



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA

**Curso: Octavo Básico    Fecha: 31/03/2020**

**Unidad: Electricidad y calor    TEMA: Electricidad**

**Profesor: Enrique Zambra A.**

*Objetivo1: Analizar las fuerzas eléctricas, considerando: Los tipos de electricidad. Los métodos de electrización (fricción, contacto e inducción).*

### Detectar la carga eléctrica

Uds. Alumnas y alumnos de octavo básico pueden llegar a hacer un pequeño experimento de electrostática en su hogar frotando una regla de plástico con un paño de lana y ponerla en contacto con la esfera de un electroscopio, que corresponde a un instrumento que detecta cargas electrostáticas. Este consiste en una esfera revestida con papel aluminio que se encuentra unida mediante un conductor a dos láminas de un metal.

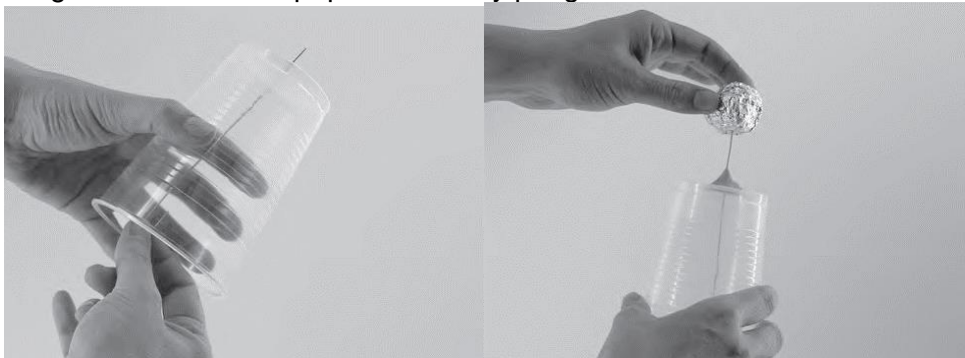
**a)** Consigan los siguientes materiales:

- 1 globo
- Plastilina
- 1 clip mediano o grande
- Papel de aluminio
- 1 vaso de plástico transparente

Ahora efectúen el procedimiento que se detalla a continuación:

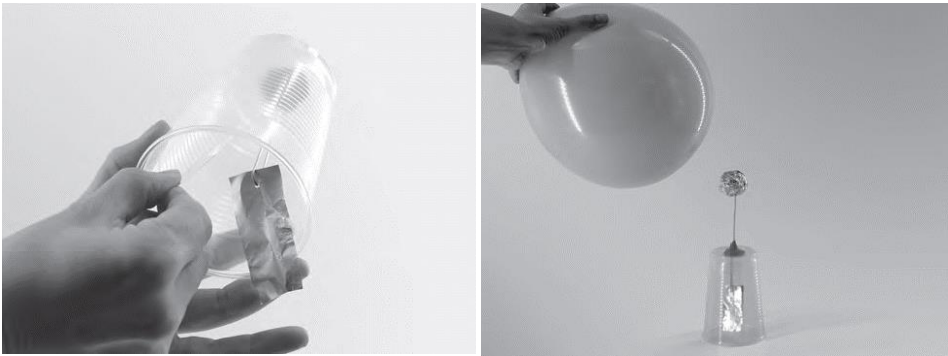
Hagan un pequeño agujero en el centro de la base del vaso plástico. Luego, levanten y estiren un extremo del clip e insértenlo en dicho agujero. Fijen el clip con plastilina.

Hagan una esfera de papel aluminio y pónganla en el extremo recto del clip.



Ahora corten dos tiras de papel aluminio y cuélguelas en el otro extremo del clip.

Inflen el globo y eléctricenlo frotándolo con su cabello. A continuación, acerquen lentamente el globo a la esfera de papel de aluminio sin tocarlo. Observen lo que sucede con las tiras de aluminio al interior del vaso.

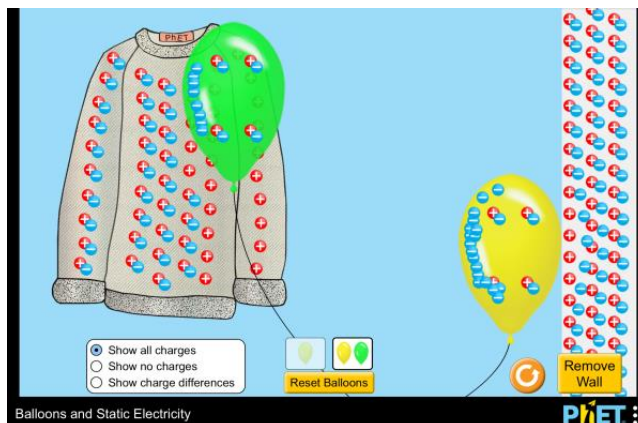


A continuación contesten las siguientes preguntas:

- ¿Qué sucedió con las tiras de aluminio al acercarse el globo a la esfera de papel aluminio?
- ¿Cómo explican lo sucedido?
- Si alejan el globo y tocan la esfera con una mano, ¿Qué ocurre con las tiras de aluminio? ¿Cómo explican ese resultado?
- ¿Cuál es el signo de las cargas de las láminas de aluminio en relación con el signo de las cargas del globo? Fundamenten.

Estimados alumnos(as):

Les pido por favor que quienes puedan ingresen a internet y googleen PHET SIMULACIONES EN ESPAÑOL, luego vayan inmediatamente a Física-simulaciones Phet y de todas las simulaciones elijan **“Globos y electricidad estática”** y jueguen con las cargas del chaleco de lana, globo(s) y muro. Observen que todos los artículos se encuentran eléctricamente neutros y relaten lo que observen en el simulador.



Actividad de cierre con preguntas metacognitivas que debes responder:

- ¿Cómo puedo relacionar la información que tengo de electrostática con el shock eléctrico al tomar la manilla de la puerta del auto?
- ¿Cuánto más se ahora sobre el tema electrostática?
- ¿Qué dificultades tengo para entender esta materia de electricidad?

