

**LEY DE COULOMB**

Coulomb estableció la ley fundamental de las fuerzas eléctricas entre dos partículas cargadas estacionarias

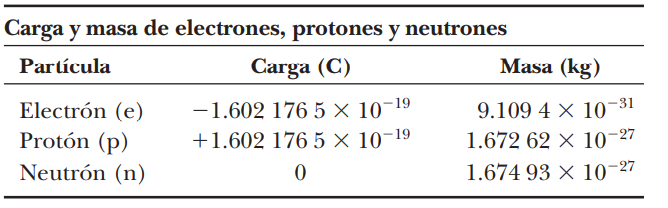
La fuerza eléctrica tiene las siguientes propiedades:

* La fuerza es inversamente proporcional al cuadrado de la separación, ***r*** , entre las dos partículas y esta dirigida a lo largo de la línea que une a las partículas.
* La fuerza es proporcional al producto de las cargas ***q1*** *y****q2*** sobre las dos partículas.
* La fuerza es atractiva si las cargas son se signo opuesto y repulsiva si las cargas tienen el mismo signo.

Donde *x N. /*

Además

= 8.8542 x



**EL CAMPO ELECTRICO**

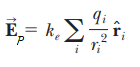
El vector campo eléctrico en un punto en el espacio (*P*) se define como la fuerza electrica que actúa sobre una carga de prueba positiva situada en ese punto dividido por la magnitud de la carga prueba :

es el campo eléctrico producido por una carga *externa (****q****)* a la carga de prueba

**No** es el campo eléctrico producido por la carga de prueba

**CAMPO ELECTRICO DE UN GRUPO DE CARGAS PUNTUALES**

El campo eléctrico total en el punto *P* debido a un grupo de cargas es igual al vector suma de los campos electricos de todas las cargas



Donde:

es la distancia desde la i-ésima carga fuente hasta el punto *P*

es un vector unitario dirigido de hacia *P*.



La aceleración es por tanto

