

FICHA INFORMATIVA CIENCIAS NATURALES

Características de la electricidad

El nivel de electricidad presente en un cuerpo es una propiedad de la materia, como el volumen y la masa, y se conoce como **carga eléctrica**. Hay de dos tipos: *positiva (+)* y *negativa (-)*.

Normalmente la materia tiene la misma cantidad de carga negativa que de positiva, se dice que tiene **carga neutra**. Cuando un objeto adquiere un exceso de carga eléctrica de un tipo o de otro, se produce el proceso llamado **electrización**, se dice que ese objeto se ha electrizado. Normalmente se produce por frotamiento.

Dos objetos cargados con carga eléctrica de distinto signo (+ uno y – otro) se atraen; mientras que si están cargados con carga eléctrica del mismo signo (+, +) (-,-), se repelen.

La carga eléctrica en reposo recibe el nombre de **electricidad estática**, mientras que cuando las cargas están movimiento a través de un material, se llama **corriente eléctrica**.

Vídeo:

https://www.youtube.com/watch?v=HDrEeyG_ZSk

Se denomina **corriente eléctrica** al movimiento de la carga eléctrica a través de un material. Para que se muevan las cargas eléctricas es precisa una energía que lo haga, y esa energía la suministra un dispositivo llamado *generador*, por ejemplo, el más sencillo es una pila.

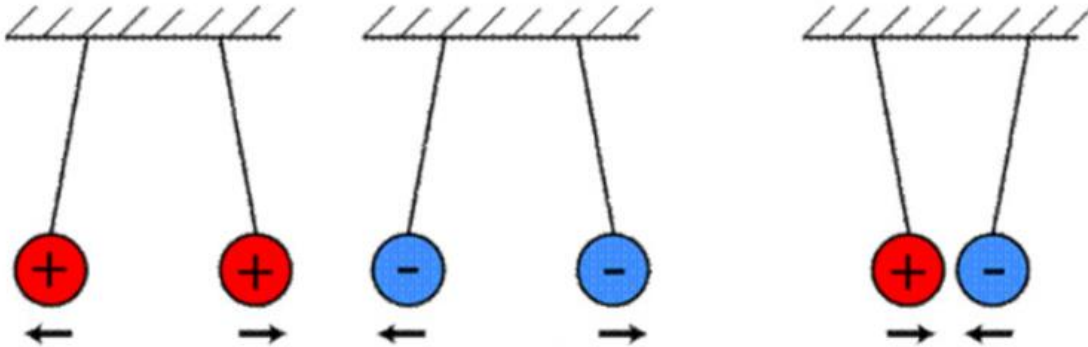
En cuanto a los materiales, hay algunos que dejan pasar la corriente eléctrica con facilidad. Son los materiales **conductores**: los metales, como el cobre, el oro, el hierro, la plata y el aluminio, y sus aleaciones; y también existen otros materiales no metálicos que poseen la propiedad de conducir la electricidad, como el grafito o las disoluciones y soluciones salinas (por ejemplo, el agua del mar).

Otros materiales no dejan pasar la corriente eléctrica. Son los materiales **aislantes**: madera, vidrio, plástico, cerámica, corcho, goma, etc.

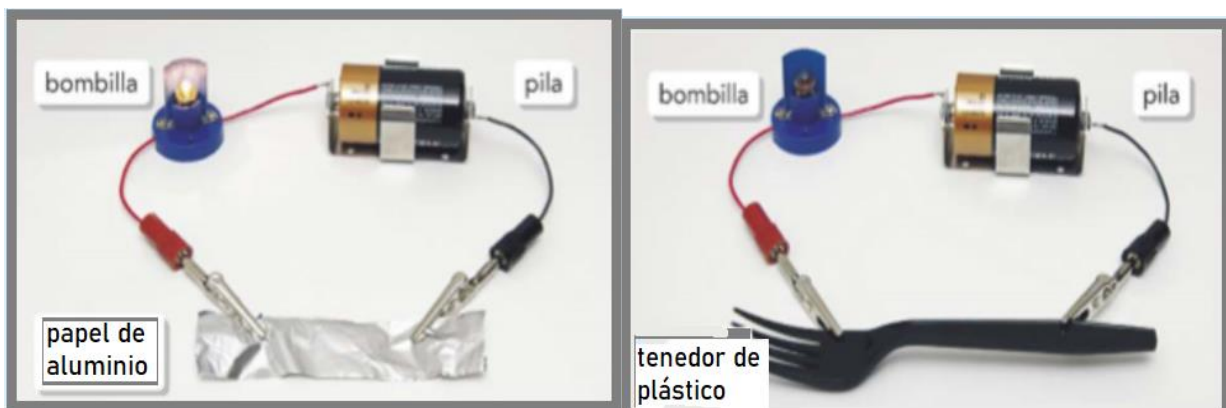
TAREA CIENCIAS NATURALES

Tras leer la ficha informativa y las páginas 108-109 del libro de texto, haz estas actividades.

1. Explica qué sucede en estas imágenes



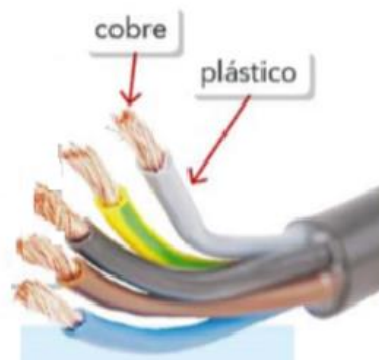
2. Observa las imágenes de este circuito eléctrico. Explica por qué la bombilla se ilumina en el primer caso y no en el segundo.



3. ¿Es correcto afirmar que, si un objeto tiene carga neutra, ello se debe a que no tiene ningún tipo de carga eléctrica? JUSTIFICA TU RESPUESTA.

4. Explica:

¿Por qué estos cables eléctricos están formados por hilos de cobre?



¿Por qué están recubiertos de plástico?

5. Rodea la respuesta correcta

Cuando frotamos un bolígrafo de plástico con lana y vemos que atrae a los papelitos que hemos puesto en la mesa, es un ejemplo de

Electricidad estática

Corriente eléctrica

Cuando a partir de una pila y por medio de cables hacemos que se ilumine una bombilla eso es un ejemplo de

Electricidad estática

Corriente eléctrica