

Laboratorio 1: Carga eléctrica

Nombres: Pedro Gonzalez S. Nicolas Vera P. Fernando Medina D.	Curso: 3°B Fecha: 02/03/2021	Puntos: ____/26 Nota: _____
---	---	--

Objetivo

- En esta actividad investigaremos la repulsión y la atracción causadas por la carga eléctrica estática.
- Interpretar la información que genera la interacción estática de diferentes cuerpos cargados.

Pregunta para investigar:

¿Qué hace que los objetos se atraigan o se repelan entre sí?

Materiales

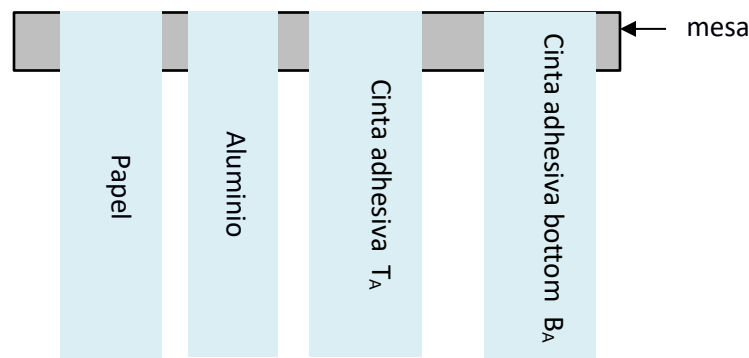
- Cinta adhesiva (scotch)
- Superficie no conductora, como una mesa o silla de plástico
- 2 cintas de papel
- 2 cintas de aluminio

Instrucciones





- a) Pegue dos cintas adhesivas sobre una mesa o superficie no conductora (base A y base B), sobre ellas pegan otras dos cintas adhesivas (bottom y top) tal como se muestra en la figura anterior. Forme un mango en cada cinta para evitar que se pegue a sus dedos cada vez que las manipule, para esto, doble alrededor de 0,5 cm en un extremo para que el lado adhesivo se pegue. Identifique las cintas de cada base: para la base A, llame la cinta top T_A y la cinta bottom B_A . Para la base B, llame la cinta top T_B y la cinta bottom B_B
- b) Retire lentamente par top-bottom de la cinta base A y **pase suavemente su dedo por la parte superior de la cinta top** (es decir, el lado no pegajoso)
- c) Separe rápidamente el par de cintas top-bottom de la base A y péguelas al borde de una mesa o superficie no conductora disponible.
- d) Pegue al borde de la mesa las cintas de papel y de aluminio, esto le permitirá acercar las otras cintas y tiras para probar la presencia de interacciones eléctricas entre todas las combinaciones.



- e) Ahora retire lentamente el par de cintas top-bottom desde la base 2, pase suavemente su dedo por la parte superior de la cinta top (es decir, el lado no pegajoso) y sepárelas rápidamente.
- f) Reserve la cinta bottom (puede pegarla al borde de la mesa lejos de la zona de trabajo).
- g) Acerque lentamente la cinta top a cada una de las cuatro cintas pegadas en la mesa ¿Qué observa? ¿Se **atraen**, se **repelen** o **no hay interacción**? Registre sus respuestas en la primera fila de la siguiente tabla.(4 puntos)



Fila	Cintas Mesa	Papel	Aluminio	Top T_A	Bottom B_A
	Cintas Test o de prueba				
1	Top T_B	Se atraen	Se atraen	Se repelen	Se atraen
2	Bottom B_B	Se atraen	Se atraen	Se atraen	Se repelen
3	papel	No hay interacción	No hay interacción	Se atraen	Se atraen
4	aluminio	No hay interacción	No hay interacción	Se atraen	Se atraen

- h) Completa las filas 2 a 4 de la tabla anterior probando la naturaleza de la interacción entre las distintas cintas. **(12 puntos)**
- i) En base a las observaciones anteriores discuta con su grupo sobre las siguientes interrogantes **(10 puntos)**
- De las cuatro cintas ¿Cuál se encuentra cargada y cuál no?
 - ¿Es posible determinar el signo de la carga en cada cinta cargada?, de ser así, indíquelo
 - ¿Cuál es el objetivo del inciso b de la actividad?



Responder aquí

- i) De las cuatro cintas, están cargadas las scotch, y el papel con el aluminio son cargas neutras.

No es posible determinar el signo de las cargas en este caso, por falta de datos, pero si podemos determinar, por el comportamiento que tienen algunas cintas, si estas son neutras o tienen una carga.

Generar a través del contacto un intercambio de electrones y de esta forma cargar las cintas.