

Laboratorio Electricidad y magnetismo

Práctica 2

Campos eléctricos

Prof.: M. C. Gonzalo Hedain López Mera

Guía para la redacción de objetivo

Durante este experimento se utiliza un dispositivo que permite analizar los efectos producidos en cuerpos a consecuencia de su campo eléctrica. Así también se utiliza un dispositivo para hacer pruebas de conductividad. ¿Qué esperas encontrar en este experimento?

Material

- 1 Generador de Van de Graaff.
- 2 Mechudos de papel.
- 2 Cables caimán.
- 1 Vela.
- 1 Multímetro.
- 4 Objetos miscelaneos (cuaderno, llave, iphone, diodo).

Sección experimental

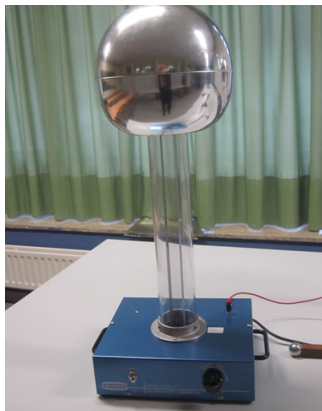


Figura 1: Generador Van de Graaff.

El experimento consiste en encender el generador de Van de Graaff mostrado en la Figura 1 y:

1. Observar que sucede con el mechudo de papel al conectarlo mediante el cable caiman a la esfera metálica hueca del generador.

2. Observar que sucede cuando se acercan dos mechudos de papel (con una separación mínima entre los mismos), a la esfera metálica hueca del generador.
3. Repetir el paso 2, con el agregado de puentear ambos mechudos de papel mediante el cable caimán.
4. Observar que sucede al acercar una vela encendida a la esfera metálica hueca del generador.



Figura 2: Multímetro auto-rango de Alta Calidad.

Una vez que se han observado los fenómenos de campo eléctrico, se utilizará el multímetro semejante al de la Figura 2 para realizar pruebas de conductividad en diferentes materiales (mínimo 4) y caracterizar los mismos como conductores, semiconductores o aislantes.

Resultados esperados

Las observaciones de los fenómenos sucedidos en los cuerpos a consecuencia del campo eléctrico producido por el generador.

Una breve descripción del análisis de los fenómenos sucedidos, esto es, enunciar cómo o por qué suceden.

Resultados de las pruebas de conductividad obtenidas en los diferentes materias.

No olvides discutir si se cumplió el objetivo, enunciar conclusiones y bibliografía.