

Nivel educativo	3° medio
Asignatura	Física
N° de Ficha	16
Objetivo de Aprendizaje	OA 08

## Electrostática 1.

Para empezar, te invitamos a ver el siguiente video, ingresa al siguiente link:

[https://www.youtube.com/watch?v=t\\_d2PLoOGcl](https://www.youtube.com/watch?v=t_d2PLoOGcl)

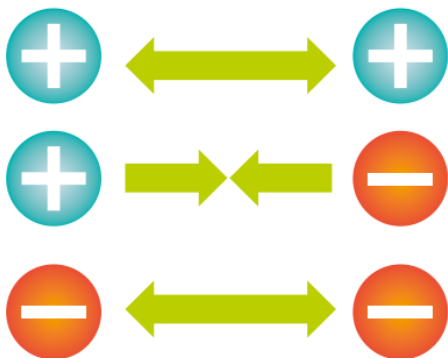
### Síntesis de los conceptos a trabajar:

#### Fuerza electrizante

Los cuerpos normalmente están en estado neutro, es decir, poseen igual cantidad de cargas negativas y positivas.

Cuando un objeto adquiere más cargas positivas o negativas, queda electrizado y puede ejercer una fuerza sobre otro sin tocarlo.

Cuando los cuerpos son más grandes, la fuerza se manifiesta en atracción o repulsión. Aquella interacción es conocida como fuerza electrostática.



Las partículas con igual estado de carga se repelen, aquellas que tienen carga opuesta se atraen.

Un cuerpo neutro puede cargarse cediendo o ganando partículas negativas. Si las cede, se carga positivamente. Si las gana, se carga negativamente. La acumulación de cargas se denomina electricidad estática.

## Es hora de ejercitar

1. Un cuerpo se carga eléctricamente debido a

- A) que algunos de sus electrones pasan a otro cuerpo.
- B) que recibe protones provenientes de otro cuerpo.
- C) que estando neutro se ha inducido con otro cuerpo neutro sin tocarlo.
- D) que se realiza cable a tierra cuando cargamos un cuerpo por contacto.

2. Al poner en contacto dos cuerpos, uno cargado positivamente y otro neutro, se espera que:

- A) un cuerpo quede negativo y otro neutro.
- B) ambos cuerpos quedan cargados negativamente.
- C) un cuerpo quede positivo y otro negativo.
- D) ambos cuerpos quedan cargados positivamente.

3. Se observa que un hilo de agua, que cae de una llave, es atraído al aproximarse a él cuerpo electrizado. Por lo tanto, es correcto concluir que

- I. si se atraen es porque el cuerpo tiene carga negativa, si fuera positiva, se repelerían.
- II. el hilo de agua ya estaba electrizado con el mismo signo del cuerpo.
- III. el cuerpo cargado polariza las cargas del hilo de agua que se mantiene neutro.

Es (son) correcta(s)

- A) Solo I.
- B) Solo II.
- C) Solo III.
- D) Solo I y II.

4. El átomo se compone de dos regiones, el núcleo y las orbitas. El núcleo atómico está compuesto por:

- A) nucleones y protones.
- B) neutrones y protones.
- C) protones y electrones.
- D) electrones y neutrones.

**Ticket de salida:**

1. Según la fuerza eléctrica, es correcto afirmar que
- I. cuerpos cargados con igual signo se repelen.
  - II. cuerpos cargados con distinto signo se repelen.
  - III. cuerpos cargados con igual signo se atraen.

Es (son) correcta(s):

- A) solo I.
- B) solo II.
- C) solo III.
- D) solo I y II.

2. ¿Cuál de los siguientes materiales es un buen conductor de la electricidad?

- A) Vidrio.
- B) Agua pura.
- C) Madera.
- D) Metal.

3. Un cuerpo se carga eléctricamente debido a

- A) que algunos de sus protones pasan a otro cuerpo.
- B) que recibe neutrones provenientes de otro cuerpo.
- C) se pone en contacto con un cuerpo neutro.
- D) que estando neutro se ha frotado con otro cuerpo neutro de distinto material.

4. Una esfera metálica se encuentra cargada positivamente. Si se le toca con la mano, entonces fluyen:

- A) cargas positivas desde la esfera a la Tierra.
- B) cargas positivas desde la Tierra a la esfera.
- C) cargas negativas desde la esfera a la Tierra.
- D) cargas negativas desde la Tierra a la esfera.

## Solucionario

- 1a
- 2d
- 3c
- 4b

## Solucionario ticket de salida:

- 1a
- 2d
- 3d
- 4d