

PROPÓSITO:

El principal propósito de este tema, manejar los conceptos básicos de electricidad, magnetismo y lograr que los estudiantes comprendan el concepto físico aplicándolos en su vida cotidiana.

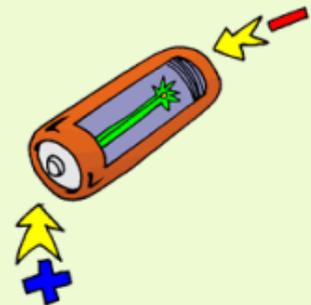
MOTIVACIÓN:

La principal motivación de la temática es querer saber que con la física podemos entender un poco más nuestro mundo.

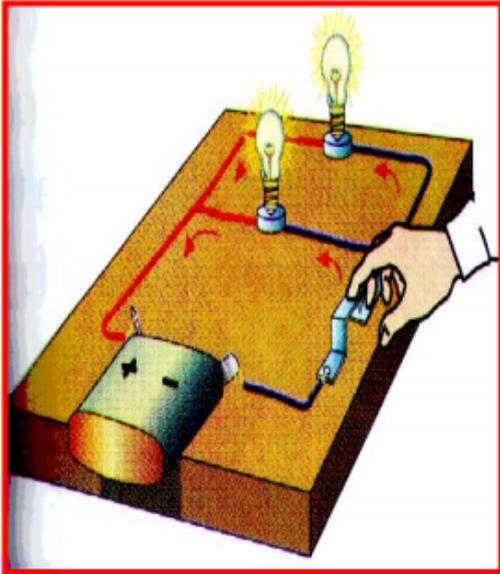
EXPLICACIÓN:

Tipos de electricidad

- El movimiento de los electrones es la **corriente eléctrica**.
- La corriente puede ser continua o alterna.
- En la **corriente continua** los electrones se mueven en la misma dirección. Ejemplo la electricidad de una pila.
- En la **corriente alterna** los electrones se mueven en ambas direcciones como la que se obtiene de la red eléctrica de nuestras casas.
- La **electricidad estática** es la que adquieren algunos objetos al frotarlos.



Intensidad de Corriente (i)



La intensidad de corriente es la cantidad de cargas que pasa través de un conductor en un tiempo dado.

Las unidades se dan en Amperios, miliamperios o microamperios.

