

INSTALACIONES ELÉCTRICAS (III Parte)

1. Escucha con atención



Medida del consumo de luz

Todos los medidores tienen un numerador que registra el consumo de energía eléctrica en kilowatts hora (kwh). A continuación indicaremos el método más sencillo para que puedas verificar tu consumo mensual.

1º Busca en el último recibo de pago la fecha en que la empresa eléctrica tomó lectura de tu medidor y anota esa lectura.

2º Pasados los 30 días desde la última lectura, toma nota del nuevo número que registra el medidor.

3º La diferencia entre las lecturas del medidor (la segunda lectura menos la primera) debe multiplicarse por el factor que figura en tu recibo, esto dará como resultado el consumo aproximado del mes expresado en kwh.

PARA CONSULTAS SU N° DE SUMINISTRO ES:		246611
DATOS DEL SUMINISTRO		DETALLE DEL CONSUMO
Medidor	Monofásico	CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA Lectura Actual 52510 (10/02/06) Lectura Anterior 52137 (12/01/06) Diferencia entre lecturas 373 Factor del medidor 0.3338 Consumo a facturar 373 kWh
Tarifa	BT5B	
Conexión	Subterránea	
Alimentador	G-21	
Potencia Contratada	0.48 kW	
Historia de Consumo		

El factor se encuentra dentro del recuadro “detalle del consumo de su recibo”

Debes tener en cuenta que podría existir una diferencia entre la lectura tomada por tí y la lectura tomada por la empresa eléctrica ya que las lecturas pudieron haber sido tomadas en días y horas diferentes.

Ejemplo: 1era lectura 1 2 9 0 1 7
 2da lectura 1 2 9 1 7 0 (pasados los 30 días)

Diferencia entre lecturas: $129170 - 129017 = 153 \text{ Kwh (kilowatts por hora)}$

Consumo aproximado del mes: $153 \text{ Kwh} \cdot S/. 0,32 = S/. 48,96$

En el recibo de luz también se suma el costo del alumbrado público y los impuestos respectivos.

**Tabla de consumo de energía de los artefactos
medidos en focos de 50 watts**

ARTEFACTO	POTENCIA	EQUIVALENCIA
Aspiradora	800 w	16 focos
Batidora	200 w	4 focos
Cafetera	800 w	16 focos
Cocina eléctrica	7 000 w	140 focos
Hervidor de agua	1 500 w	20 focos
<u>Lavadora</u>	500 w	10 focos
<u>Licuada</u>	300 w	6 focos
Lustradora	300 w	6 focos
Refrigeradora	200 w	4 focos
Televisor	100 w	2 focos
Radio	20 w	
Computadora	300 w	6 focos
Plancha	1000 w	20 focos
<u>Equipo de sonido</u>	750 w	15 focos

Fórmula para calcular el importe del consumo de un artefacto eléctrico

Para calcular su consumo de energía, se debe multiplicar la potencia del artefacto, (en watts,) por las horas de su uso, luego por la cantidad de días por mes y finalmente, por el valor de la tarifa vigente. .

2. Calcula el consumo de energía de los siguientes artefactos:

- a) Consumo de una licuadora, encendida 2 horas durante 20 días.

$$\frac{300 \text{ watts} \times 2 \text{ horas} \times 20 \text{ días} \times S/.0,32}{1000 \text{ w/h}} = S/. 3,84$$

Estamos tomando S/. 0,32 como valor de la tarifa vigente la cual puede variar.



- b) Consumo de una lavadora, encendida 5 horas durante 4 días.

$$\frac{\text{watts} \times \text{horas} \times \text{días} \times S/.0,32}{1000 \text{ w/h}} = S/.$$

- c) Consumo de una lámpara con 5 focos de 50 watts, encendida durante 5 horas los 30 días del mes.

$$\frac{\text{watts} \times \text{horas} \times \text{días} \times S/.0,32}{1000 \text{ w/h}} = S/.$$

- d) Consumo de un equipo de sonido, encendido durante 1 hora los 30 días del mes.

$$\frac{\text{watts} \times \text{horas} \times \text{días} \times S/.0,32}{1000 \text{ w/h}} = S/.$$

Preparación de una lámpara de sobremesa con una vela

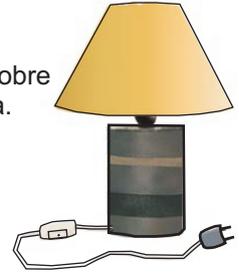
Esta simpática y original lámpara puede verse muy bien en cualquier ambiente; sobre una mesita del living, salita de estar o dormitorio pondrá la nota cálida y ecológica.

Materiales

Vela rústica grande color café
Pantalla de pergamino (ecológico)
Pedazo de tabla
Varilla larga de metal con punta
Portalámparas
Foco
Cordón eléctrico
Interruptor

Herramientas

Guantes
Destornillador
Pelacables



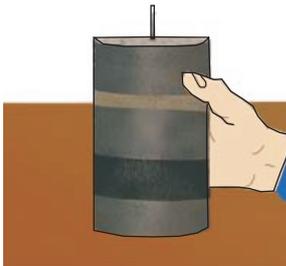
¿Qué pantalla escoger?

