

MÓDULO III

SEGURIDAD, PREVENCIÓN Y AUTOCUIDADO

OBJETIVO 3

Ficha de Trabajo nº12
Energía en Chile

Objetivos de Aprendizaje:

Analizar, a partir de modelos, riesgos de origen natural o provocado por la acción humana en su contexto local (como aludes, incendios, sismos de alta magnitud, erupciones volcánicas, tsunamis e inundaciones, entre otros) y evaluar las capacidades existentes en la escuela y la comunidad para la prevención, la mitigación y la adaptación frente a sus consecuencias.

Habilidades:

Analizar las relaciones entre las partes de un sistema en fenómenos y problemas de interés, a partir de tablas, gráficos, diagramas y modelos.

Actitudes:

Trabajar con responsabilidad y liderazgo en la realización de las tareas colaborativas y en función del logro de metas comunes.

Ficha de Trabajo n° 12

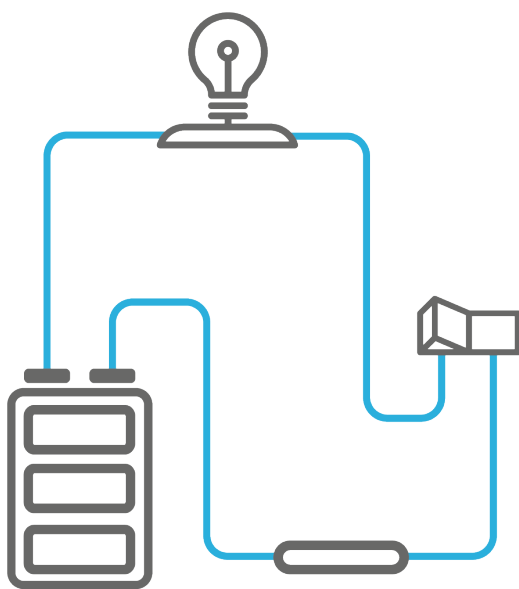
Energía en Chile

Actividad:

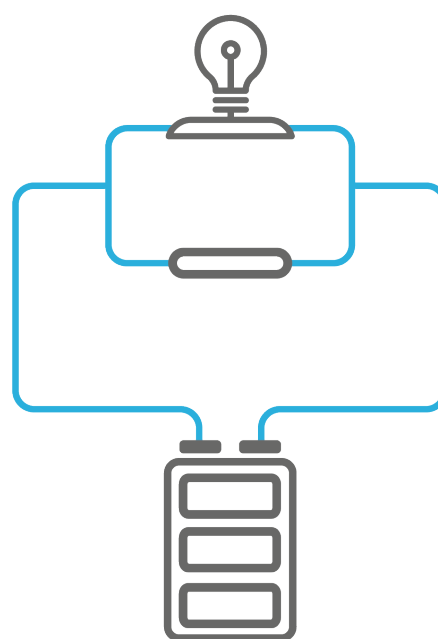
Energía eléctrica en Chile: Fuentes de energía no convencionales y circuito eléctrico domiciliario

Instrucciones: Junto con tu compañero o compañera de puesto, lee y analiza cada una de las siguientes preguntas y responde de acuerdo con los conocimientos que ambos posean al respecto. No busques información en textos o páginas web, responde con tus palabras.

A continuación aparecen dos imágenes de tipos de circuitos eléctricos. El primero representa los tipos de conexiones en serie y el segundo representa una conexión en paralelo. De acuerdo con esto, **¿qué componentes puedes distinguir en una imagen y en la otra?**



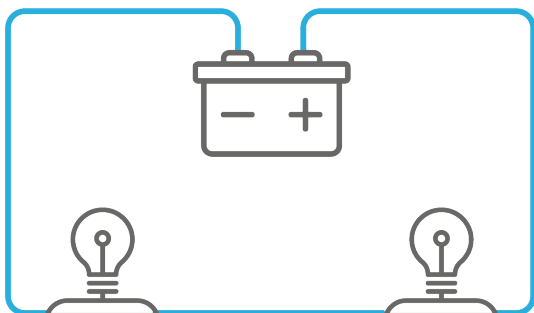
CIRCUITO SERIE



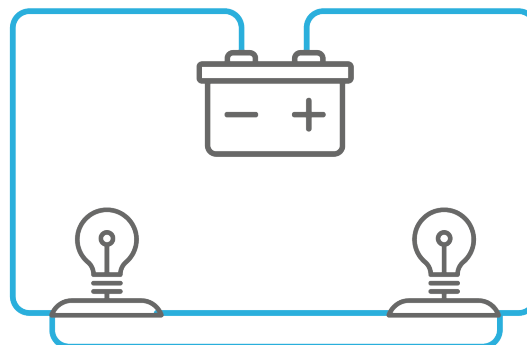
CIRCUITO PARALELO

--	--

Al comparar las conexiones en serie y en paralelo, ¿qué diferencias adviertes entre estos dos sistemas?



