

ELECTROMECAÁNICA

[Este Documento representa una pequeña parte del Manual que recibe cada Participante](#)

[Vea el Temario del Curso - Solicite aquí su Cotización](#)

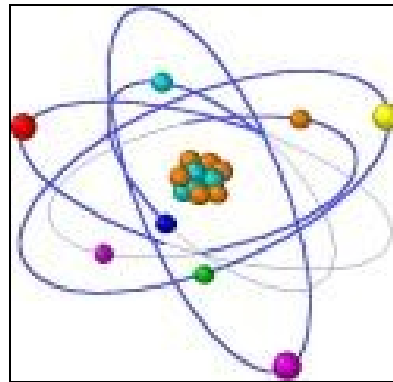
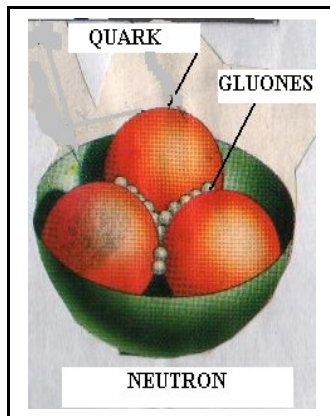
FUNDAMENTOS DE ELECTRICIDAD

Concepto:

La Electricidad, es la acumulación o movimiento de electrones que han sido sacados de sus órbitas. Estos electrones son los llamados electrones libres, que al ser sacados de sus órbitas dentro del átomo se mueven con facilidad por la materia. A esto se le llama corriente eléctrica.

La Electricidad es un Fenómeno físico originado por Cargas Eléctricas, estáticas o en movimiento, y por su interacción.

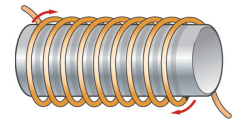
COMPOSICIÓN DE LA MATERIA



La Materia se divide en Moléculas, las cuales a su vez se dividen en átomos. Estos átomos se componen de dos partes: el núcleo y la periferia (órbitas).

En el Núcleo del Átomo se encuentran:

- Los **Protones** con Carga Eléctrica Positiva.
- Los **Neutrones** no tienen carga Eléctrica o son Neutros.



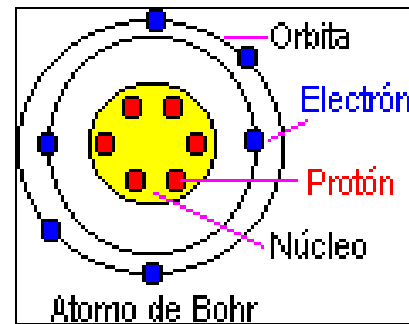
El la periferia se encuentran:

- Los Electrones con carga eléctrica negativa.

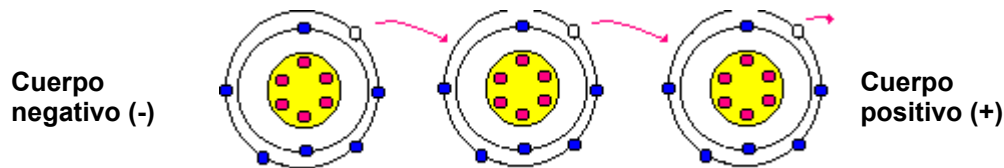
Modelo de Bohr (# de protones = # de Electrones)

Hay algunos Electrones que se encuentran en las órbitas más alejadas del núcleo. Estos Electrones son los llamados Electrones de Valencia (Libres)

- Si un material tiene muchos electrones libres en su estructura se le llama conductor.
- Si tiene pocos electrones libres se le llama aislantes.



La Corriente Eléctrica (I) es una Corriente de Electrones que atraviesa un material. Algunos materiales como los "conductores" tienen electrones libres que pasan con facilidad de un átomo a otro. Su valor viene dado en amperes, se designa con la letra A y se mide con un instrumento de nominado Amperímetro.



La Tensión (V) o Diferencia de Potencial (también llamada «voltaje») es una magnitud física que impulsa a los electrones a lo largo de un conductor en un circuito cerrado. Su valor vienen dado en volts, se designa con la letra V, y se mide con un instrumento denominado Voltímetro.

Se denomina **Resistencia Eléctrica (R)**, de un material, a la oposición que encuentra la corriente eléctrica para circular a través de dicho material. Su valor viene dado en ohmios, se designa con la letra griega omega mayúscula (Ω), y se mide con un instrumento denominado Óhmetro...

RESISTENCIA MATERIAL

$$R = L * \frac{\rho}{S}$$

...