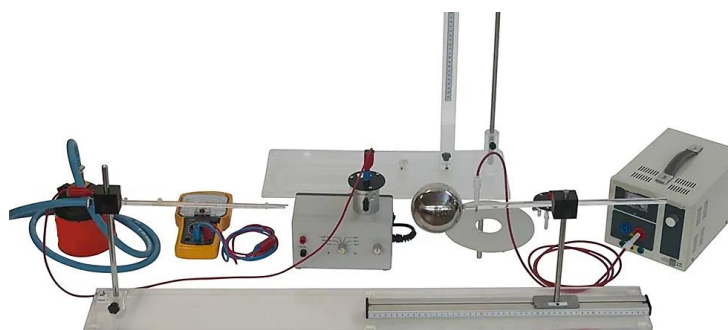


P1008**Experimento: Potencial de Coulomb y campo de Coulomb de esferas metálicas****CARACTERÍSTICAS:****Principio**

Son cargadas eléctricamente esferas conductoras con diferentes diámetros. Los potenciales estáticos y las intensidades de campo eléctrico que lo acompañan son determinados mediante un medidor de campo eléctrico con una sonda de medición de potencial, como una función de la posición y el voltaje.

Tareas

- Determinar el potencial electrostático para una esfera conductora de diámetro $2R=12$ cm como una función del voltaje a una distancia constante de la superficie de la esfera.
- Determinar el potencial electrostático a voltaje constante para esferas conductoras de diámetros $2R=12$ cm y $2R=4$ cm como una función de la distancia de la superficie de la esfera
- Determinar la intensidad de campo eléctrico para ambas esferas conductoras como una función del voltaje de carga a tres diferentes distancias de la superficie de la esfera.
- Determinar la intensidad de campo eléctrico para la esfera conductora de diámetro $2R=12$ cm como una función de la distancia de la superficie de la esfera a un voltaje de carga constante.



Equipo didáctico y material de laboratorio

Tópicos de aprendizaje

- Campo eléctrico.
- Intensidad de campo.
- Flujo eléctrico.
- Carga eléctrica.
- Ley Gaussiana.
- Densidad de carga superficial.
- Inducción.
- Inducción constante.
- Capacitancia.
- Gradiente.
- Carga de imagen.
- Potencial electrostático.
- Diferencia de potencial.



Se suministra con:

- 1 Medidor de campo eléctrico.
- 1 Sonda de potencial.
- 1 Placa de condensador con orificio \varnothing 55 mm.
- 1 Fuente de alimentación de alto voltaje con pantalla digital, 10 kV.
- 1 Bola conductora, \varnothing 20 mm.
- 1 Bola conductora, \varnothing 40 mm.
- 1 Bola conductora, \varnothing 120 mm.
- 1 Resistencia, 10 MOhm.
- 2 Vástagos aislados.
- 1 Fuente de alimentación, CD: 0 a 12 V, 2 A / CA: 6 V, 12 V, 5 A.
- 1 Multímetro digital.
- 3 Bases cilíndricas.
- 1 Tubo de soporte.
- 1 Base de trípode.
- 1 Escala indicadora, $l=1000$ mm.
- 1 Tubo de goma, diámetro 6 mm.
- 1 Soplete.
- 1 Cable de conexión, 30 kV, 500 mm.
- 3 Cables de conexión, 32 A, 750 mm, rojo.
- 2 Cables de conexión, 32 A, 750 mm, azul.
- 2 Cables de conexión, 32 A, 750 mm, verde-amarillo.
- 2 Cables de conexión, 32 A, 250 mm, verde-amarillo.