

22/04/2021

LA ELECTRICIDAD

Es un conjunto de fenómenos producidos por el movimiento y la interacción entre cargas eléctricas positivas y negativas de los cuerpos. Es también la rama de la física que estudia este tipo de fenómenos eléctricos. Comúnmente se habla de electricidad para referirse a la corriente eléctrica.

La Materia

Esta formada por átomos que son partículas muy pequeñas que no se ven a simple vista y que a su vez, están formados por tres tipos de partículas: protones, neutrones y electrones.

Neutrón: no tiene carga eléctrica

Protón (+): carga eléctrica positiva

Electrón (-): carga eléctrica negativa

Corriente eléctrica:

Al igual que ocurre con el agua que fluye por una tubería, los electrones pueden moverse a través de ciertos materiales, cuando lo hacen están creando corriente eléctrica.

¿Qué es lo que produce la corriente eléctrica?

Para que exista corriente eléctrica tiene que ocurrir lo siguiente, entre dos puntos de un conductor tiene que existir mucha diferencia de cantidad entre cargas negativas y positivas.

las circuitos eléctricos están formado por estos elementos:

- El generador de corriente
- Los hilos conductores
- Los receptores
- Elementos de control o maniobra
- Elementos de protección

Circuitos serie y paralelos

Circuitos en serie:

Al desconectar uno de los elementos del circuito, se interrumpe el paso de corriente por todo el circuito.

CIRCUITO EN PARALELO:

Al desconectarse alguna de los elementos del circuito, solo se interrumpe el paso de corriente por una parte del circuito, por el resto del circuito sigue pasando la corriente.

Magnitudes eléctricas

Las magnitudes eléctricas básicas son:

- voltaje
- Intensidad
- Resistencia

Intensidad de corriente

Es la cantidad de electrones que pasan por un punto en un momento dado.

Simbolo: I

Unidad: Amperio (A)

Resistencia Eléctrica

Es la oposición que presenta un cuerpo al paso de corriente eléctrica.

Simbolo: R

Unidad: Ohmio (Ω)

Cuando a un cuerpo se le aplica una tensión aparece a través del mismo una intensidad que será mayor cuanto mayor sea la tensión aplicada o menor la resistencia del mismo.