



Unidad 4: La electricidad. Formas de energía.

- **Profesora: Paulina Galaz**
- **Asignatura: Ciencias Naturales**
- **Curso: Quinto básico**





Objetivos

OA 11

Explicar la importancia de la energía eléctrica en la vida cotidiana y proponer medidas para promover su ahorro y uso responsable.

Explicar los cambios de conductas destinadas a ahorrar energía eléctrica a partir del análisis de situaciones





USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA ELECTRICA

El ser humano ha sabido aprovechar la energía eléctrica para transformar su vida, obteniendo mayores comodidades en la cotidianidad y velocidad en la transmisión de la información. No estaríamos dispuestos a vivir sin la actual tecnología, que depende necesariamente de la energía eléctrica, pero ¿cuánto nos esforzamos por cuidarla?

¿Qué es la eficiencia energética?

La eficiencia energética corresponde al uso inteligente de la energía, en otras palabras, a consumir energía sin desperdiciarla. Gracias a ella podemos realizar más actividades con la misma energía y mejorar nuestra calidad de vida, manteniendo el equilibrio y armonía con el medio ambiente.



Artefactos eléctricos de eficiencia energética

Desde el año 2007 se comenzó a incluir en los electrodomésticos una etiqueta de eficiencia energética. La iniciativa ha certificado y etiquetado aparatos de uso cotidiano y de alto impacto en el consumo de energía eléctrica, como el refrigerador y las ampolletas.

¿Qué nos indica esta etiqueta? La etiqueta entrega información sobre el consumo energético, la duración y rendimiento del artefacto, con el propósito de que el consumidor compare los distintos productos y elija el más eficiente. Existe una escala que va desde la letra A hasta la letra G. Los productos con categoría A son más eficientes porque consumen menos energía. Al contrario, los artefactos de categoría G son menos eficientes, consumen más energía.



Energía

Más eficiente



Menos eficiente



¿Sabías que...?



La energía en espera o *stand by* de aparatos electrónicos, como los PC, y cargadores enchufados sin uso, pueden utilizar el 8 % del consumo eléctrico total de un hogar.

◀ ¿Qué tipo de artefactos es más conveniente utilizar en nuestro hogar?

Consejos para usar de manera eficiente la energía eléctrica en el hogar

Analicemos algunos consejos que nos ayudarán a ahorrar energía.



- ✓ Para lavar la ropa sucia, lo ideal es juntar ropa para una carga completa de la lavadora.
- ✓ Aprovecha el calor del Sol para secar la ropa, ya que la secadora consume mucha energía eléctrica.
- ✓ Desenchufa aparatos electrónicos que no se estén usando.
- ✓ No mantengas abierta la puerta del refrigerador durante mucho tiempo.
- ✓ Apaga las luces que no estás usando.
- ✓ Utiliza ampolletas eficientes con etiqueta energética categoría A.
- ✓ Aprovecha la luz natural. Para esto pinta paredes y cielos de colores claros.
- ✓ Ilumina directamente las áreas de trabajo. Una ampolleta de 40 watts en una lámpara sobre el escritorio ilumina mejor que una de 100 watts en el techo.
- ✓ En balcones y pasillos puedes usar ampolletas de 40 watts.



▲ Las ampolletas de bajo consumo son más costosas pero duran ocho veces más que una ampolleta normal.

En el uso de algunos electrodomésticos



▲ No abras el refrigerador innecesariamente solo cuando vayas a sacar algo de él.



▲ Intenta juntar toda la ropa sucia para hacer un solo lavado.



▲ Aprovecha las horas de luz lo más que puedas.



▲ Aprovecha el calor del sol para secar la ropa.

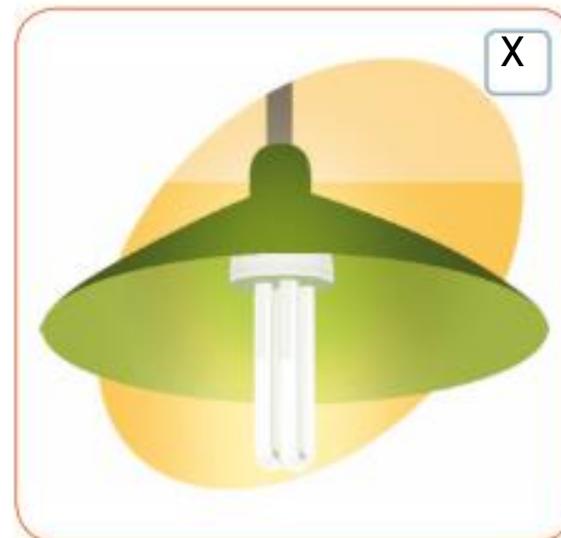
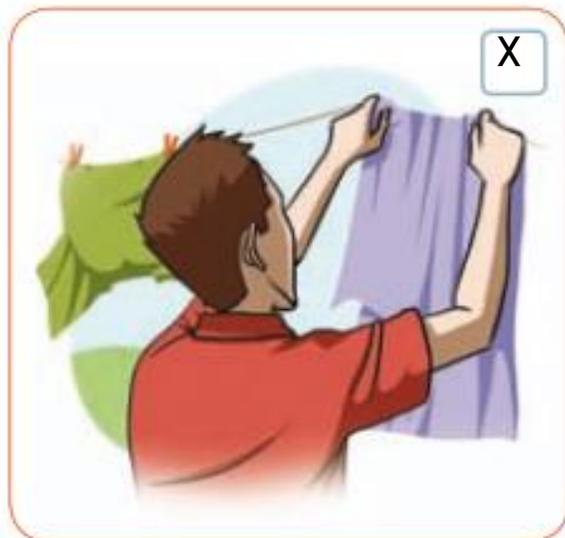






