléctrica de algunos electrodomésticos.

Estos consumos son valores orientativos, y según el número de miembros de la familia, y los hábitos de la misma, pueden variar considerablemente.

(*) El consumo bimestral debe entenderse referido sólo a la temporada en que se utilizan los servicios de calefacción o aire acondicionado. Este consumo, así como la potencia necesaria, dependerá del nivel de aislamiento de la vivienda.

Aparatos	Potencia media normal Wattios
ALUMBRADO 	1.000
PLANCHA 	800
PEQUEÑOS APARATOS 	500
TELEVISOR 	200
FRIGORIFICO 	200
CONGELADOR 	200
LAVADORA 	2.500

Consumo medio bimestral Kilowatios-hora	Aparatos	Potencia media normal Watios	Consumo medio bimestral Kilowatios-hora
50	 LAVAVAJILLAS	3.000	120
25	 TERMO	1.000	350
10	 COCINA	5.000	300
75	 HORNO	2.000	40
80	 FREIDORA	1.500	10
60	 CALEFACCION	40-80 W/m ² (*)	10-20 kWh/m ²
100	 AIRE ACONDICIONADO	10-15 W/m ³ (*)	4-6 kWh/m ³

Es un obsequio de IBERDUERO, S. A.





INSTITUTO NACIONAL DEL CONSUMO



ASOCIACION DE APLICACIONES DE LA ELECTRICIDAD