



UNIDAD N°2:

“ELECTRICIDAD”

DOCENTE: ALEJANDRO FLORES P.

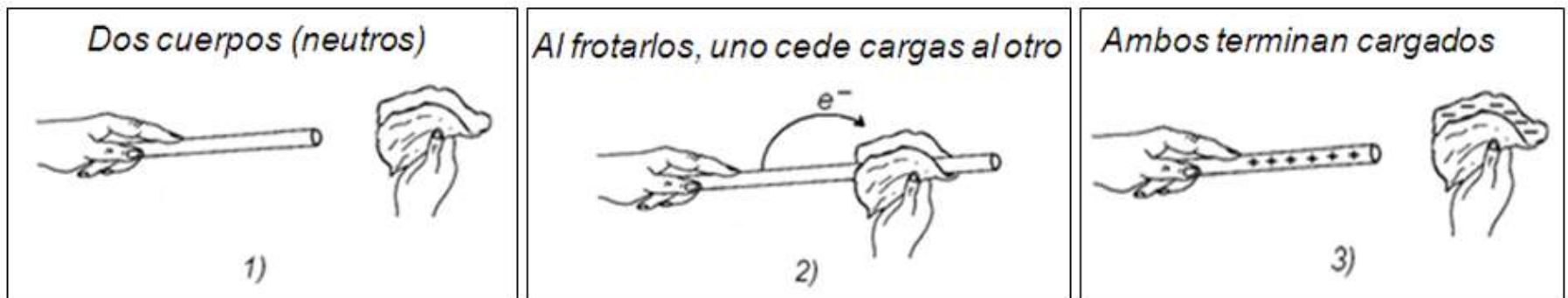
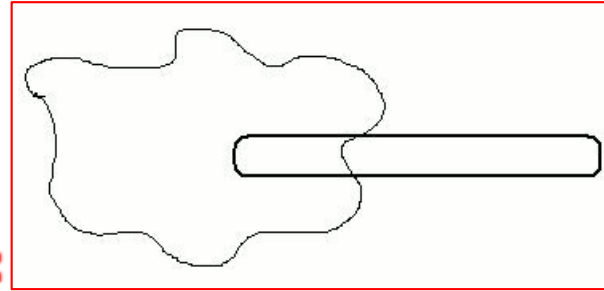
MÉTODOS DE CARGA

Los **métodos de carga** son **3** procedimientos a través de los cuales podemos cargar eléctricamente un cuerpo. Estos procedimientos son:

- **CARGA POR FROTAMIENTO O FRICCIÓN**
- **CARGA POR CONTACTO**
- **CARGA POR INDUCCIÓN**

I) CARGA POR FROTAMIENTO O FRICCIÓN:

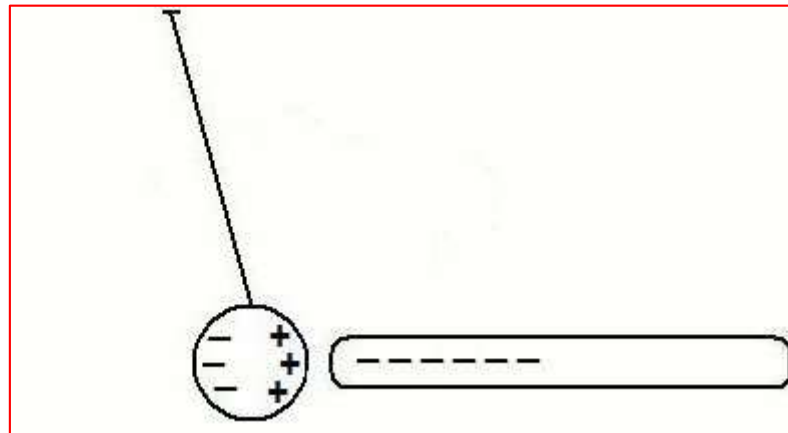
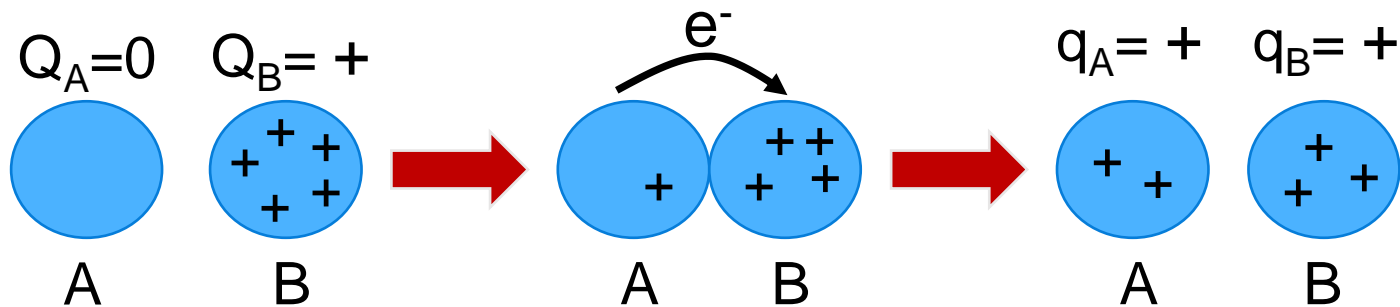
- **Condición inicial:** Se tienen dos cuerpos de **distinto material** e **inicialmente neutros**, los cuales se frotan entre sí traspassando uno de ellos electrones (cargas) al otro.
- **Condición final:** Ambos cuerpos **terminan con igual cantidad de carga, pero de signos opuestos.**



