

Instituto Urracá
Departamento de Física
Ejercicio de Física #3 – Primer Bimestre
20 puntos

Facilitador: Alejandro Ríos

Nombre: _____ Grupo: _____ Fecha: _____

Disposiciones Generales: Resuelva la prueba a tinta. Todo borrón, tachón, uso de líquido corrector o expresar paréntesis junto a respuestas le hará perder 3 puntos por orden y nitidez, además de perder los puntos correspondientes a la respuesta.

Parte I: Escoger la mejor respuesta (5 puntos).

Encierre en un círculo la letra correspondiente a la respuesta correcta para cada sentencia.

1. Una barra de vidrio es frotada repetidas veces contra un paño de seda en un ambiente muy seco, entonces:

- a. La barra y el paño de seda adquieren carga de tipo distinto b. La barra y el paño de seda adquieren carga del mismo tipo c. La barra y el paño de seda no adquieren carga

2. Cuando se carga un objeto neutro por contacto, utilizando un objeto previamente cargado:

- a. Los dos objetos que intervienen quedan sin carga b. Los dos objetos que intervienen quedan con carga de distinto tipo c. Los dos objetos que intervienen quedan con el mismo tipo de carga

3. Al cargar un electroscopio por inducción, la carga en el electroscopio es:

- a. Igual a la del objeto cargado que se usó en el proceso b. Distinta a la del objeto cargado que se usó en el proceso c. Independiente a la del objeto cargado que se usó en el proceso

4. Cuando un cuerpo adquiere carga eléctrica, dicha carga se debe a la ganancia o pérdida de:

- a. Protones b. Electrones c. Neutrones

5. Se les llama así a los materiales que se resisten al flujo de carga:

- a. Aislantes b. Semiconductores c. Conductores

Parte II: Escriba la respuesta correcta en el espacio asignado (9 puntos).

1. Tres bloques idénticos de metal con carga neutra están en contacto sobre una tabla aislante. Se colocan dos objetos con cargas positivas muy grandes iguales, una a cada extremo de la línea de los bloques, cerca de ellos pero sin tocarlos (ver Figura 1). Entonces se separan los bloques de metal, mientras los dos objetos metálicos están cerca. Finalmente, se remueven los dos objetos con carga positiva. ¿Qué carga tiene cada bloque?

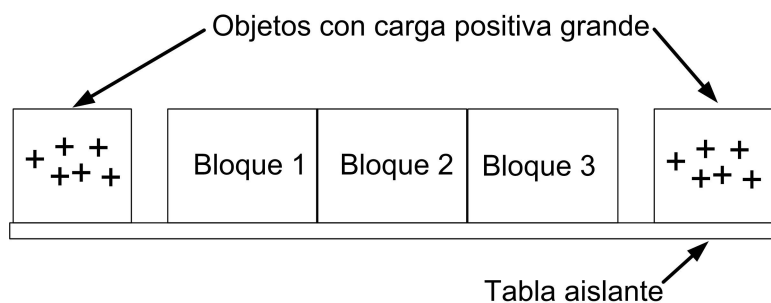


Figura 1

Bloque 1 _____ Bloque 2 _____ Bloque 3 _____

Parte III: Cierto y Falso (6 puntos).

Escriba la letra C junto a la sentencia cierta y la letra F junto a la sentencia falsa.

1. _____ Si dos cuerpos cargados eléctricamente se repelen entre sí, ambos poseen el mismo tipo de carga.
2. _____ Cuando se frota una barra de ebonita con piel de gato en un ambiente seco, se crea carga eléctrica.
3. _____ Es necesario remover todos los electrones de un objeto para que el mismo tenga carga positiva.
4. _____ Cuando se carga un electroscopio por inducción, se debe retirar el dedo o el aterrizaje antes de que se retire la barra cargada.
5. _____ Si un electroscopio está cargado, sus laminillas permanecen separadas.
6. _____ La redistribución de la carga debida a la presencia de un objeto cercano cargado se usa para cargar objetos por contacto.