- Las pantallas abiertas y amplias proyectan más luz que las estrechas y cónicas.
- El foco no debe verse, para evitar deslumbramientos incómodos.
- El tamaño debe ser armónico con la forma de la base.
- Las pantallas en tonos crudos, beige y tostados producen luz dorada y suave; las oscuras la amortiguan. Los verdes, azules o mostazas crean luz sugerente; y las rojas, aportan calidez.

IMPORTANTE
Con pantallas de papel, no use focos de más de 60 W.

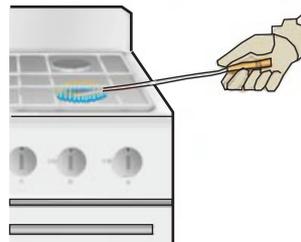


Procedimiento



1. Prepara la vela:

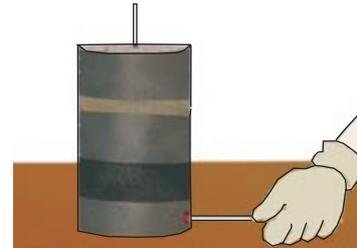
Para la vela sobre una tabla o sobre una superficie de hormigón.



2. Calienta la varilla y perfora

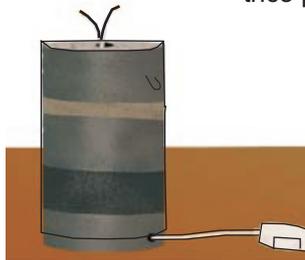
Con tus manos protegidas con guantes especiales, calienta en la cocina la varilla de hierro y entírrala en el centro de la vela, de arriba abajo, con suaves movimientos circulares.

Repite hasta perforar por completo, calculando un diámetro suficiente como para dejar pasar el cable eléctrico por la abertura.



3. Abre un canal lateral

Siempre con la ayuda de la varilla de hierro caliente, abre un canal lateral cerca de la base de la vela, de modo que se conecte con el orificio central.



4. Prepara el cable

Instala el interruptor y el enchufe según las indicaciones de: [Cómo instalar un interruptor](#) y [cómo conectar un enchufe](#). Introduce por el orificio el extremo del cable donde montará el portalámparas (sóquete) e instala el niple y el portalámparas, según las instrucciones de: [Cómo instalar un portalámparas](#).



5. Fija y prueba

Por último, tensa el cable desde la base de la vela y encájalo dentro del canal, de modo que la lámpara se equilibre adecuadamente al apoyarse.

Pon el foco, ajusta la pantalla y enchufa.

¿Por qué puede "caer" la luz?

- Hay varios factores, tanto externos (cortes generalizados) como del circuito interno de un hogar que pueden originar el problema. Normalmente estos últimos se deben a cortocircuitos (interrupciones en el suministro de electricidad causadas por piezas, conexiones o cables en mal estado) o a sobrecarga eléctrica, que se produce cuando la capacidad instalada del sistema es superada y no es capaz de abastecer de energía a todas las salidas de electricidad activas.
- La capacidad eléctrica promedio instalada en viviendas es de 10 a 15 amperios. Cada amperio equivale a la cantidad de electricidad que atraviesa un conductor en 1 hora: si agrega nuevas luces o aparatos a los de uso doméstico: refrigerador, plancha, televisor y focos, se deberá revisar, y eventualmente ampliar, su capacidad instalada.
- Hay aparatos domésticos que consumen gran cantidad de energía: entre otros, el horno eléctrico, la lavadora, la secadora de ropa, las estufas eléctricas y los aparatos de aire acondicionado. Por el contrario, el televisor tiene un consumo bajo.
- Poner en funcionamiento 2 o más de ellos simultáneamente con los aparatos "pasivos", como el refrigerador y los focos, bastará para colapsar el sistema.
- El corte de suministro que sigue a la descarga puede dañar no sólo este tipo de aparatos, sino cualquier otro conectado a la red en ese instante.



Consejos prácticos para el hogar

Refrigeradora

- Mantén cerrada la puerta de tu refrigeradora y verifica que el aislante o jebe de la puerta esté en buen estado.
- Recuerda que cada vez que abres la puerta, se pierde el 20% de energía.
- Nunca introduzcas alimentos calientes.
- Si tu refrigeradora forma hielo, descongélala periódicamente para evitar un mayor consumo de energía.
- Si el condensador de tu refrigeradora se encuentra lleno de polvo, se consume más electricidad. (El condensador tiene forma de serpiente y está ubicado en la parte trasera del refrigerador.)

Cocina y horno

- Enciende las hornillas de acuerdo al tamaño de las ollas.
- Cuando cocines, tapa las ollas. Así mantendrás el calor y cocinarás con mayor rapidez.
- Descongela los alimentos antes de cocinarlos para evitar un mayor consumo de energía.
- No abra la puerta del horno más de lo necesario, así impedirás que el calor se pierda.

Hazlo TÚ mismo

Construye una lámpara de sobremesa con una vela.

Presenta tu trabajo en la RAP y realicen una exposición con los demás trabajos.

