

Uso de audífonos

Activar cámaras

Silenciar audio

Cuaderno y texto CCNN

Estar en lugar donde no existan distractores (TV, música, etc)

Utilizar el chat solo para preguntas y asistencia

Usar Correos Institucionales

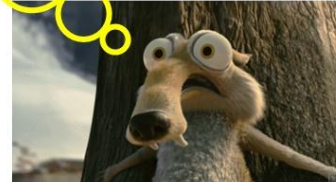
Asistencia

Nombre Apellido curso

Ejemplo

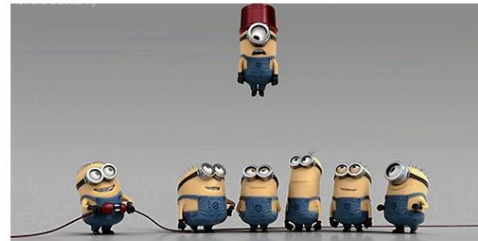
Ardilla López

5ºA



5º Básico

OBJETIVO



<https://www.youtube.com/watch?v=dzcG5a5kd2M>

Explicar como se produce la energía eléctrica y reconocer sus transformaciones a través de ejemplos cotidianos, demostrando interés por la actividad.

Página de texto escolar Nº 160 a la Nº 165

jose.salas@colegio-auroradechile.cl

ruta de aprendizaje



Recordamos conceptos utilizados relacionados con la electricidad

Aprendemos sobre las formas de producir electricidad

Aprendemos sobre los usos de la electricidad y sus transformaciones

Nos evaluamos a través de preguntas tipo SIMCE

Evaluación Formativa



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.

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.



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.



La energía del viento (energía cinética) se puede transformar en energía eléctrica mediante molinos o aerogeneradores.



En la naturaleza existen algunos animales que pueden producir descargas eléctricas con su cuerpo.

Las anguilas poseen tres pares de órganos en su vientre, formados por miles de células denominadas electrocitos. Cuando todas estas células actúan en conjunto, las anguilas pueden generar descargas eléctricas muy intensas.



- ¿Qué otros animales producen descargas eléctricas?
- ¿De qué manera usa la electricidad el cuerpo humano?

Pregunta de cierre N°1

La electricidad es una forma de energía que no contamina. ¿Cómo se puede producir la energía eléctrica, sin contaminar?

- Con centrales a carbón
- Con central termoeléctrica
- Con centrales hidroeléctrica
- Con centrales con paneles solares



Pregunta de cierre N°2

Las centrales eólicas son utilizadas para producir energía eléctrica. ¿ Que problemas produce al medio ambiente?

- a) Contaminación sonora
- b) Contaminación visual
- c) Mata a las aves
- d) Todas son correctas

Pregunta de cierre N°3

La energía eléctrica se produce cuando los electrones se ponen en movimiento. Las anguilas y otros animales pueden producir electricidad. ¿ Como los seres vivos pueden producir la energía eléctrica?

- a) Mediante el frotamiento con otros objetos
- b) Mediante la exposición al sol
- c) En células especializadas que la producen
- d) Todas son correctas

Uso de audífonos

Activar cámaras

Silenciar audio

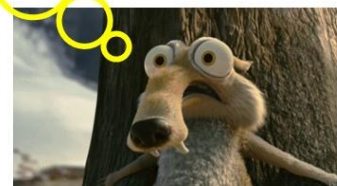
Cuaderno y texto CCNN

Estar en lugar donde no existan distractores (TV, música, etc)

Utilizar el chat solo para preguntas y asistencia

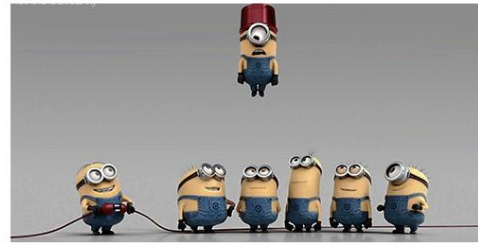
Usar Correos Institucionales

Asistencia
Nombre Apellido curso
Ejemplo
Ardilla López
5ºA





5º Básico



OBJETIVO

<https://www.youtube.com/watch?v=xE6pPolatMo>

Reconocer los cambios energéticos que puede experimentar la energía eléctrica y sus usos responsables a través de ejemplos cotidianos, demostrando interés por la actividad.

