



Guía de aprendizaje N°7 - Ciencias Naturales

Nombre:

Curso: 5° Básico

Colegio: Ramón Ángel Jara

Profesores: Yessica Vargas/Oscar Harvez.




OA 11. Explicar la importancia de la energía eléctrica en la vida cotidiana y proponer medidas para promover su ahorro y su uso responsable.

Energía eléctrica.



Es una de las formas de energía más utilizadas en la actualidad. Esta tiene su origen en algunas propiedades de la materia. El ser humano la produce a partir de otras manifestaciones de la energía, como es el movimiento del agua o del viento, tal como veremos más adelante. Una de las maneras en que la energía eléctrica se manifiesta en la naturaleza es en forma de rayos o descargas eléctricas.

¿Cómo el ser humano produce energía eléctrica?

Muchas de las actividades que se realizan diariamente requieren de energía eléctrica. A partir de ella, podemos iluminar nuestros hogares y emplear una serie de artefactos eléctricos que mejoran nuestra calidad de vida. Pero ¿cómo se produce? Para conocer algo más de la manera que el ser humano genera energía eléctrica, observa la siguiente tabla y lee las descripciones asociadas a ella.

	Se puede producir energía eléctrica a partir de la radiación solar. Esto se hace mediante celdas fotovoltaicas .
	Al utilizar la energía química presente en combustibles como el petróleo o el gas natural, se puede producir energía eléctrica mediante el uso de un generador eléctrico .
	Empleando pilas o baterías eléctricas, se puede producir energía eléctrica que se obtiene a partir de procesos químicos que ocurren al interior de ellas.



	<p>Con la energía asociada al movimiento del agua es posible obtener energía eléctrica. Esto se hace en una central hidroeléctrica, en donde se transforma la energía cinética en energía eléctrica.</p>
	<p>La energía del viento (energía cinética) se puede transformar en energía eléctrica mediante molinos o aerogeneradores.</p>

¿Cómo usar de manera responsable la energía eléctrica?

En la sociedad de la que somos parte, hacer un buen uso de la energía eléctrica es cada vez más importante. Para explorar acerca de aquello, reúnanse en parejas y analicen la siguiente situación. Luego, respondan las preguntas propuestas.

Actividad

Sebastián y el uso responsable de la energía.





A. Respecto del cuidado de la energía, ¿has presentado alguna vez una conducta similar a la de Sebastián? ¿A qué crees que se deba este tipo de conductas?

B. ¿Qué debería hacer Sebastián para usar bien la energía eléctrica?

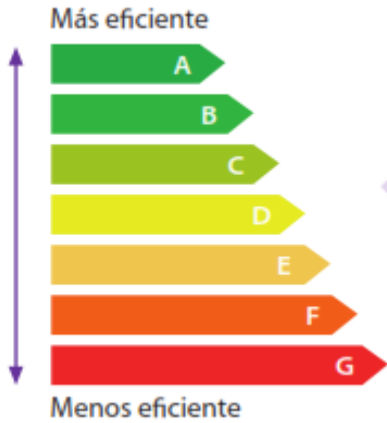
La energía eléctrica es fundamental en el mundo en que vivimos, ya que permite iluminar las calles por las noches y el funcionamiento de hospitales, puertos, colegios, el sistema de telecomunicaciones, entre otros. Es importante tener presente que los recursos a partir de los que se obtiene energía eléctrica no son ilimitados. Por esta razón, algunos de ellos son denominados **recursos energéticos no renovables**, como el carbón, el gas natural o el petróleo, en cuyo uso se emiten contaminantes a la atmósfera.

Por estos motivos, es fundamental utilizar responsablemente la energía eléctrica. A continuación, se mencionan algunas acciones que te permitirán ahorrar energía eléctrica y, con ello, contribuir al cuidado del medioambiente.

- ✓ Desconecta los artefactos eléctricos que no estés usando. Haz lo mismo con los cargadores de celular, computador o *tablet*, ya que estos consumen energía eléctrica mientras se encuentran enchufados.
- ✓ Durante el día, abre las cortinas de tu casa. De esta manera, permitirás el ingreso de luz natural y evitarás el uso de lámparas y luces artificiales.
- ✓ Apaga todos los artefactos y luces que no estés empleando.
- ✓ No abras la puerta del refrigerador si no estás seguro de qué alimento vas a sacar de él. Cada vez que se abre la puerta del refrigerador, este requiere emplear más energía para su funcionamiento. ¿Por qué piensas que un refrigerador emplea más energía eléctrica cuando tiene su puerta abierta? Investiga.
- ✓ Sugiere a tus padres y familiares que prefieran el uso de las ampolletas de bajo consumo de energía eléctrica, y que antes de elegir un aparato eléctrico, se fijen en su etiqueta de eficiencia energética (observen la imagen inferior).



*Imagen inferior la encuentras en la siguiente página.



Un aparato es más eficiente respecto de otro si al realizar tareas similares, como enfriar o cocinar un alimento, emplea menos energía. Para dar cuenta de lo anterior, los aparatos más eficientes se clasifican con la letra **A**, y de ahí descienden gradualmente en eficiencia, hasta llegar a la letra **G**, que indica aquellos que son menos eficientes.

Actividades:

1. Imagina que, de un momento a otro, el ser humano deja de disponer de la energía eléctrica. ¿Qué consecuencias traería este hecho para nuestra forma de vida?

Haz un listado con tus predicciones.

2. Menciona, a lo menos cinco ejemplos que pongan en evidencia la importancia de la energía eléctrica en el mundo actual.

3. ¿De qué forma se relaciona el uso responsable de la energía eléctrica con el cuidado del medioambiente? ¿Qué acciones puedes realizar para ahorrar energía eléctrica?
