

$$F = K \cdot \frac{q1 \cdot q2}{r^2}$$



# Charles-A. Coulomb

## biografías

### El gran ingeniero.

(Angoulême, Francia, 14 de junio de 1736 — París, 23 de agosto de 1806). Físico e ingeniero militar francés. Se recuerda por haber descrito de manera matemática la ley de atracción entre cargas eléctricas. En su honor la unidad de carga eléctrica lleva el nombre de

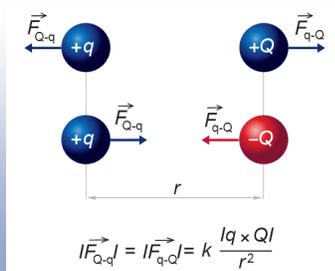
coulomb (C). Entre otras teorías y estudios se le debe la teoría de la torsión recta y un análisis del fallo del terreno dentro de la Mecánica de suelos.



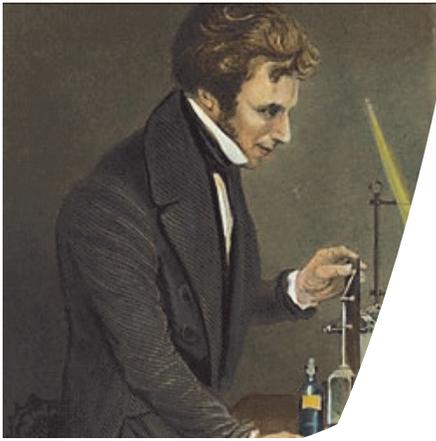
### Su educación.

Fue educado en la École du Génie en Méziers y se graduó en 1761 como ingeniero militar con el grado de Primer Teniente. Coulomb sirvió en las Indias Occidentales durante nueve años, donde supervisó la construcción de fortificaciones en la Martinica. En 1774, Coulomb se convirtió en un corresponsal de la Academia de Ciencias de París. Compartió el primer premio

de la Academia por su artículo sobre las brújulas magnéticas y recibió también el primer premio por su trabajo clásico acerca de la fricción, un estudio que no fue superado durante 150 años.



Inventó la balanza de torsión con la cual midió con exactitud la fuerza entre las cargas eléctricas y corroboró que dicha fuerza era proporcional al producto de las cargas individuales e inversamente proporcional al cuadrado de la distancia que las separa.



# Algunas de sus aportaciones a la humanidad.

*El culombio o coulomb (símbolo C), es la unidad derivada del SI para la medida de la magnitud física cantidad de electricidad (carga eléctrica). Nombrada así en honor a él.*

Fue el primer científico en establecer las leyes cuantitativas de la electrostática, además de realizar muchas investigaciones sobre: magnetismo, rozamiento y electricidad. Sus investigaciones científicas están recogidas en siete memorias, en las que expone teóricamente los fundamentos del magnetismo y de la electrostática.



Durante los siguientes 25 años, presentó 25 artículos a la Academia sobre electricidad, magnetismo, torsión y aplicaciones de la balanza de torsión, así como varios cientos de informes sobre ingeniería y proyectos civiles. Coulomb aprovechó plenamente los diferentes puestos que tuvo durante su vida. Por ejemplo, su experiencia como ingeniero lo llevó a investigar la resistencia de materiales y a determinar las fuerzas que afectan a objetos sobre vigas, contribuyendo de esa manera al campo de la mecánica estructural.

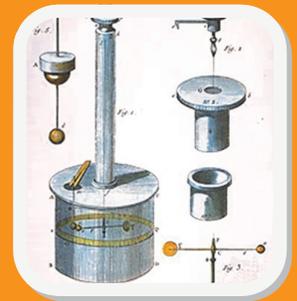
Después de pasar nueve años en las Indias Occidentales como ingeniero militar, regresó a Francia con la salud maltrecha. Tras el estallido de la Revolución Francesa, se retiró a su pequeña propiedad en la localidad de Blois, donde se consagró a la investigación científica. En 1802 fue nombrado inspector de la enseñanza pública.

Influido por los trabajos del inglés Joseph Priestley (ley de Priestley) sobre la repulsión entre cargas eléctricas del mismo signo, desarrolló un aparato de medición de las fuerzas eléctricas involucradas en la ley de Priestley, y publicó sus resultados entre 1785 y 1789. Estableció que las fuerzas generadas entre polos magnéticos iguales u opuestos son inversamente proporcionales al cuadrado de la distancia entre ellos, lo cual sirvió de base para que, posteriormente, Simon-Denis Poisson elaborara la teoría matemática que explica las fuerzas de tipo magnético. También realizó investigaciones sobre las fuerzas de rozamiento, y sobre molinos de viento, así como también acerca de la elasticidad de los metales y las fibras de seda.

## LEY DE COULOMB:

La ley de Coulomb es válida sólo en condiciones estacionarias, es decir, cuando no hay movimiento de las cargas o, como aproximación cuando el movimiento se realiza a velocidades bajas y en trayectorias rectilíneas uniformes. Es por ello que es llamada fuerza electrostática.

Es demostrada en el año 1777 mediante una balanza de torsión, inventada por el mismo. consistía en una barra que cuelga de una fibra, esta es capaz de torcerse, y si esta barra gira, la fibra tiende a su posición original. de esta manera si se conoce la fuerza de torsión, se obtiene un método para medir fuerzas.



# Electricidad y Magnetismo

TEXTO: [http://es.wikipedia.org/wiki/Charles-Augustin\\_de\\_Coulomb](http://es.wikipedia.org/wiki/Charles-Augustin_de_Coulomb)

IMAGENES: <http://www.britannica.com/EBchecked/topic-art/140071/15465/Charles-Augustin-de-Coulombs-torsion-balance-from-his-Memoires-sur>

<http://www.viejomundo.com/pict/coulomb03.jpg> y [www.sc.edu/es/.../paramagnetico.xhtm](http://www.sc.edu/es/.../paramagnetico.xhtm)

# Electricidad y Magnetismo

