

P1007

## Experimento: Ley de Coulomb

### CARACTERÍSTICAS:

#### Principio

Una esfera cargada eléctricamente se coloca a cierta distancia frente a una placa de metal, dispuesta al potencial de tierra. La carga superficial en la placa debida a la inducción electrostática junto con la esfera cargada crea un campo eléctrico análogo que existe entre dos cargas puntuales cargadas opuestamente. La fuerza electrostática que actúa sobre la esfera se puede medir con un dinamómetro de torsión.

#### Tareas

- Establecer la relación entre la fuerza activa y la carga de la esfera.
- Establecer la relación entre la fuerza y la distancia, esfera a placa de metal.
- Determinar la constante eléctrica.

#### Tópicos de aprendizaje

- Campo eléctrico.
- Fuerza del campo eléctrico.
- Flujo eléctrico
- Inducción electrostática.
- Constante eléctrica.
- Densidad de carga superficial.
- Desplazamiento dieléctrico.
- Potencial electrostático.



**Se suministra con:**

- 4 Placas de condensador, 283x283 mm.
- 2 Vástagos aislantes.
- 2 Esferas conductoras, d 40 mm.
- 1 Dinamómetro de torsión, 0.01 N.
- 1 Fuente de alimentación de alto voltaje, 25 kV.
- 1 Multímetro digital.
- 1 Cinta métrica, l = 2 m.
- 1 Cable de conexión, 30 kV, 1000 mm.
- 2 Cables de conexión, 32 A, 1000 mm, verde-amarillo.
- 1 Cable de conexión, 32 A, 250 mm, verde-amarillo.
- 1 Base de soporte.
- 2 Bases cilíndricas.
- 1 Pinza en ángulo recto.
- 1 Varilla de soporte, acero inoxidable, 1000 mm.
- 2 Cables de conexión, 32 A, 250 mm, negro.
- 1 Cable de conexión, 32 A, 1000 mm, negro.
- 1 Cable de conexión, 32 A, 500 mm, rojo.
- 1 Cable de conexión, 32 A, 500 mm, azul
- 1 Condensador 100 nF / 250V, G1.
- 1 Amplificador electrométrico.
- 2 Esferas conductoras, con suspensión.
- 1 Interruptor encendido / apagado.

