

MAGNITUDES ELÉCTRICAS

Las magnitudes eléctricas básicas sobre la tensión o voltaje, la intensidad de la corriente y la resistencia eléctrica.

Voltaje o tensión (V): El voltaje o tensión representa la diferencia de potencial existente entre dos puntos del circuito eléctrico. La carga o electrones siempre circulan desde los puntos donde la energía es más alta hasta los puntos en los que es más baja.

La tensión se mide en voltios (V) y su aparato de medida es el voltímetro.

Intensidad de corriente (I): La intensidad de corriente, también llamada corriente eléctrica, se define como la cantidad de carga eléctrica (electrones) que pasa por un conductor por unidad de tiempo.

Su unidad de medida es el amperio (A) y el aparato con que se mide se llama amperímetro.

Resistencia eléctrica (R): Se define la resistencia eléctrica como la mayor o menor dificultad que opone un cuerpo al paso de la corriente eléctrica.

Los materiales que presentan mucha dificultad al paso de la electricidad reciben el nombre de **aislantes** y en consecuencia tienen una resistencia eléctrica elevada. Por el contrario reciben el nombre de **conductores** aquellos materiales que apenas oponen resistencia al paso de la corriente.

La unidad de medida de la resistencia es el ohmio (Ω) y su aparato de medida es el Ohmímetro.

Elementos de un Circuito Eléctrico

Generadores o fuentes: proporcionan al circuito la energía eléctrica necesaria para su funcionamiento.

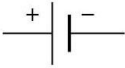
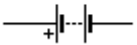
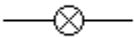
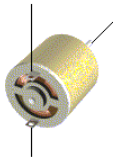
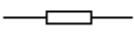
Receptores: consumen o almacenan la energía proporcionada por los generadores.

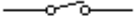
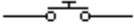
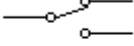
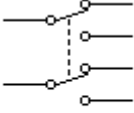
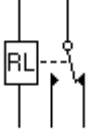
Conductores: unen todos los elementos del circuito para permitir el paso de la corriente eléctrica.

Elemento de maniobra o control: permiten o impiden el paso de la corriente eléctrica o regulan el modo de funcionamiento del circuito.

Elementos de protección: protegen de los efectos de la electricidad tanto a las personas como a los aparatos e instalaciones.

Veamos a continuación una tabla con la simbología eléctrica de algunos elementos:

SÍMBOLOGÍA ELÉCTRICA			
ELEMENTO	NOMBRE	SÍMBOLO	ASPECTO FÍSICO
GENERADOR	Pila		
	Batería de pilas		
RECEPTOR	Lámpara		
	Motor		
	Resistencia		
CONDUCTOR	Cable o hilo Conductor (Cu)		

ELEMENTO DE MANIOBRA O CONTROL	Interruptor		
	Pulsador NA		
	Conmutador Simple		
	Conmutador Doble		
	Relé		
ELEMENTO DE PROTECCIÓN	Fusible		