

Diapositivas sobre electrostática.

- **Diapositiva número 1.**

Muestra el material de prácticas de electrostática. Material utilizado en las diapositivas.

 - * Varilla de plástico.
 - * Varilla de vidrio.
 - * Paño de lana.
 - * Paño de seda.
 - * Péndulo electrostático (hilo fino con bolita ligera de poliestireno).
 - * Electrómetro.
 - * Electrónimo.
 - * Conductor con mango aislante.
 - * Regla (aislante).

- **Diapositiva número 2.**

La varilla de plástico no atrae al péndulo electrostático cuando no ha sido frotada.

- **Diapositiva número 3.**

Se frota la varilla de plástico con un paño de lana.

- **Diapositiva número 4.**
 1. La varilla de plástico se ha cargado de electricidad negativa e induce una separación de cargas en el péndulo electrostático.
 2. La esfera del péndulo toca la varilla de plástico y coge parte de la carga negativa (electrones) de la varilla, quedando con carga neta negativa.

- **Diapositiva número 5.**

Una vez cargada la esfera negativamente, varilla de plástico (negativa) y esfera (negativa) se repelen.

- **Diapositiva número 6.**
 - * La varilla de plástico es capaz de separar la lámina móvil del electrómetro: la lámina fija y la móvil quedan con la misma carga negativa de la varilla de plástico.
 - * La escala del electrómetro es un indicador de la cantidad de carga que tiene la varilla en contacto con el mismo: a más carga más se desvía la lámina móvil.

- **Diapositiva número 7.**
 - * La varilla de vidrio también se carga al ser frotada con un paño de seda.
 - * La carga que adquiere el vidrio es positiva como lo demuestra que descargue el electrómetro cargado con la varilla de plástico de la diapositiva anterior.

- **Diapositiva número 8.**

Otro ejemplo de inducción de carga eléctrica es con el agua que cae: la varilla de plástico cargada induce una separación de cargas en el chorro de agua que sale de una pipeta, atrayéndolo hacia sí como ocurría con el péndulo electrostático de la diapositiva número cuatro.

- **Diapositiva número 9.**

1. Se carga una regla de material plástico frotándola con el paño de lana.
2. Si se acerca la regla cargada al electróforo, se induce en el mismo una separación de cargas: los electrones del electróforo emigran hacia el lado opuesto a la regla (se encuentra cargada negativamente).
3. Se pone un instante el dedo en la parte superior para permitir que se vayan los electrones que emigraron de la parte inferior y, de esta forma, dejar cargado positivamente el electróforo.

- **Diapositiva número 10.**

El electróforo cargado desvía la lámina móvil del electrómetro.

- **Diapositiva número 11.**

El electróforo cargado se pone en contacto con otro conductor que se sujeta con un mango aislante.

- **Diapositiva número 12.**

1. Se lleva el conductor con mango aislante cargado en la diapositiva anterior al electrómetro.
2. Se puede observar que la lámina móvil se mueve sobre la escala hasta determinada señal.

- **Diapositiva número 13.**

1. Se vuelve a llevar el conductor con mango aislante al electróforo y, después, al electrómetro.
2. Se puede observar que la lámina móvil se aleja más de la posición de reposo: hemos llevado más carga al electrómetro (la desviación es mayor).

- **Diapositiva número 14.**

- * Se pone el electróforo descargado entre el electrómetro y la varilla de plástico cargada.
- * Se observa el paso de electricidad al desviarse la lámina móvil del electrómetro: el metal del electróforo es un conductor.

- **Diapositiva número 15.**

- * Se pone una regla descargada entre el electrómetro y la varilla de plástico cargada.
- * Se observa que no pasa la electricidad al no moverse la lámina móvil del electrómetro: la regla es un aislante.

- **Diapositiva número 16.**

- * Otro ejemplo de inducción de carga eléctrica es con pedacitos de papel.

* Se carga la varilla de plástico y se observa como atrae los pedacitos de papel: la fuerza electrostática es de mayor intensidad que la atracción gravitatoria.

- **Diapositiva número 17.**

* Ejemplo cotidiano de electricidad estática: el cabello seco es atraído por la varilla de plástico cargada.

* El peine al frotarlo sucesivamente con el pelo también se carga de electricidad y produce los mismos efectos.

- **Diapositiva número 18.**

* Ejemplo cotidiano de electricidad estática: la pantalla del televisor una vez apagada es capaz de mantener pegada una hoja de papel.

* La pantalla del televisor se carga de electricidad por el continuo bombardeo de electrones procedentes del tubo.

- **Diapositiva número 19.**

Pararrayos. La electricidad tiene tendencia a descargarse por las puntas.

- **Diapositiva número 20.**

Ejemplo de rayos que caen en una ciudad en plena tormenta.