

# La corriente eléctrica

La corriente eléctrica es el movimiento de las partículas con carga eléctrica a través de un material.

Pero no todos los materiales dejan moverse igual a los electrones. Podemos distinguir dos tipos de materiales:

## Los materiales conductores.

Son los que conducen bien la corriente eléctrica. Los electrones se mueven a través de ellos con facilidad. En general, todos los metales son buenos conductores de la electricidad. Los conductores transmiten la electricidad de forma eficaz, sin gastar energía.

Juegos electrizantes



## Los materiales aislantes.

Son los que no conducen bien la corriente eléctrica, es decir, a través de ellos no pueden moverse los electrones.

La madera, el plástico, la goma o el cristal son aislantes.

Estos garantizan la seguridad de las personas, pues impiden que la corriente eléctrica pase al cuerpo humano y les produzca algún daño.

Información electrizante

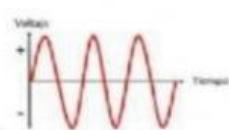
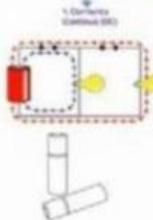
## Tipos de corriente eléctrica

Según el sentido en el que se mueven los electrones a través de los materiales conductores, hay dos tipos de corriente eléctrica:

- La **corriente continua**, en la que los electrones siempre se mueven en el mismo sentido. Por ejemplo, los juguetes que necesitan pilas funcionan con corriente eléctrica continua.
- La **corriente alterna**, en la que los electrones se mueven en movimiento de vaivén. Por ejemplo, los electrodomésticos que conectamos a un enchufe funcionan con corriente eléctrica alterna.



2 Tipos de Corriente

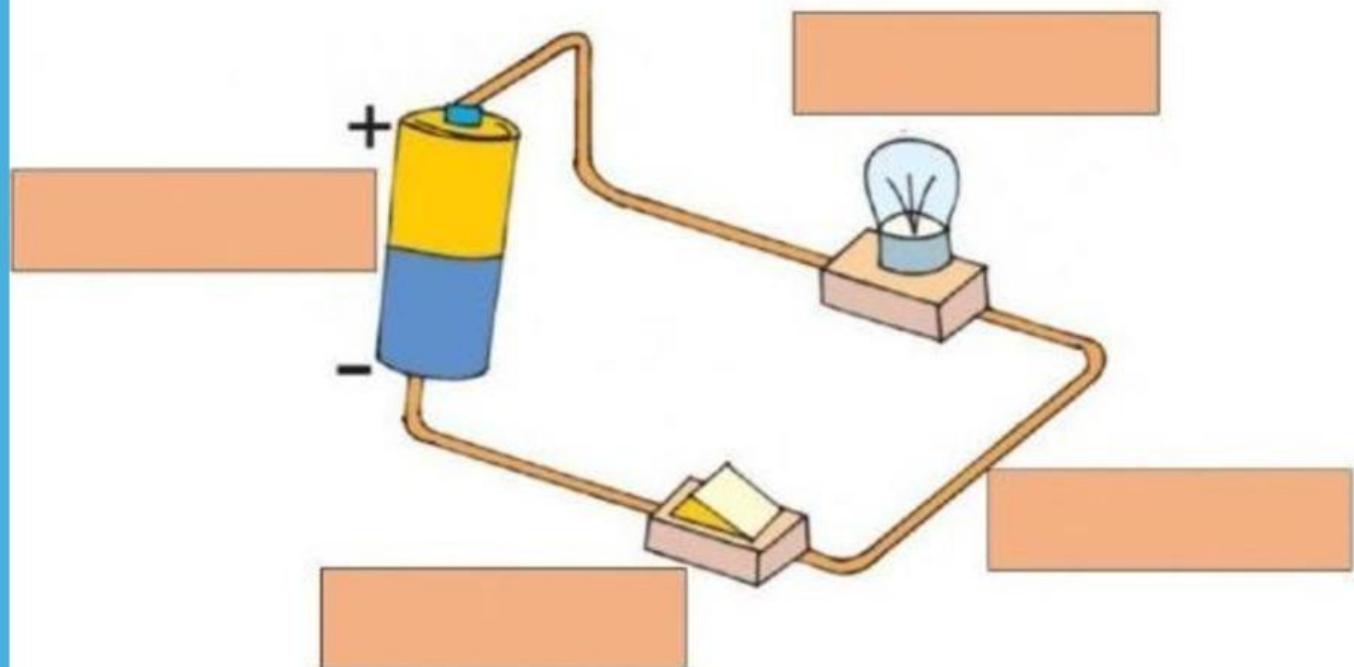


2. Corriente Alterna (AC)



## Los circuitos eléctricos

1.- Observa el circuito eléctrico. Luego, arrastra el nombre de los componentes del circuito donde corresponda.