Practica y resuelve

1. Identifica cuáles de las siguientes situaciones representan hábitos para el ahorro de la energía eléctrica. Identificar





Sintetiza

Eficiencia energética

Algunos consejos son:

Apaga las luces que no estás usando

No mantener abierta la puerta del refrigerador mucho tiempo

Usa ampolletas eficientes con etiqueta energética A

Usar la lavadora con carga completa

Ilumina directamente las áreas de trabajo



Ponte a prueba

1. ¿En qué actividades de la vida cotidiana usas energía eléctrica?

Ver televisión, escuchar música, lavar ropa, usar el celular

2. ¿Cuál es la importancia de la energía eléctrica? Explica.

Facilita las actividades diarias y nos hace la vida más amena.

3. Observa las siguientes cuentas de dos familias distintas en un mismo mes y responde.

Familia 1	Familia 2																																		
<p>Detalle de su cuenta</p> <table><tr><td colspan="2">Servicio Eléctrico</td></tr><tr><td>Cargo Fijo</td><td>\$ 665</td></tr><tr><td>Cargo único por uso del sistema troncal</td><td>\$ 96</td></tr><tr><td>Energía Base 135 kWh</td><td>\$ 13.810</td></tr><tr><td>(1) Cuota N° 3 de 4 de Reliquidación Art. 171 DFL 4/2006</td><td>\$ 267</td></tr><tr><td>Sencillo Anterior</td><td>\$ 47</td></tr><tr><td>Sencillo Actual</td><td>-\$ 35</td></tr><tr><td>TOTAL A PAGAR</td><td>\$ 14.850</td></tr></table>	Servicio Eléctrico		Cargo Fijo	\$ 665	Cargo único por uso del sistema troncal	\$ 96	Energía Base 135 kWh	\$ 13.810	(1) Cuota N° 3 de 4 de Reliquidación Art. 171 DFL 4/2006	\$ 267	Sencillo Anterior	\$ 47	Sencillo Actual	-\$ 35	TOTAL A PAGAR	\$ 14.850	<p>Detalle de su cuenta</p> <table><tr><td colspan="2">Servicio Eléctrico</td></tr><tr><td>Cargo Fijo</td><td>\$ 672</td></tr><tr><td>Cargo único por uso del sistema troncal</td><td>\$ 55</td></tr><tr><td>Energía Base 78 kWh</td><td>\$ 7.337</td></tr><tr><td>(2) Cuota N° 3 de 6 de Reliquidación Art. 171 DFL 4/2006</td><td>\$ 37</td></tr><tr><td>(1) Cuota N° 1 de 1 de Reliquidación Art. 171 DFL 4/2006</td><td>-\$ 2.165</td></tr><tr><td>Sencillo Anterior</td><td>\$ 25</td></tr><tr><td>Sencillo Actual</td><td>-\$ 11</td></tr><tr><td>TOTAL A PAGAR</td><td>\$ 5.950</td></tr></table>	Servicio Eléctrico		Cargo Fijo	\$ 672	Cargo único por uso del sistema troncal	\$ 55	Energía Base 78 kWh	\$ 7.337	(2) Cuota N° 3 de 6 de Reliquidación Art. 171 DFL 4/2006	\$ 37	(1) Cuota N° 1 de 1 de Reliquidación Art. 171 DFL 4/2006	-\$ 2.165	Sencillo Anterior	\$ 25	Sencillo Actual	-\$ 11	TOTAL A PAGAR	\$ 5.950
Servicio Eléctrico																																			
Cargo Fijo	\$ 665																																		
Cargo único por uso del sistema troncal	\$ 96																																		
Energía Base 135 kWh	\$ 13.810																																		
(1) Cuota N° 3 de 4 de Reliquidación Art. 171 DFL 4/2006	\$ 267																																		
Sencillo Anterior	\$ 47																																		
Sencillo Actual	-\$ 35																																		
TOTAL A PAGAR	\$ 14.850																																		
Servicio Eléctrico																																			
Cargo Fijo	\$ 672																																		
Cargo único por uso del sistema troncal	\$ 55																																		
Energía Base 78 kWh	\$ 7.337																																		
(2) Cuota N° 3 de 6 de Reliquidación Art. 171 DFL 4/2006	\$ 37																																		
(1) Cuota N° 1 de 1 de Reliquidación Art. 171 DFL 4/2006	-\$ 2.165																																		
Sencillo Anterior	\$ 25																																		
Sencillo Actual	-\$ 11																																		
TOTAL A PAGAR	\$ 5.950																																		
Esta familia está compuesta por dos adultos y tres niños.	Esta familia está compuesta por dos adultos.																																		

- a. ¿En qué hogar hay un mayor consumo energético?

Familia 1

- b. ¿A qué crees que se debe el mayor consumo energético en una de las familias?

El mayor número de integrantes de la familia

- c. ¿Qué medidas le propondrías a estas familias para ahorrar y usar responsablemente la energía eléctrica?

Usar ampolletas eficientes con etiqueta A, aprovecha el calor del sol para secar la ropa.

