

1 ¿Experimentemos?

Queremos proponerte que, junto a tus compañeros y compañeras de clase, desarrollen una entretenida actividad que les permitirá experimentar con la física. Y para ello te invitamos a poner atención al siguiente video:



Sigamos la corriente

La corriente eléctrica está relacionada a movimiento de cargas eléctricas desde un punto a otro. Para moverse, las cargas necesitan de un material que se los permitan y es eso lo que vamos a explorar en esta actividad.

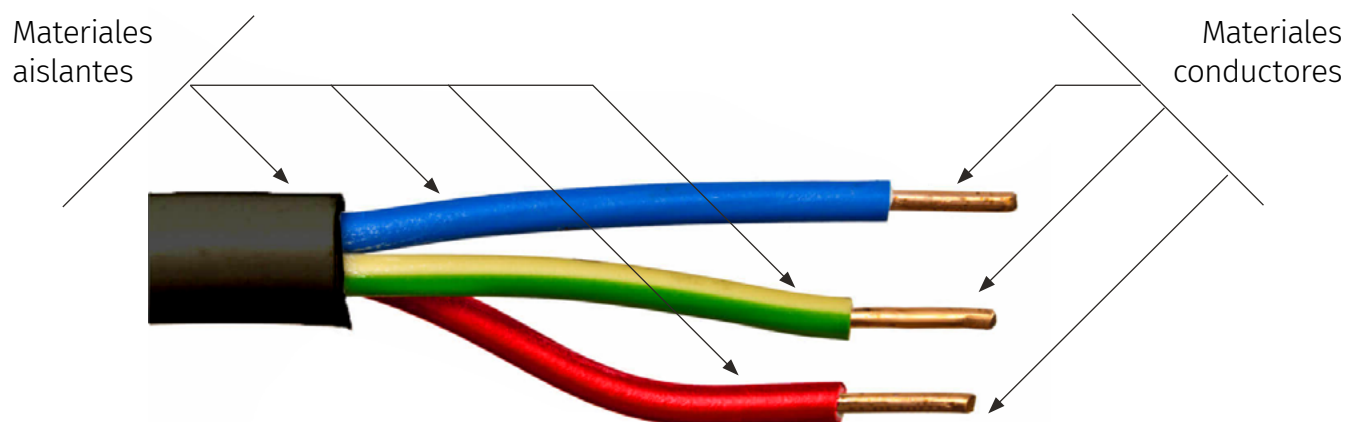
Materiales conductores

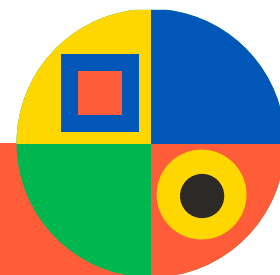
Generalmente se usan cables de cobre para armar circuitos eléctricos, pero no es el único material con la capacidad de permitir el paso de corriente eléctrica.

Un material conductor es aquel que le ofrece poca resistencia al paso de cargas eléctricas, y esto se debe a las características atómicas del propio material.

Los átomos están formados por un núcleo donde se aloja la carga positiva y una serie de zonas donde se pueden ubicar las cargas negativas en forma de electrones. Para el caso de los materiales conductores, los electrones más alejados del núcleo tienen la particularidad de poder pasar a otro átomo fácilmente, permitiendo la circulación de cargas eléctricas.

En el caso de los materiales aislantes, los electrones no pueden pasar fácilmente de un lado a otro, por lo que no permiten el paso de una corriente eléctrica





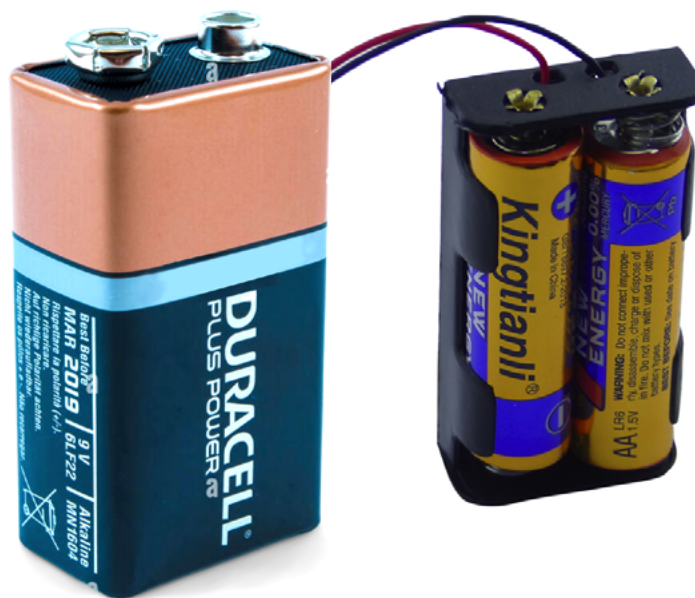
¿Experimentemos?

¡Manos a la ciencia!

Asegúrate junto a tu profesor o profesora, de que tú y tu grupo de trabajo cuentan con todos los materiales necesarios para esta experiencia:

Experimento:

- Cables eléctricos.
- Fuente de poder: batería de 9V o 2 pilas con su portapilas.
- Lápiz grafito
- Ampolleta LED
- Material de metal: lámina de cobre o aluminio, llaves, clip, clavo, etc.
- Material plástico: Un globo, peineta, regla, etc.
- Material de cartón
- Sal
- Agua destilada



¡Analicemos juntos tus resultados!

Para ello te proponemos reflexionar en torno a las siguientes preguntas con tu profesor o profesora y el resto de tu clase:

- ¿Qué características tiene los materiales conductores y no conductores de la electricidad?
- ¿Por qué piensas que, al agregarle sal al agua, esta se hace conductora de la electricidad?
- ¿Qué pasará si reemplazas el agua destilada por agua de la llave?