La **carga eléctrica** es una propiedad física intrínseca de algunas partículas subatómicas que se manifiesta mediante fuerzas de atracción y repulsión entre ellas por la mediación de campos electromagnéticos.

La **corriente eléctrica** es la tasa de flujo de carga que pasa por un determinado punto de un circuito eléctrico o un material, medido en Culombios/segundo, denominado Se debe al movimiento de las cargas (normalmente [electrones](https://es.wikipedia.org/wiki/Electr%C3%B3n)) en el interior del material.

La **tensión eléctrica**: se puede definir como el [trabajo](https://es.wikipedia.org/wiki/Trabajo_(f%C3%ADsica)) por unidad de [carga](https://es.wikipedia.org/wiki/Carga_el%C3%A9ctrica) ejercido por el[campo eléctrico](https://es.wikipedia.org/wiki/Campo_el%C3%A9ctrico) sobre una [partícula](https://es.wikipedia.org/wiki/Part%C3%ADcula_elemental) cargada para moverla entre dos posiciones determinadas. Se puede medir con un[voltímetro](https://es.wikipedia.org/wiki/Volt%C3%ADmetro).[3](https://es.wikipedia.org/wiki/Tensi%C3%B3n_(electricidad)#cite_note-3) Su unidad de medida es el [voltio](https://es.wikipedia.org/wiki/Voltio).

**El voltaje** es una magnitud física, con la cual podemos cuantificar o “medir” la diferencia de potencial eléctrico o la tensión eléctrica entre dos puntos, y es medible mediante un aparato llamado voltímetro.

La **potencia eléctrica** es la relación de paso de energía de un flujo por unidad de tiempo; es decir, la cantidad de energía entregada o absorbida por un elemento en un tiempo determinado. La unidad en el Sistema Internacional de Unidades es el vatio (watt).

**Energia**: Capacidad que tiene la materia de producir trabajo en forma de movimiento, luz, calor, etc.

La **energía eléctrica** es una fuente de **energía**renovable que se obtiene mediante el movimiento de cargas eléctricas (electrones positivos y negativos) que se produce en el interior de materiales conductores (por ejemplo, cables metálicos como el cobre).

**Corriente monofásica:** Se denomina corriente monofásica a la que se obtiene de tomar una fase de la corriente trifásica y un cable neutro.

**circuito eléctrico:** es un arreglo que permite el flujo completo de corriente eléctrica bajo la influencia de un voltaje. Un **circuito eléctrico**típicamente está compuesto por conductores y cables conectados a ciertos elementos de**circuito** como aparatos (que aprovechan el flujo) y resistencias (que lo regulan).

**1. Elementos de un circuito eléctrico**

Se denomina **circuito eléctrico** al conjunto de elementos eléctricos conectados entre sí que permiten[generar](http://www.endesaeduca.com/Endesa_educa/recursos-interactivos/produccion-de-electricidad/),[transportar](http://www.endesaeduca.com/Endesa_educa/recursos-interactivos/el-transporte-de-electricidad/) y [utilizar la energía eléctrica](http://www.endesaeduca.com/Endesa_educa/recursos-interactivos/el-uso-de-la-electricidad/)con la finalidad de [transformarla en otro tipo de energía](http://www.endesaeduca.com/Endesa_educa/recursos-interactivos/conceptos-basicos/i.-la-energia-y-los-recursos-energeticos) como, por ejemplo, energía calorífica (estufa), energía lumínica (bombilla) o  energía mecánica (motor).  Los elementos utilizados para conseguirlo son los siguientes:

* **Generador.** Parte del circuito donde se **produce** la electricidad, manteniendo una [diferencia de tensión](http://www.endesaeduca.com/Endesa_educa/recursos-interactivos/conceptos-basicos/iii.-los-circuitos-electricos)entre sus extremos.
* **Conductor.**Hilo por donde circulan [los electrones](http://www.endesaeduca.com/Endesa_educa/recursos-interactivos/conceptos-basicos/ii.-la-naturaleza-electrica-de-la-materia) impulsados por el generador.
* **Resistencias.** Elementos del circuito **que se oponen al paso de**[la corriente eléctrica](http://www.endesaeduca.com/Endesa_educa/recursos-interactivos/conceptos-basicos/ii.-la-naturaleza-electrica-de-la-materia) .
* **Interruptor.** Elemento que permite **abrir o cerrar** el paso de [la corriente eléctrica](http://www.endesaeduca.com/Endesa_educa/recursos-interactivos/conceptos-basicos/ii.-la-naturaleza-electrica-de-la-materia). Si el interruptor está abierto no circulan los electrones, y si está cerrado permite su paso.

## La Ley de Ohm

Son varias las leyes que han estudiado los circuitos eléctricos. Entre ellas destaca la del año 1827 cuando, de forma experimental, Georg Simon Ohm encontró la relación que se podía expresar de forma matemática entre **las tres magnitudes más importantes de un circuito eléctrico**: [diferencia de potencial, intensidad de corriente y resistencia](http://www.endesaeduca.com/Endesa_educa/recursos-interactivos/conceptos-basicos/iii.-los-circuitos-electricos).

La ley de Ohm es la ley fundamental de la corriente eléctrica que dice:

"En un circuito eléctrico, la intensidad de la corriente que lo recorres directamente proporcional a la tensión aplicada e inversamente proporcional a la resistencia que este presenta".