









Circuito eléctrico – seguridad – electricidad



			
			
Batería	Lámpara	Interruptor	Cable

Nombre: _____

Curso: 6° ____

Profesora: Elizabeth Álvarez

GUIA DE ACTIVIDADES. N° “ 6 ° Básicos”

DEPARTAMENTO	Ciencias Naturales	ASIGNATURA	Cs Naturales
OA PRIORIZADOS	OA 9: Construir un circuito eléctrico simple (cable, ampolleta, interruptor y pila), usarlo para resolver problemas cotidianos y explicar su funcionamiento.	FECHA DE INICIO	14 / Junio/ 2021
LETRA DEL NIVEL	6 ° A – B – C –D- E.	FECHA DE TERMINO	18 / Junio/ 2021

Indicaciones del profesor.

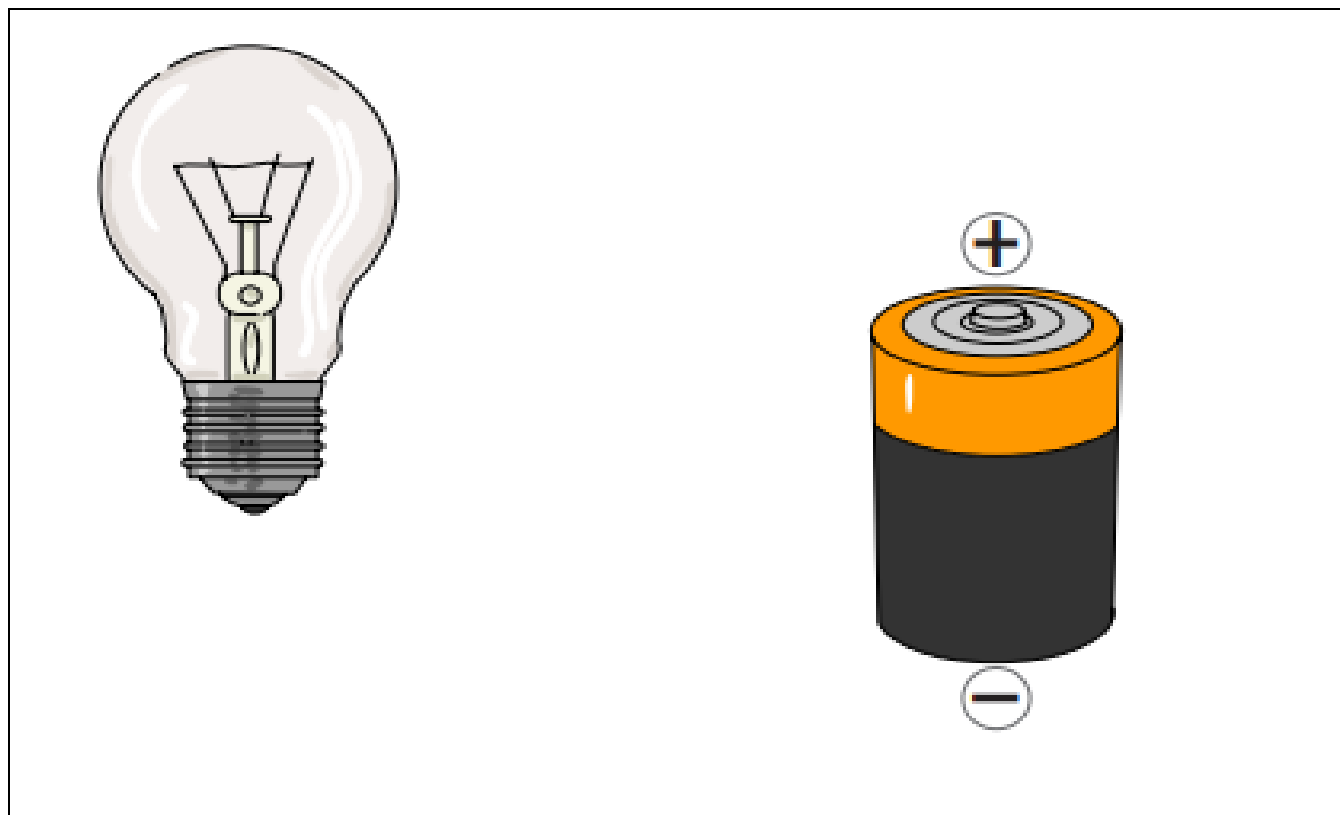
[Lee Atentamente toda la guía y responde.](#)

Contenido.

Un grupo de seis amigos se encontraban en una excursión en la montaña, pasarían ahí la noche y volverían al campamento a la mañana siguiente. Entrando la noche se percataron de que habían dejado las pilas sobre la mesa. Se miraron los seis y se preguntaron ¿cómo podrían prender entonces la linterna? Uno de ellos agarró la pila antigua que estaba en la linterna y se preguntó, ¿cómo funciona esto? Los otros trataron de recordar lo aprendido en la clase de Ciencias Naturales y decidieron tratar de construir una pila para hacer funcionar al menos una linterna. ¿Qué hicieron?