II) CARGA POR CONTACTO:

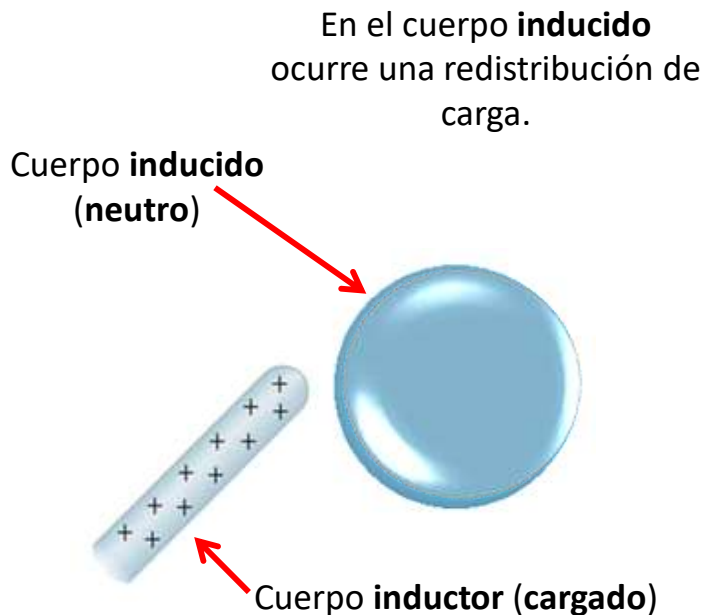
- **Condición inicial:** Se tienen dos cuerpos, *uno neutro y otro cargado, se ponen en contacto y luego se separan.*
- **Condición final:** Uno de los cuerpos cede electrones al otro, terminando *ambos con carga de igual signo.*

El signo de carga con que terminan ambos cuerpos, es el signo de la carga del cuerpo inicialmente cargado.



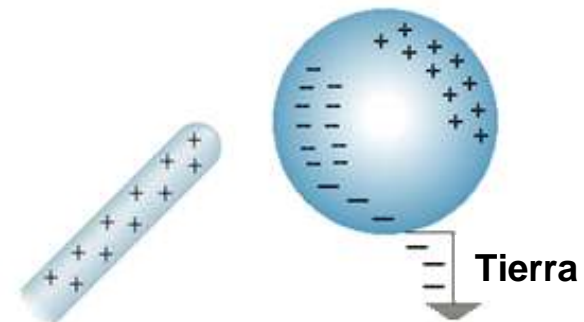
III) CARGA POR INDUCCIÓN:

- **Condición inicial:** Se tienen dos cuerpos, **uno neutro (INDUCIDO) y otro cargado (INDUCTOR), se acercan sin tocarse.**
- **Condición final:** Se puede observar una **redistribución de la carga en el cuerpo INDUCIDO (INDUCCIÓN).**



Durante la inducción los cuerpos (inductor e inducido) se **ATRAEN**.

