

Módulo de autoaprendizaje N°20
Tema: Intensidad de corriente.

Objetivo: -Comprender el concepto de intensidad de corriente y como se relaciona con los otros elementos de la electricidad.

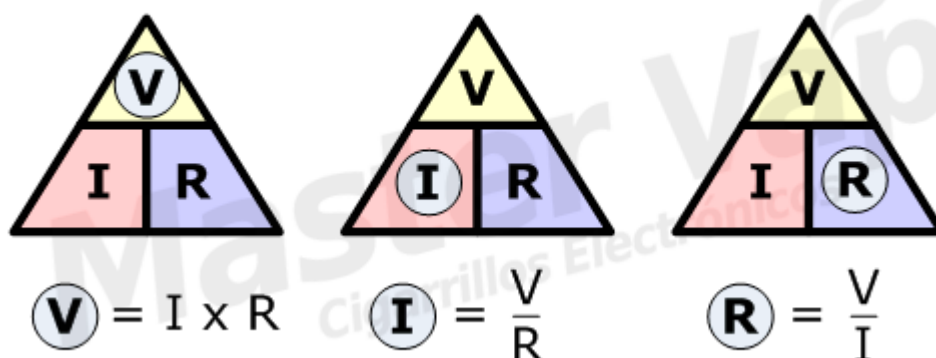
1) Intensidad de corriente:

La intensidad de la corriente es la cantidad de carga que pasa por un conductor por unidad de tiempo. La intensidad de la corriente se mide en Amperios (A).

Se puede comparar esto con la corriente de un río. El flujo (cantidad de agua por unidad de tiempo) sería la intensidad expresada en Amperios (A). La presión sería la diferencia de potencial expresada en Voltios (V).

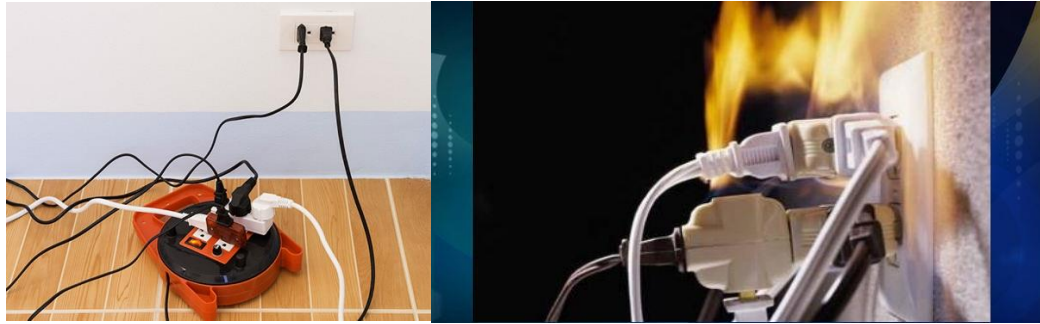
Para poder trabajar con estos elementos tenemos la Ley de Ohm, el científico **Georg Simon Ohm (1789-1854)** relaciono la diferencia de potencial V de un lado al otro de un circuito, es directamente proporcional a la intensidad de corriente y también agrego el concepto de resistencia que es un objeto que transforma la corriente.

LEY DE OHM



En esta imagen podemos observar una representación de la Ley de Ohm que nos permite identificar cuáles son los elementos que la componen, utilizando este esquema del triángulo podemos identificar cuando los factores se dividen o se multiplican.

El sentido de esto es ya que al aumentar la cantidad de electrones que están pasando por el cable implica que en el lado negativo del circuito traspasara mayor cantidad de los mismos electrones al extremo positivo. Si nosotros tenemos 2 cables con el mismo diámetro podemos observar que si pasamos una mayor cantidad de amperios en un cable que en otro, esto puede llegar a generar que el cable que tiene mayor intensidad colapse causando que la estructura de goma que se encuentra alrededor se derrita generando riesgo de incendio.



Los cables y enchuches de corriente tienen límites, en Chile "El voltaje nominal estándar en sistemas de tres o cuatro conductores y tres fases será de 220 Volts entre fase y neutro." (CNE, 2017) por lo que al mantenerse la diferencia de potencial son los amperios los que varían en la utilización de los distintos artefactos eléctricos.

2) Actividad:

1. ¿Qué significa que la intensidad de corriente y la diferencia de potencial son directamente proporcionales?

2. Según el texto y las formulas, interprete ¿Qué medidas podemos tomar para evitar un problema con los circuitos eléctricos en nuestros hogares?



3) Correcciones:

1. Significa que si uno de los factores aumenta el otro también.
2. Debemos evitar que la intensidad de corriente que pasa por los cables sea muy alta para saturarlos, con esto evitaremos los incendios.

Autoevaluación:

Criterios	Si	No
Comprendo el concepto de intensidad de corriente y como se relaciona con los otros elementos de la electricidad.		
Comentarios:		