Antes de partir imagina que tenemos los componentes básicos de la linterna, es decir, una ampolleta y una pila.

- a) Dibuja cómo crees que se conectan la pila y la ampolleta para que esta última se encienda.



- 1- Selecciona los materiales necesarios para construir un circuito eléctrico.
- 2- Luego recorta y los materiales y pégalos en una hoja.
- 3- Nombre cada material seleccionado y escribe una breve explicación de la función que cumple en el circuito.



Actividad 2

1. Lee y cumple el texto con los carteles, según corresponda.

Un circuito eléctrico es un conjunto de elementos _____
por el que _____ la _____.

Los interruptores permiten _____ la corriente.

Los receptores _____ la energía eléctrica.

Los generadores se utilizan para _____ energía.

Los cables _____ la energía desde el generador.

conectar

proporcionar

conectados

energía

circula

transforman

transmiten

controlar

apagan



Une con una línea cada componente del circuito con su función que realiza.

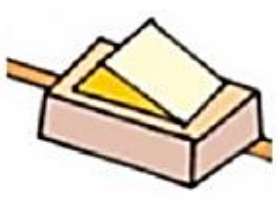
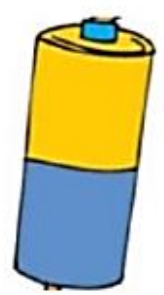


Une los componentes del circuito y permite el flujo de la corriente eléctrica.

Permite o bloquea el paso de la corriente eléctrica.

Transforma la energía eléctrica en energía lumínica

Proporciona la energía necesaria al circuito.



Corriente eléctrica y circuitos

Cuando se enciende un artefacto eléctrico, miles y miles de cargas eléctricas fluyen a través de sus cables internos. Este **flujo de cargas** se denomina **corriente eléctrica**, y produce distintos efectos en los artefactos eléctricos. La corriente eléctrica circula a través de una serie de cables interconectados entre sí. Esta conexión de varios cables, que pueden organizarse de diferentes formas, se denomina **circuito eléctrico** y posee componentes básicos. A continuación podrás aprender cuáles son estos componentes y cómo fluye la corriente a través de un circuito.

Esquema de los componentes básicos de un circuito eléctrico



1 Fuente

Proporciona la energía para que se movilen las cargas eléctricas.

3 Interruptor

Bloquea o reanuda el paso de la corriente.

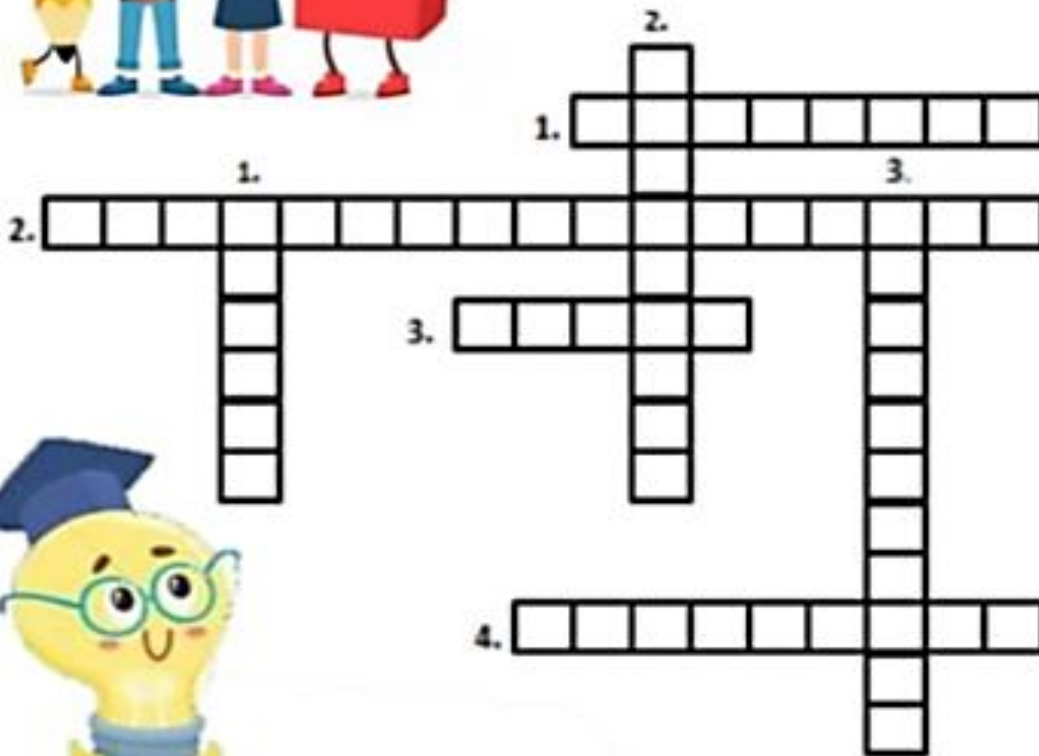
2 Hilo conductor o cable

Transporta la corriente eléctrica.

4 Resistencia o receptor

Transforma la energía eléctrica en otros tipos de energía. La resistencia puede ser una ampolleta, un motor pequeño o cualquier artefacto que se conecte al circuito.

