

Electrostática: La electricidad en reposo

La **electrostática** es la parte de la física que estudia las cargas eléctricas cuando están **en reposo** (es decir, cuando no se mueven como en la corriente eléctrica).

■ Carga eléctrica

Es una propiedad de la materia que hace que los objetos se atraigan o se repelan. Hay **dos tipos** de carga:

✓ **Positiva (+)**

✓ **Negativa (-)**

☞ Regla de cargas:

- Cargas **iguales** se **repelen** (se alejan).
- Cargas **opuestas** se **atraen** (se juntan).

Ejemplo: Si frotas un globo en tu cabello, el globo se carga negativamente y tu cabello queda positivo. Por eso, tu cabello se eriza y se pega al globo.

◊ Ley de Coulomb (Interacción entre cargas)

La fuerza con la que dos cargas se atraen o repelen depende de:

1 **El valor de las cargas** (cuanto más grandes, más fuerte la fuerza).

2 **La distancia entre ellas** (si están más cerca, la fuerza es mayor).

Fórmula:

$$F = k \cdot q_1 \cdot q_2 / r^2$$

Donde:

- F es la fuerza eléctrica.
 - q₁ y q₂ son las cargas.
 - r es la distancia entre ellas.
 - k es una constante.
-

⚡ Métodos de electrización (cómo se cargan los objetos)

◆ **Frotamiento:** Se transfieren electrones cuando frotamos dos objetos (ejemplo: globo y cabello).

◆ **Contacto:** Un objeto cargado toca a otro y le transfiere carga.

◆ **Inducción:** Un objeto cargado **sin tocar** a otro provoca una redistribución de cargas en él.

□ Campo eléctrico

Es la región alrededor de una carga donde su influencia se siente. Se representa con **líneas de campo**:

- Salen de las cargas positivas.
- ← Entran a las cargas negativas.