



SEGUNDO SEMESTRE
GUÍA 9: UNIDAD 4
CIENCIAS NATURALES

GUÍA 9/UNIDAD 4
CURSO 5º Básico
Prof: Mónica Opazo
mopazo@soceduc.cl
Prof: Kimberling Correa
kcorrea@soceduc.cl

Nombre: _____ Curso: 5º _____

INSTRUCCIONES GENERALES:

Para una mejor organización paso a detallar las fechas y tipo de evaluación de las guías correspondientes a la unidad de Nivelación, recordar que nuestras guías se entregaran de manera quincenal y es importante que estas guías, sean subidas a los respectivos classroom.

Guías Unidad 4	Fecha publicación	Tipo de evaluación
Número 9	30 julio	Formativa
Número 10	27 agosto	Sumativa

Objetivo: Explicar la importancia de la energía eléctrica en la vida cotidiana y proponer medidas para promover su ahorro y uso responsable. (OA11)

Clase N°1

¿Qué es la energía?

La energía es la capacidad de los cuerpos para realizar un trabajo y producir cambios en ellos mismos o en otros cuerpos. Es decir, el concepto de energía se define como la capacidad de hacer funcionar las cosas.

Existen diferentes manifestaciones de la energía, como la energía lumínica, calórica, mecánica se divide en cinética (movimiento) y potencial (energía que se acumula en los cuerpos) y eléctrica. Esta última constituye el tema central de esta unidad.

La energía eléctrica: es una de las manifestaciones de la energía más usadas por las personas en múltiples actividades cotidianas.

¿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.

Observa las imágenes y responde en la guía o en tu cuaderno.



1.- ¿Cuáles de las imágenes representa una manifestación natural de energía?
2.- ¿Cuáles de las imágenes representa una manifestación artificial de energía?
3.- Señala 3 ejemplos de otras manifestaciones de energía a) b) c)

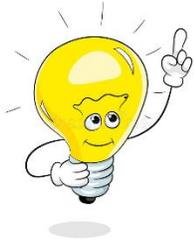
Lee la información y responde en tu cuaderno.

En la casa de Claudia hay un alto consumo de energía eléctrica y quieren implementar medidas de ahorro energético.



- Describe 3 medidas que Claudia y su familia pueden implementar.

- Explica por qué es importante ahorrar energía eléctrica.



MATERIALES PRÓXIMA CLASE

1 globo inflado, 1 tijera, 1 trozo de papel y un 1 paño.

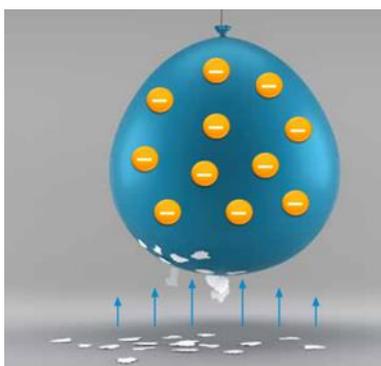
Procedimiento



1. ¿Qué ocurrió al acercar el globo a los papeles después de frotarlo con la tela?
2. ¿Cómo se explica lo sucedido?
3. Expliquen si el fenómeno observado tendrá relación con la electricidad

Toda la materia está formada por partículas; que podemos representar como pequeñas esferas. Dichas partículas tienen una propiedad llamada carga eléctrica. Así, un cuerpo puede tener carga positiva, negativa o estar en estado eléctricamente neutro.