❖ **IMPORTANTE:**
El cuerpo inducido puede ser eléctricamente cargado si es **“conectado a tierra”**

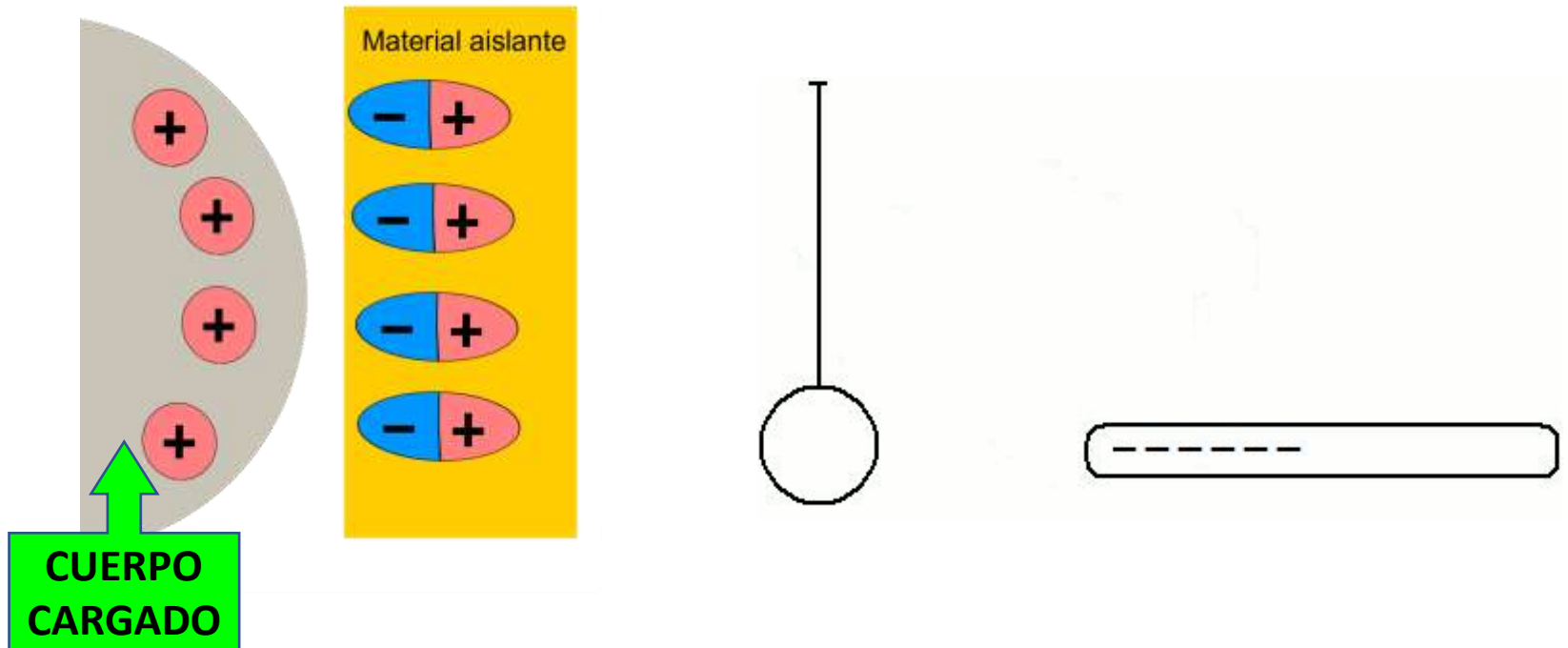


EL CUERPO INDUCIDO **SE CARGARÁ CON CARGA DE SIGNO OPUESTO A LA DEL CUERPO INDUCTOR.**

POLARIZACIÓN

Se produce cuando, un cuerpo eléctricamente cargado se acerca a uno neutro no conductor (aislante).

Al ocurrir esto, se observará que en dicho cuerpo las cargas eléctricas (positivas y negativas) se separan entre sí y reordenan. *El estado eléctrico de los cuerpos no cambiará.*