CONEXIÓN SERIE



CONEXIÓN PARALELO

Lee el siguiente texto y contesta el cuadro que le sigue:

La electricidad es un tipo de energía que se transmite por el movimiento de electrones a través de un material conductor en un circuito eléctrico. Dependiendo del sentido en que se muevan los electrones dentro del material conductor, se les dará el nombre de corriente directa (DC por sus siglas en inglés) y corriente alterna (AC por sus siglas en inglés).

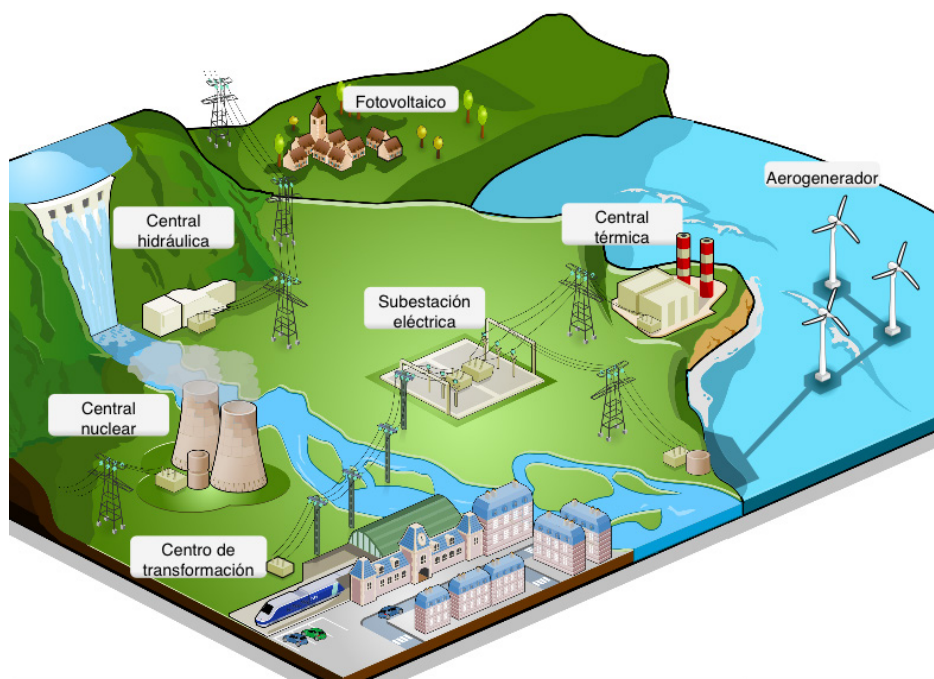
Quizás hayamos escuchado los términos 'corriente alterna' y 'corriente directa', y posiblemente no sepamos con certeza la diferencia entre esos dos tipos de corriente.

Por una parte, la corriente alterna es aquella corriente eléctrica en la que la magnitud o valor de voltaje y el sentido se alternan en un periodo de tiempo determinado. Existen diferentes tipos de corriente alterna, siendo la forma senoidal la más utilizada, aunque también podemos encontrar la forma triangular, cuadrada, entre otras. En muchos países, la corriente alterna que llega a los hogares e industria cambia su polaridad 50 veces por segundo (50Hz). Por su parte, la corriente directa, también conocida como corriente continua, se refiere a un tipo de corriente eléctrica en la que el sentido se mantiene constante en el tiempo. También se considera como corriente directa aquella que mantiene constante su polaridad y donde la energía fluye en el mismo sentido, sin importar su magnitud o voltaje.

En la actualidad, utilizan corriente directa la gran mayoría de los dispositivos electrónicos y semiconductores, como las computadoras, celulares, televisores, vehículos, entre otros.

¿Cuáles son las ventajas y desventajas de la corriente continua y las de la alterna? ¿Qué sistema utilizas con mayor frecuencia en la actualidad? ¿Por qué?

VENTAJAS	DESVENTAJAS



A partir de la observación de la imagen anterior, ¿qué fuentes de energía existen y que permiten la producción de energía eléctrica? ¿A qué se refieren los conceptos de fuentes renovables o no renovables? ¿Podrías nombrar algunos ejemplos?

Existen distintas fuentes de energía alternativas para la generación de electricidad en los hogares: ¿cuáles son las ventajas y desventajas de cada una de ellas?

Una vez que hayan terminado, compartan las respuestas con el profesor o profesora, como también con los demás compañeros y compañeras. Las ideas serán complementadas a través del análisis y observación de la presentación “[Energía eléctrica en Chile: Fuentes de energía no convencionales y circuito eléctrico domiciliario](#)”.

Luego de revisar el material adjunto en forma grupal (máximo 6 estudiantes), se realizará la ficha de trabajo nº13.