1. Completa el siguiente crucigrama con ayuda de las ocho oraciones presentadas en la parte inferior.



Horizontales

Verticales

1. Elemento que transforma la corriente eléctrica.
2. Es un camino cerrado por donde circula la corriente eléctrica moviéndose de manera ordenada en la misma dirección.
3. Tiene dos polos, uno positivo y otro negativo.
4. Elemento que transmite la corriente eléctrica.

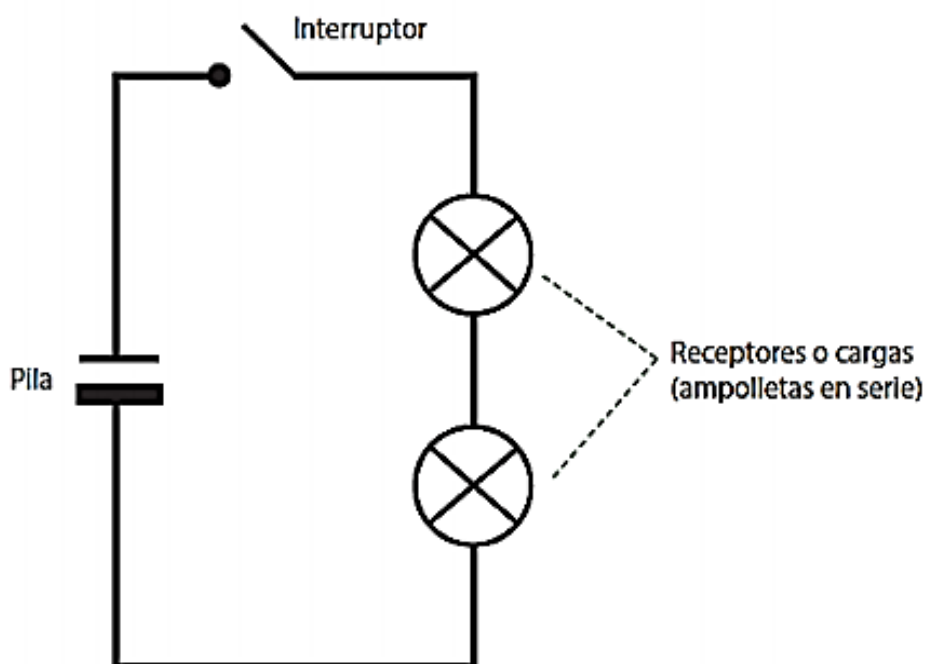


1. Están hechos de cobre, además, sirven como conductores de corriente eléctrica.
2. Elemento que produce la corriente eléctrica.
3. Elemento que controla cuando circula la corriente eléctrica.



Circuitos con receptores o cargas en serie o en paralelo

Cuando dos o más receptores o cargas están conectados en secuencia se habla de un circuito en serie.



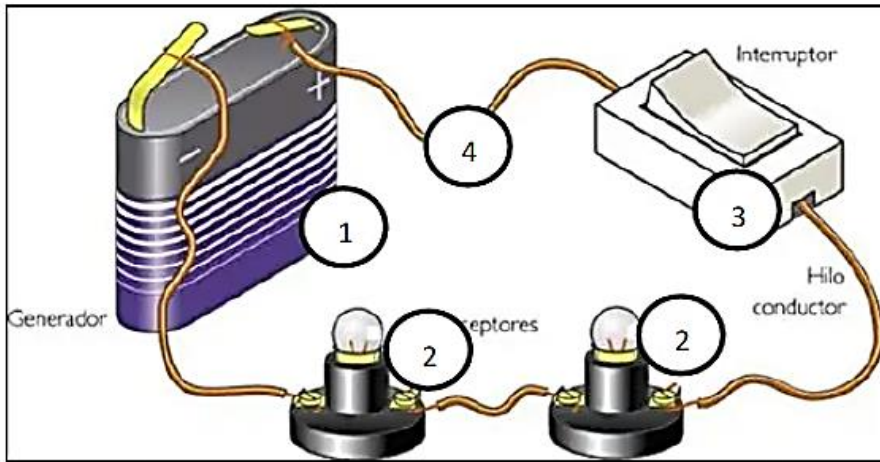
¿Cómo se puede probar si un material es conductor o aislante de la corriente eléctrica?

- Un circuito eléctrico funciona cuando el receptor o carga funciona.
- Un **circuito eléctrico sólo puede funcionar** si sus partes están conectadas con **materiales conductores**.
- Los **materiales conductores** más comunes son: **metales** como cobre, aluminio y hierro. Los **materiales aislantes** más comunes son: **plástico, vidrio y cerámica**

- Completa la siguiente tabla, según como cada aparato transforma la energía eléctrica. Marca con una X siguiendo el ejemplo.

Aparato eléctrico	LUZ	CALOR	MOVIMIENTO	SONIDO
TV 	X			X
Estufa 				
Lámpara 				
Ventilador 				

Identifica las partes de el circuito y escribe su nombre.



1	_____
2	_____
3	_____
4	_____