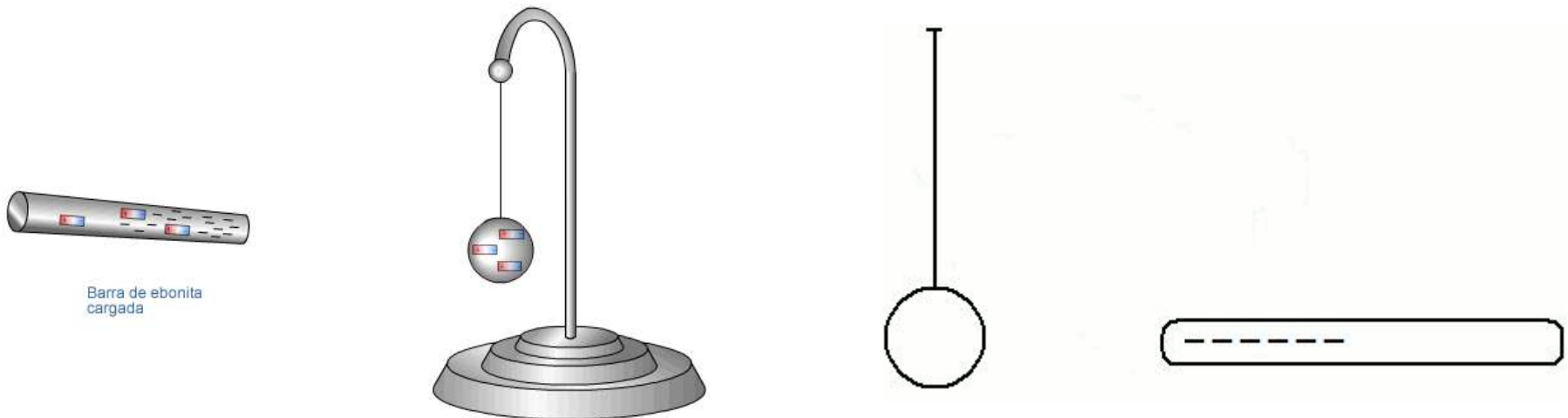
MÁQUINAS ELECTROSTÁTICAS

- **PÉNDULO ELÉCTRICO:**

Esta sencilla máquina sirve para detectar el estado de carga eléctrica de un cuerpo. Está formado por una esfera (aislante o conductora) unida a un hilo aislante.

Al acercarse un cuerpo cargado al péndulo, éste se polariza, produciéndose atracción entre ambos.

De esta manera solo se puede saber si un cuerpo se encuentra o no con carga eléctrica; no se puede determinar ni el signo ni la cantidad de carga.

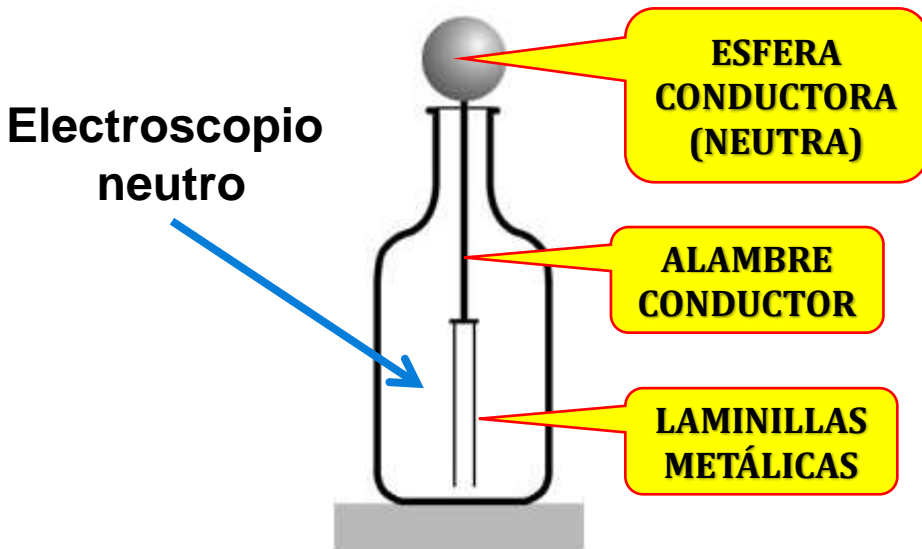


• **ELECTROSCOPIO:**

Está formado por una esfera conductora unida, a través de un alambre conductor, a un par de laminillas metálicas móviles ubicadas en la parte inferior del artefacto.

Al poner en **contacto (o acercar) un cuerpo cargado** con la esfera **(neutra)** del electroscopio, sus laminillas metálicas se separan.

De esta manera solo se puede saber si un cuerpo se encuentra o no con carga eléctrica; no se puede determinar ni el signo ni la cantidad de carga.



**MIÉRCOLES 09 DE
SEPTIEMBRE**

MINI ENSAYO P. S. U.

**TEMA:
ELECTRICIDAD**