CP sanBlas – Módulo 01 – 22/12/2023

Explícame lo que es eel voltaje (tensión, diferencia de potencial), la corriente elécctrica y la resistencia .

ChatGPT

**ChatGPT**

Claro, con gusto te explicaré estos conceptos fundamentales en electricidad: el voltaje (tensión), la corriente eléctrica y la resistencia.

1. **Voltaje (Tensión):**

* El voltaje, también conocido como tensión o diferencia de potencial, se mide en voltios (V) y representa la cantidad de energía potencial por unidad de carga eléctrica en un punto de un circuito eléctrico.
* Es similar a la presión en un sistema de tuberías: cuanto mayor es el voltaje, mayor es la fuerza con la que fluye la corriente eléctrica.
* En un circuito cerrado, el voltaje impulsa a los electrones a moverse y realizar trabajo. La batería es un ejemplo común de una fuente de voltaje en un circuito.

1. **Corriente Eléctrica:**

* La corriente eléctrica es el flujo de carga eléctrica a través de un conductor. Se mide en amperios (A).
* Los electrones son las partículas cargadas negativamente que constituyen la corriente en la mayoría de los casos. La corriente fluye desde el polo negativo al polo positivo de una fuente de voltaje.
* La ley de Ohm establece que la corriente (I) en un circuito es directamente proporcional al voltaje (V) e inversamente proporcional a la resistencia (R), expresada por la fórmula I = V/R.

1. **Resistencia:**

* La resistencia se mide en ohmios (Ω) y representa la oposición que un material ofrece al paso de corriente eléctrica.
* La ley de Ohm también establece que la resistencia en un circuito es igual al voltaje dividido por la corriente (R = V/I).
* Los materiales conductores, como los metales, tienen baja resistencia, mientras que los aislantes tienen alta resistencia.

En resumen, el voltaje impulsa la corriente eléctrica a través de un circuito, y la resistencia limita el flujo de esa corriente. Estos tres conceptos están interrelacionados por la ley de Ohm, que proporciona una base fundamental para entender y analizar circuitos eléctricos.