

## ELECTRIZACIÓN

Para que los cuerpos se electricen debe producirse una interacción entre ellos. Esta interacción puede realizarse de tres formas diferentes: por frotamiento, por contacto y por inducción.

### Electrización por frotamiento

Se presenta cuando dos cuerpos se frotan entre si o por la fricción que existe entre ellos.

Ejemplo:

Se frota un tubo de ensayo (vidrio) con un paño



En este ejemplo; algunos electrones pasan del vidrio al paño. Entonces

el vidrio pierde electrones y se carga positivamente.

Ejemplo:

Se frota una varilla de plástico con un paño.

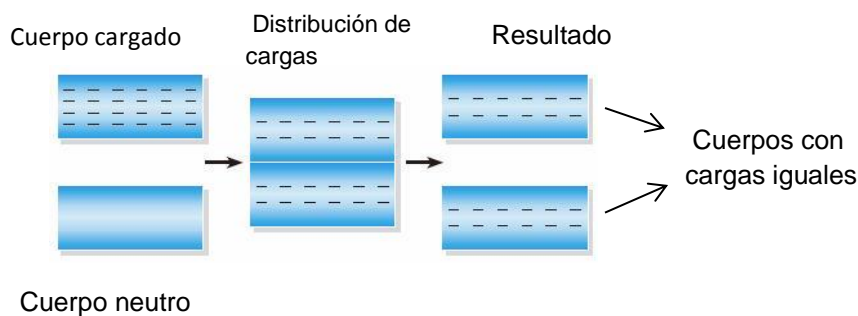


En este ejemplo, algunos electrones van del paño al plástico. Entonces el

plástico gana electrones y se carga negativamente.

### Electrización por contacto

Si un cuerpo electrizado toma contacto con otro no electrizado (neutro), cuando se separan, ambos resultan electrizados con cargas del mismo signo.



**Electrización por inducción:** Este proceso consiste en cargar eléctricamente un objeto cuando sin tocarlo se le acerca un cuerpo ya cargado.

- 1) Consideremos dos esferas metálicas eléctricamente neutras que están en contacto, como se muestra en la figura 1.
- 2) Supongamos que una barra cargada negativamente se acerca de la izquierda de la figura anterior. Los electrones de esta esfera serán repelidos hacia la esfera de la derecha, por lo que esta se carga negativamente y la otra positivamente como se muestra en la figura 2.

- 3) Si las esferas se separan cuando la barra se retira, cada esfera tendrá una carga. Las cargas serán de igual número pero opuestas, como se muestra en la figura 3. A este proceso se le llama carga por inducción.



Figura 1



Figura 2



Figura 3

## FUERZAS ENTRE CARGAS ELÉCTRICAS.

### Carga eléctrica

La unidad que se utiliza para medir las cargas eléctricas en el S.I. se denomina Coulomb (**se simboliza con la letra C**), y se define como la cantidad de electrones que posee en exceso un cuerpo con respecto a lo que posee en su estado neutro. La equivalencia en electrones es la siguiente:

$$1 \text{ C} = 6,25 \times 10^{18} \text{ electrones}$$

*“1 C corresponde a  $6,25 \times 10^{18}$  electrones en exceso (si la carga del cuerpo fue negativa), o en defecto (si la carga del cuerpo fue positiva)”*