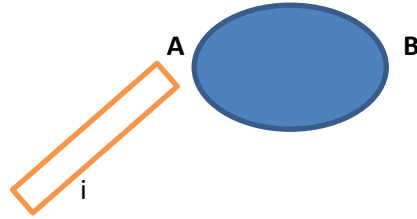
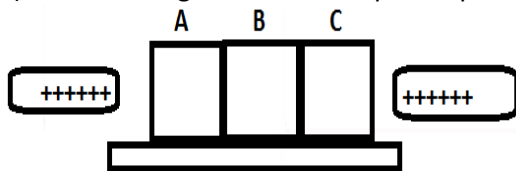


## Guía de ejercicios

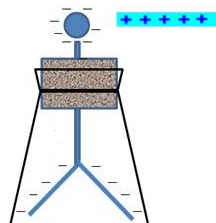
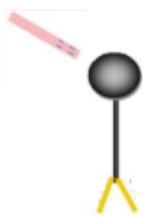
- 1) GLOSARIO: electrización, inducción, electroscopio, inductor
- 2) Si dos hojas, de un mismo tipo de papel son frotadas entre si, ¿quedarán electrizadas? Explique.
- 3) Observe la tabla, donde al frotar dos elementos, el de más arriba queda + y la de más abajo-
  - A) Si la lana se frota con plomo, con que signo se carga cada una
  - B) Si una barra de vidrio se frota con un trozo de madera y un trozo de oro con PVC, explique si el vidrio atraerá o repelerá al oro y al PVC
- 4) ¿Por qué los camiones que transportan gasolina llevan una cadena arrastrando
- 5) explique la inducción electrostática suponiendo que el inductor es +



- 6) Si se frota piel con aluminio y luego se acerca la piel a un electroscopio cargado negativamente ¿las hojas se abren o cierran?, explique
- 7) Si un cuerpo electrizado con carga + se acerca a un péndulo eléctrico. Si la esfera del péndulo fuera atraída, ¿cuál sería su carga?
- 8) Si un cuerpo electrizado negativamente se acerca a la esfera de un electroscopio:
  - A) ¿cuál es el signo de la carga en la esfera?
  - B) ¿cuál es el signo de la carga en las laminillas?
  - C) ¿qué ocurre si el cuerpo toca a la esfera?  
¿cuál es el signo de la carga en la barra?
- 9) Una carga puntual positiva  $q_1 = 0,23\mu\text{C}$  se coloca a una distancia de 3 cm de otra carga puntual negativa  $q_2 = -0,6\mu\text{C}$ 
  - A) ¿Cuál es el valor de la fuerza entre  $q_1$  y  $q_2$ ?
  - B) si  $q_1$  aumenta al triple y la distancia aumenta al doble, ¿cuál es el nuevo valor de la fuerza de atracción?
- 10) dos cargas cuyos valores son  $Q_1 = 0,000005\text{ C}$  y  $Q_2 = 0,000000015\text{ C}$ , están a una distancia de 2 cm y generan una fuerza de repulsión de 16 N.  
¿Cuál sería el valor de la constante dieléctrica  $k$ ? (3 pto)
- 11) tres bloques metálicos se encuentran en contacto sobre una superficie aislante, dos barras electrizadas +, se colocan cerca de los bloques A y C.  
Si una persona separa los bloques y aleja las barras: (2 pto c/u)
  - A) describa el movimiento de los e libres cuando se acercan las barras
  - B) ¿cuál es el signo de cada bloque después de separarlos?



- 12) Indique que ocurre con las laminillas en cada caso:



**UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL CARIBE**

**TABLA TRIBOELECTRICA**

A continuación se presenta la susceptibilidad eléctrica (naturaleza electrostática), de algunos materiales. Hay que advertir si usted está analizando dos materiales que sean ya sea Vítreos (positivo) o resinosos (negativo) el que se encuentre hacia arriba de la tabla triboeléctrica se comportará como vítreo y el que se encuentre hacia abajo se comportará como resinoso.