Receptor

Interruptor

ConeCTOR

Fuente de energía

## **Los receptores eléctricos**

Relaciona cada RECEPTOR ELÉCTRICO con el tipo de ENERGÍA en la que se transforma cuando recibe la ENERGÍA ELÉCTRICA

<b>BOMBILLA</b>	Energía Luminosa
MOTOR ELÉCTRICO DE ASCENSOR	Energía Térmica
RADIADOR ELÉCTRICO	Energía Cinética
<b>ORDENADOR</b>	Imagen y sonido
<b>TELÉFONO</b>	Sonido
EQUIPO DE MÚSICA	Sonido

**Di si estas afirmaciones son VERDADERAS O FALSA. Escribe V o F.**

- La función de un interruptor es la de generar corriente eléctrica.
- La función de una bombilla es transformar energía eléctrica en luminosa.
- Los receptores eléctricos transforman energía química en eléctrica.
- Al desconectar un receptor eléctrico de su circuito, no recibe corriente.
- El plástico que recubre los cables eléctricos son conductores de la electricidad.

## Efectos de la corriente eléctrica

**Efecto calorífico.** Cuando la corriente eléctrica pasa por un material conductor, este se calienta. Es lo que ocurre con una plancha, un radiador o un tostador.



**Efecto químico.** La corriente eléctrica puede provocar cambios químicos en las sustancias. Este efecto se aprovecha para almacenar energía eléctrica en las pilas y en las baterías recargables.

**Efecto luminoso.** La corriente eléctrica puede producir luz, como sucede en una bombilla, en una linterna o en la pantalla de un televisor.



**Efecto magnético.** Cuando la corriente eléctrica pasa por una bobina, provoca fuerzas magnéticas. Esto se aprovecha con electroimanes, en motores eléctricos y las vibraciones de los altavoces.

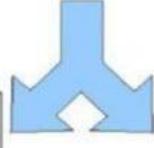
Completa el esquema

¿Qué es la corriente?

Tipos de materiales



Tipos de corriente eléctrica



Efectos de la corriente eléctrica

Contesta las siguientes cuestiones.

La corriente es...

Los materiales conductores son los que...

Los materiales aislantes son los que...

La corriente puede ser...

Efectos de la corriente eléctrica...

Relaciona por orden los efectos de la corriente eléctrica

### Calorífico



<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

6



<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

7



<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

8



<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

9



<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

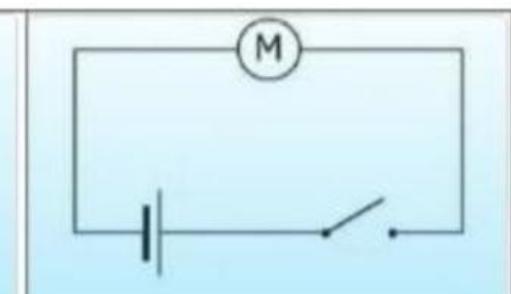
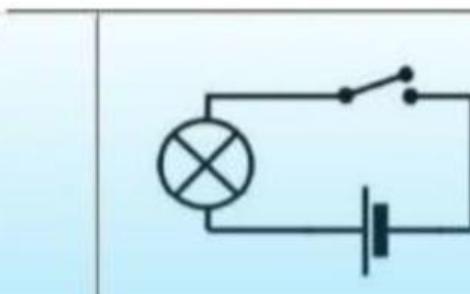
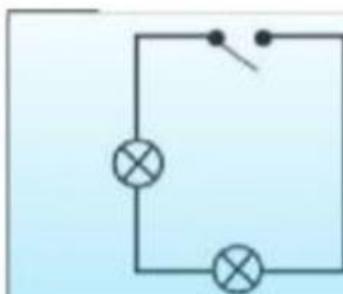
10



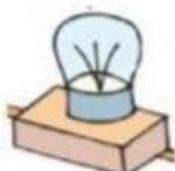
11



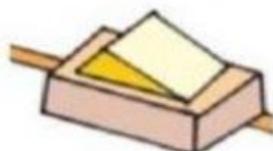
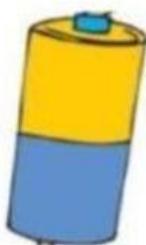
d) ¿Cuál esquema corresponde al circuito de la imagen?



2.- Une con una línea cada componente del circuito con la 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.

**Completa el párrafo escrito con las palabras que faltan**

Un dispositivo que sirve para generar corriente eléctrica es la .

Este tipo de generador de electricidad se debe al físico italiano llamado , quien lo inventó en el año .

La pila transforma la energía  de ciertas sustancias que hay en su interior, en energía .

**Une con una flecha la definición correcta y luego di si los materiales que aparecen son CONDUCTORES O AISLANTES.**

MATERIALES CONDUCTORES

MATERIALES AISLANTES

Son aquellos materiales que SÍ dejan pasar la corriente a través de ellos.

Son aquellos materiales que NO dejan pasar la corriente a través de ellos.

**Di qué materiales son CONDUCTORES O AISLANTES**

METALES	<input type="text"/>	MADERA	<input type="text"/>
VIDRIO	<input type="text"/>	PLÁSTICO	<input type="text"/>
AGUA	<input type="text"/>	AGUA CON SAL	<input type="text"/>