El fenómeno que experimentaste en la actividad de la página anterior se debe a que el globo adquiere carga negativa al frotarlo con la tela, y atrae los papeles

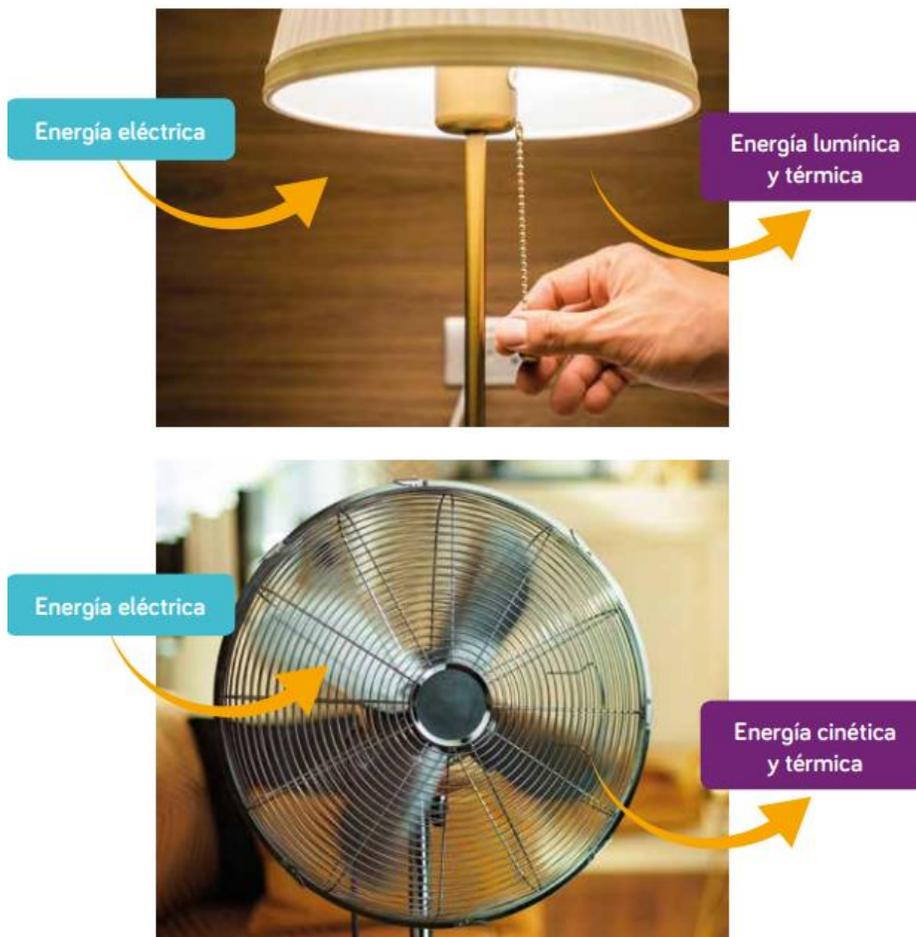


A su vez, la energía eléctrica se relaciona con el movimiento de las cargas eléctricas, conocido como corriente eléctrica, y se produce a partir de otras formas de energía



Transformaciones de la energía eléctrica

¿Qué ocurre con la energía eléctrica cuando llega a una radio, a una lámpara o a una televisión?
 La electricidad se emplea para el funcionamiento de artefactos eléctricos que la transforman en otro tipo de energía. Conoce algunos ejemplos:



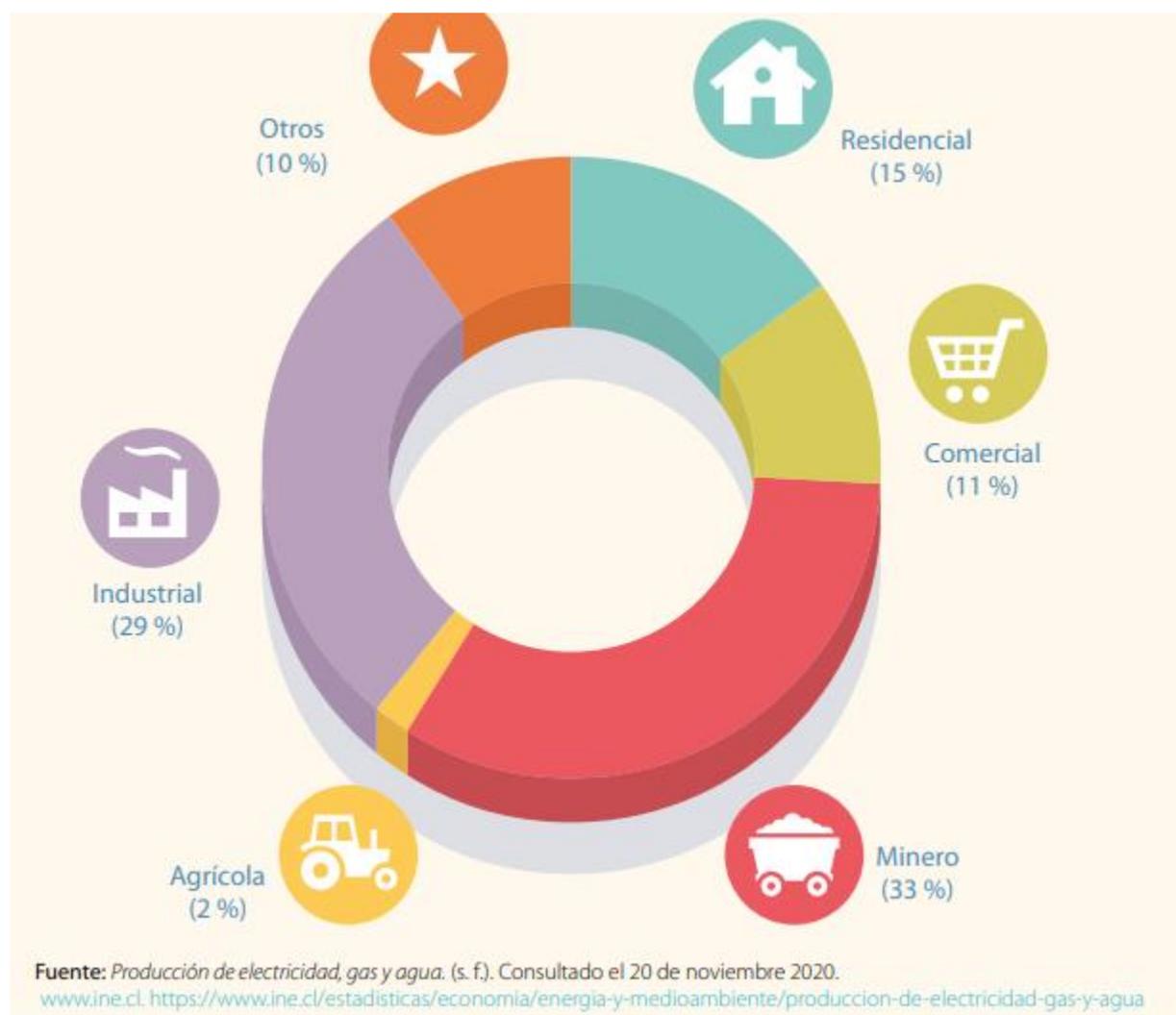
En todos los artefactos, parte de la energía eléctrica se transforma en energía térmica que se «degrada» en forma de calor. El calor se considera «energía poco útil», pues solo una pequeña parte puede transformarse en otro tipo de energía:

Responde: ¿qué transformación energética ocurre en cada artefacto?

REFRIGERADOR	
MICROONDAS	
JUGUERA	
PLANCHA	
LAVADORA	

Importancia de la energía eléctrica

El siguiente diagrama muestra la distribución y el uso de energía eléctrica en Chile, considerando el 100 % de la energía producida:



De acuerdo con el esquema anterior, responde en tu cuaderno:

1. ¿Qué sector del país utiliza un mayor porcentaje de energía eléctrica?
2. ¿Cuál es el sector que menos energía eléctrica emplea?
3. ¿Qué porcentaje de la energía eléctrica producida usamos en nuestros hogares?

AHORA: Trabajaremos en el texto página 145

Nombra y escribe en tu cuaderno 5 ejemplos del cuidado y ahorro de la energía eléctrica