$1\text{mA} = 10^{-3}$ Amperios

$1\ \mu\text{A} = 10^{-6}$ Amperios

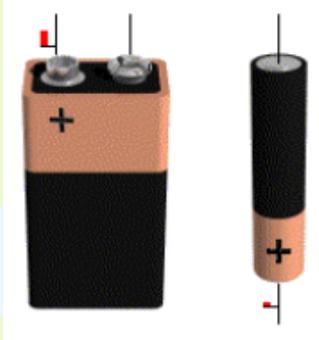
$$I = q / t$$

Fuentes de corriente

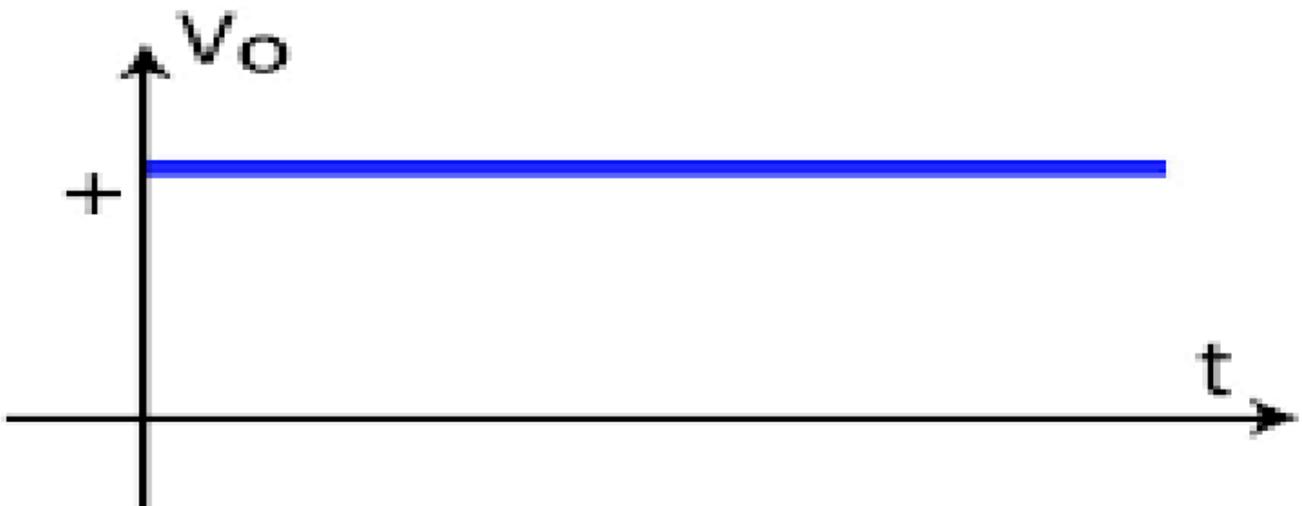
Generadores

- Químicos
- Magnéticos
- Termoeléctricos.
- Fotoeléctricos
- Piezoeléctricos

Fuentes de corriente

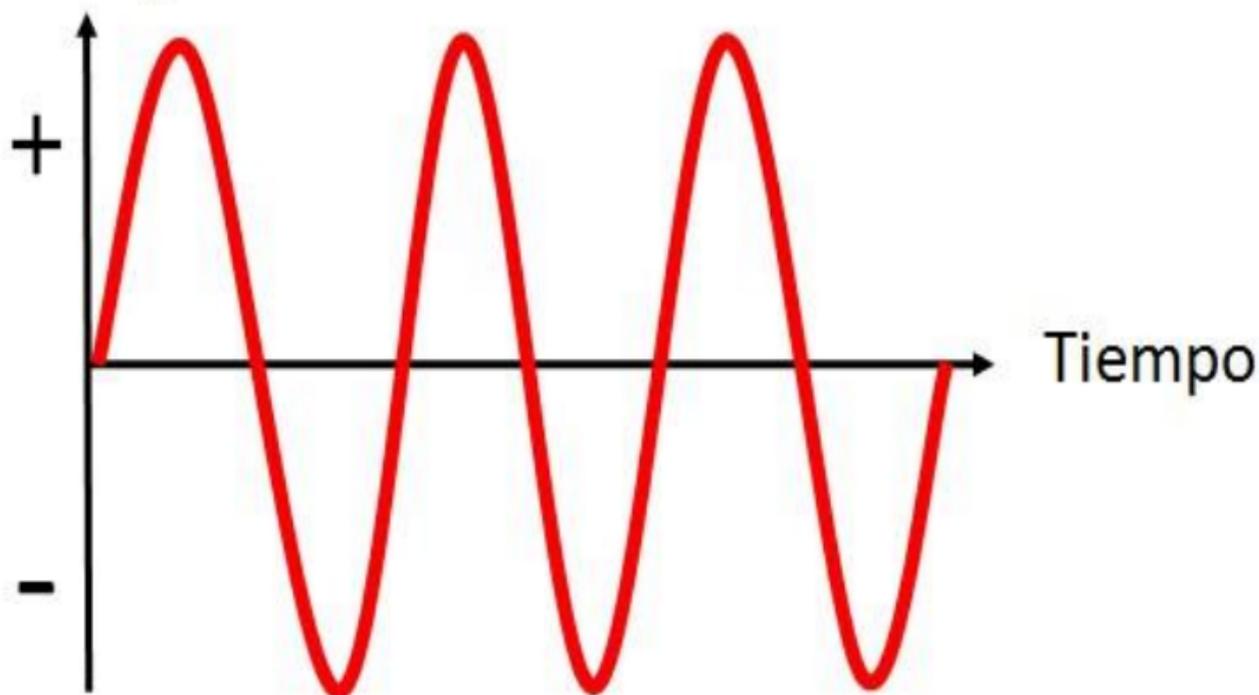


Corriente continua (ó Corriente Directa DC)



La corriente es constante (No varia)

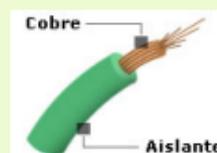
Voltaje

Corriente Alterna (AC)

La corriente varia es decir oscila entre 110 y -110 voltios

Conductores y aislantes

- Los **conductores** son materiales a través de los cuales la corriente eléctrica viaja con facilidad, es decir, permiten la circulación de los electrones.
- Los metales son muy buenos conductores. El metal más usado para construir cables conductores es el cobre.
- El agua de nuestras casas y el del mar es un buen conductor de la electricidad.
- **Aislantes** son aquellos materiales que impiden el paso de la electricidad.
- El plástico, el vidrio, la madera y la goma son materiales aislantes.



MATERIALES CONDUCTORES

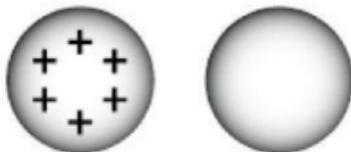


Materiales aislantes

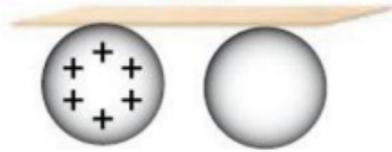
- ▶ Limitan o impiden el paso de cargas eléctricas por el interior del material.



Carga neutra



Madera



EJERCICIOS:

EVALUACIÓN:

¿QUE APRENDI?

ACTIVIDAD No 1:

- 1. CONSULTAR EL SIGNIFICADO FISICO DE LAS SIGUIENTES PALALBRAS.

CORRIENTE CONTINUA.

CORRIENTE ALTERNA.

- 2. ELABORA UN COLLAGES CON IMÁGENES QUE TENGA QUE VER CON EL TEMA DE ELCTRICIDAD, UN UNA HOJA CARTA BOND.

ACTIVIDAD No 2:

ELABORAR UNA SOPA DE LETRAS CON LAS PALABRAS QUE SALGAN DE LOS CONTENIDOS DE LA GUIA Y SOCIALIZARLA EN EL GRUPO.

ACTIVIDAD No 3: ELABORAR CON LAS MISMAS PALABRAS UN CRUCIGRAMA Y SOCIALIZARLO EN EL GRUPO.

BIBLIOGRAFÍA: