

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA EMPRESARIAL MIGUEL  
DE CERVANTES SAAVEDRA**

**LIZETH ROCIO SANABRIA PULIDO**

**MARTHA ROMERO**

**ELECTROMAGNETISMO**

**IBAGUÉ - TOLIMA**

**11**

**2021**

## RESEÑA HISTORICA

### HISTORIA DE LA ELECTRICIDAD

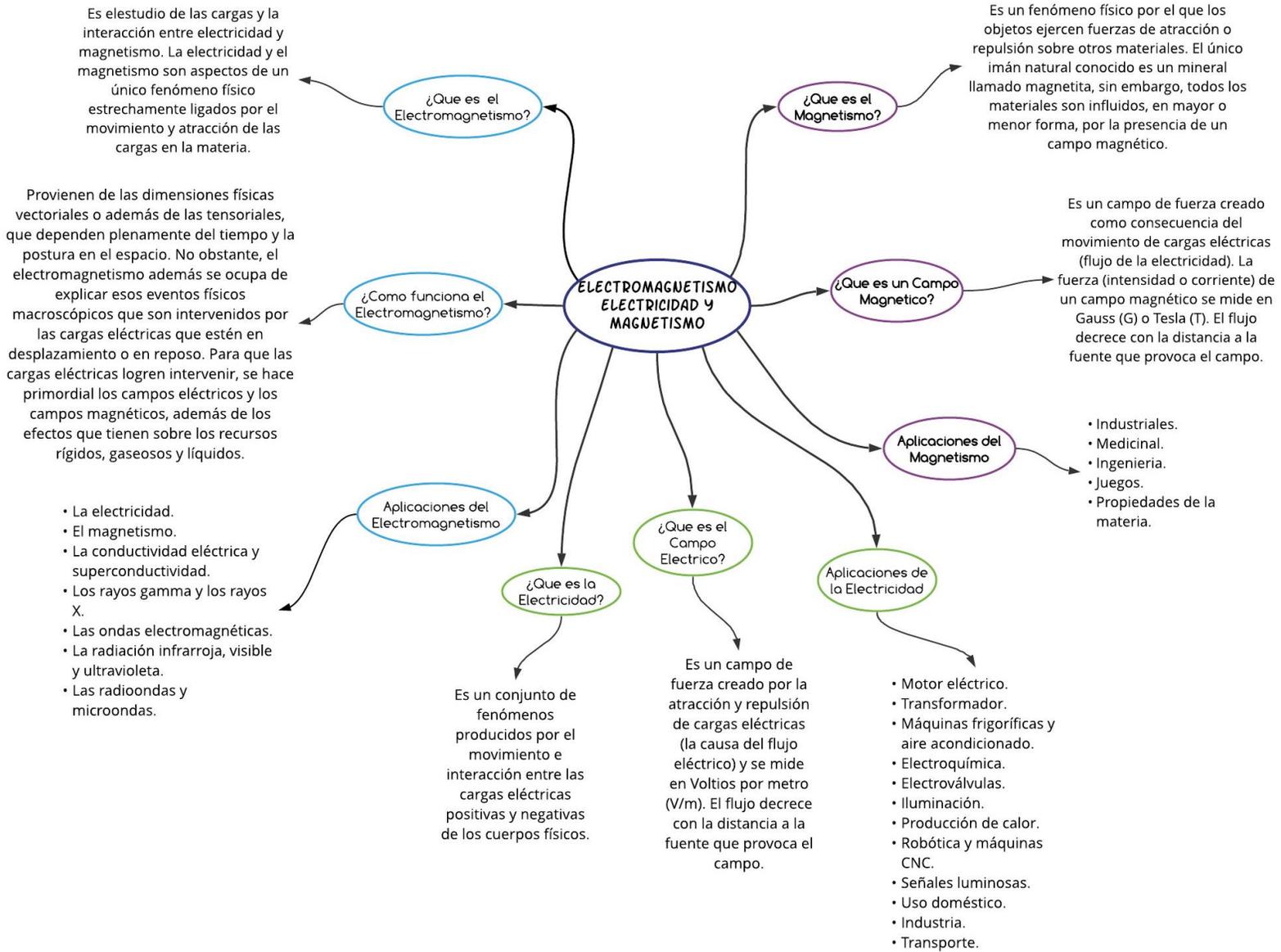
Podría ser después durante el siglo III, una vez que Theophrastus otro filósofo griego, hace el primer análisis científico sobre la electricidad al encontrar que otros recursos además tenían aquel poder de atracción. Benjamin Franklin enseñó la naturaleza de los relámpagos, desarrollando la teoría de que la electricidad es un fluido existente en la materia y su flujo se debería al exceso o defecto del mismo en ella. Es así como como se van dando una serie de descubrimientos, y se comienza a usar la electricidad con aplicaciones prácticas. En pleno siglo XXI, hacerse la iniciativa de vivir sin electricidad es algo impensable, ésta se ha realizado imprescindible en nuestras propias vidas y solo en instantes de apagones o cortes eléctricos tomamos conciencia de la necesidad de la electricidad en nuestras propias vidas. Es por esto, que la electricidad no es solo cosa de técnicos electricistas, ingenieros eléctricos, físicos y científicos, es además parte importante del entendimiento humano presente, y todo el planeta debe tener claro ciertos conceptos básicos sobre ella. Partimos primeramente del realizado, de que la electricidad, no es un invento humano sino una fuerza natural o fenómeno físico que se origina por cargas fijas o en desplazamiento.

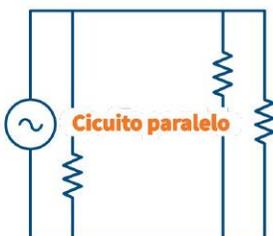
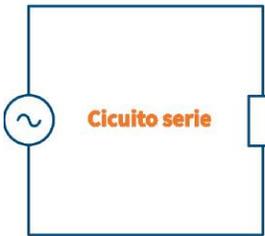
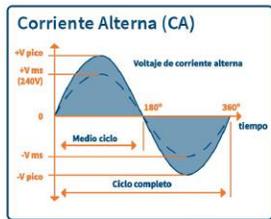
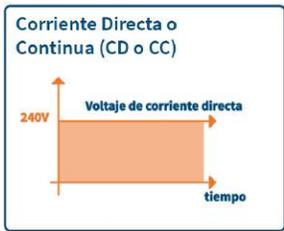
### HISTORIA DEL MAGNETISMO

A la cultura china se les imputa 2 hechos importantes: el descubrimientos del campo magnético terrestre y el invento de la brújula. Los fenicios usaron largamente la brújula en sus viajes comerciales en sus naves. Cristóbal Colón usó la brújula en su viaje al nuevo mundo describiendo cómo la aguja imantada no marca exactamente el norte geográfico sino existente una "desviación magnética" Oersted explicó cómo el paso de la corriente eléctrica por medio de un cable conductor desviaba la aguja imantada de una brújula en dirección perpendicular al cable conductor. Ampere describió que 2 corrientes eléctricas con la misma dirección y en hilos paralelos se atraen, en lo que si son de direcciones opuestas se repelen. Faraday notó que continuamente que el imán o la bobina estuvieran en desplazamiento; se produce corriente eléctrica, fenómeno que más adelante llamaríamos corriente inducida ; a la vez que vislumbró las líneas de fuerza magnética al extender limadura de hierro en un papel colocado sobre un imán. Maxwell mostró la interacción en medio de las fuerzas eléctricas y magnéticas y halló que la luz es justamente un fenómeno electromagnético.

### HISTORIA DEL ELECTROMAGNETISMO

Por lo cual refiere al magnetismo, este se halló en la zona de Magnesia, Grecia (de allí los principios del vocablo magnética) al divisar que pedazos de piedra natural llamada magnetita ( $Fe_3O_4$ ) atraen el hierro. El experimento que por fin juntó electricidad y magnetismo en una sola, ha sido llevado a cabo el 1820 por Hans Christian Oersted (1777-1851), por casualidad, a medida que preparaba su clase de física en la Universidad de Copenhague. Este, se basa en cerrar un circuito realizando pasar magnitud de corriente por medio del alambre que lo compone y ver que al colocar una brújula con una aguja imantada en las proximidades del conductor eléctrico, la aguja se desvía de su postura de equilibrio, oscilando cerca de las direcciones paralela y perpendicular al conductor, quedando fundamentalmente perpendicular al alambre. Se puede deducir, que una vez que circula corriente por el conductor, sobre la aguja magnética trabajan 2 fuerzas: la fuerza debida al campo magnético terrestre y la fuerza originada por el campo magnético que el conductor crea en su ámbito. Y os preguntareis, ¿por qué este crea un campo magnético? Bien, todos entendemos que una carga en desplazamiento crea un campo magnético, dado por el desplazamiento de ésta, tanto del orbital en un electrón (movimiento del electrón en torno al núcleo) como del espín (movimiento de la carga cerca de su eje). De igual modo, un alambre que conduce una corriente de cargas además genera un campo magnético a su alrededor. Este hallazgo abrió numerosos vías de averiguación sobre el magnetismo y la electricidad, y se pudieron desarrollar respuestas a varios inconvenientes, como el aprovechamiento de las fuerzas existentes entre corrientes eléctricas e imanes; la decisión cuantitativa del campo magnético producido por diversos tipos de corrientes eléctricas; la descripción del magnetismo natural; o el impacto mutuo al mostrado por la vivencia de Oersted, o sea, la obtención de corriente eléctrica desde un campo magnético. Un poco después, en 1831, Michael Faraday, y paralelamente, Joseph Heary, demostraron que, una vez que un imán se mueve alrededor de un alambre, se observa una corriente eléctrica en este.





Tipos

**CIRCUITOS ELECTRICOS**

Que son?

Es un conjunto de elementos conectados entre si por los que puede circular una corriente eléctrica. por lo tanto, cualquier circuito debe permitir el paso de los electrones por los elementos que lo componen.

Partes

**Partes de un circuito eléctrico**

**Generador de corriente.** Puede ser una pila, que es la que suministra energía al circuito. En ella se transforma la energía química en eléctrica.

**Interruptor.** Permite abrir y cerrar el circuito para que funcione o deje de funcionar.

**Elementos conductores.** Por lo general son cables de cobre, pues este material es un buen conductor de la electricidad.

**Aparatos.** La energía eléctrica llega a estos elementos para transformarse en energía luminica (como en una bombilla) o en energía térmica (como en el caso de una plancha).