Página de texto escolar Nº 160 a la Nº 165

jose.salas@colegio-auroradechile.cl

RUTA DE APRENDIZAJE



Recordamos formas de producir la electricidad

Aprendemos sobre las transformaciones energéticas

Aprendemos del uso responsable de la energía eléctrica y el cuidado del medio ambiente

Nos evaluamos a través de preguntas tipo SIMCE

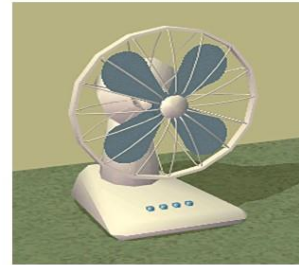
Evaluación Formativa



Transformaciones que experimenta la energía eléctrica

1.- Energía eléctrica → energía cinética

Hay una gran cantidad de artefactos que pueden transformar energía eléctrica en energía cinética. Para que ello suceda, deben (generalmente) contar con un motor eléctrico. Algunos ejemplos de aparatos que realizan esta transformación son la juguera y el ventilador.



2.- Energía eléctrica → energía térmica

Una gran cantidad de artefactos, como la estufa, el tostador eléctrico, los hervidores, la plancha, el secador de pelo, entre muchos otros, transforman energía eléctrica en energía térmica.



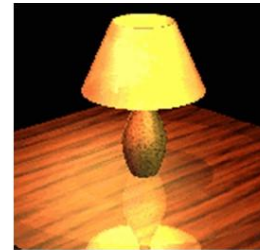
3.- Energía eléctrica → energía sonora

Existen muchos artefactos que transforman energía eléctrica en energía sonora (ten presente que el sonido transporta energía). Algunos ejemplos son ciertos instrumentos musicales, el timbre y las radios.



4.- Energía eléctrica → energía lumínica

Una de las transformaciones más importantes de la energía eléctrica es cuando se convierte, mediante ciertos aparatos, en luz. Ejemplos de ello es la ampolla incandescente, los diodos LED, los tubos fluorescentes y otros tipos de ampollas.



Cómo usar de manera responsable 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.



Acciones que permitirán ahorrar energía eléctrica y, con ello, contribuir al cuidado del medioambiente.

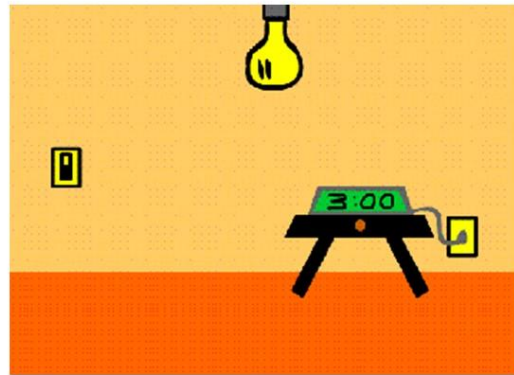
Desconecta los artefactos eléctricos que no estés usando.

Durante el día, abre las cortinas de tu casa.

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.

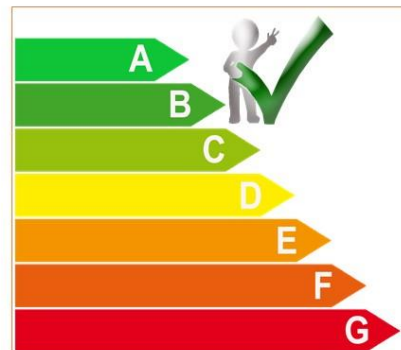
Usar ampolletas de bajo consumo de energía eléctrica



Eficiencia energética



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.



1. Imaginen 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? Hagan un listado con sus predicciones.

2. Mencionen, 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 pueden realizar para ahorrar energía eléctrica?



Pregunta de cierre N°1

La energía eléctrica puede ser transformada. ¿ En que otras formas de energía se puede transformar?

- a) Energía calórica
- b) Energía cinética
- c) Energía lumínica
- d) Todas son correctas

Pregunta de cierre N°2

Si el ser humano deja de disponer de la energía eléctrica. ¿Qué consecuencias traería para nuestra forma de vida?

- a) No podríamos utilizar los dispositivos electrónicos
- b) Provocaría un caos en las comunicaciones
- c) Moriría mucha gente en los hospitales
- d) Todas son correctas



Pregunta de cierre N°3

Un aparato eléctrico es más eficiente respecto de otro si al realizar tareas similares, como enfriar o cocinar un alimento. ¿Cuáles son los aparatos electrónicos mas eficientes?

- a) Los que emplean mas energía.
- b) Los que emplean menos energía.
- c) Los que son mas caros
- d) Los que son mas baratos

