

**Universidad de Sonora**  
**Departamento de Física**  
**Práctica 1 - "Carga eléctrica"**

**Objetivo General:**

El alumno observará la interacción entre cuerpos cargados eléctricamente.

**Objetivos particulares:**

1. El alumno comprenderá las interacciones en la electricidad estática.
2. El alumno entenderá el concepto de carga por inducción.

**Teoría:**

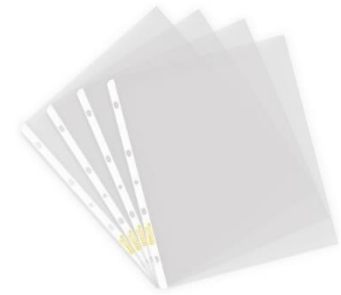
Para lograr los objetivos propuestos en esta práctica, es necesario que investigues los siguientes conceptos:

- ¿Qué significa que un cuerpo esté electrizado?
- ¿Cómo se electriza un cuerpo?
- ¿Cómo se electriza un cuerpo por contacto?
- ¿Cómo se electriza un cuerpo por frotamiento?
- ¿Cómo se electriza un cuerpo por inducción?

**Con la información que obtengas al contestar estas preguntas escribirás un texto, el cual irá en la sección Introducción del reporte (no como cuestionario, sino como texto).**

**Equipo y Materiales:**

- Un popote
- Un globo
- Un vaso con agua
- Jabón lavatrastes
- Un protector de hoja (para carpeta) como el mostrado en la figura ->



**Procedimiento:**

1. Mezclar un poco del jabón con el agua, la cantidad necesaria para poder hacer una burbuja de jabón.
2. Sobre una mesa pon el protector de hoja pon un poco de agua jabonosa sobre él, puedes ayudarte con el popote, con una cuchara.
3. Extiende el agua sobre el protector. No es necesario mucha agua, solo la necesaria para formar una película húmeda-jabonosa.

4. Revuelve un poco el agua jabonosa del vaso con el popote, saca el popote del vaso y ponlo sobre el protector, con cuidado sopla para que se forma una burbuja:



5. Retira con cuidado del popote para no romper la burbuja.
6. Infla el globo y aproxímalo a la burbuja (sin tocarla con el globo) y observa si la burbuja reacciona de alguna manera.
7. Ahora frota el globo con tu cabello (recién lavado y seco de preferencia), lo suficiente como para que quede cargado eléctricamente (sabrás que está cargado si al separarlo de tu cabello éste se levanta hacia el globo).
8. Ahora acerca el globo cargado a la burbuja, cuidado: NO DEJES QUE SE TOQUEN, y observa lo que ocurre.

### Resultados y discusión:

Describe lo que observaste antes de electrizar al globo y después de electrizarlo, acompaña esta descripción con imágenes de lo que ocurrió.

Con base en lo observado responde las siguientes preguntas.

1. ¿Qué tipo de electrización ocurrió entre el cabello y el globo?
2. ¿Por qué el globo y el cabello quedaron cargados eléctricamente si al principio eran neutros (qué pasó con sus electrones y protones antes y después de la electrización)?
3. ¿Por qué el globo electrizado y la burbuja se atraen?
4. ¿Qué tipo de electrización ocurrió entre el globo cargado y la burbuja de jabón?
5. ¿Qué pasó con los electrones y protones de la burbuja al acercar el globo cargado?

**Con la información que obtengas al contestar estas preguntas escribirás un texto, el cual irá en la sección Resultados y discusión del reporte (no como cuestionario, sino como texto).**

**Para ayudarte a responder las preguntas de esta práctica puedes darle una revisada a la información contenida en:**

<http://dcbs.fisica.uson.mx/archivos/fisica2/01-labfisII.pdf>