



**Institución Educativa Departamental Oreste Síndici
Nilo, Cundinamarca.**

Aprobación oficial según Resolución No. 06160 del 29 de Noviembre de 2002

Resolución No. 02215 del 11 de Junio de 2004

NIT: 808.000.763-2 • DANE: 125488000133 • ICFES: 048983



Practica de laboratorio virtual: PhET *interactive simulations*

CARGAS ELÉCTRICAS Y FORMAS DE CARGAR UN CUERPO

Objetivo

Comprender el fenómeno de polarización y la respuesta lineal de materiales sometidos a la acción de campos eléctricos externos.

A partir del concepto de carga y tipos de carga existentes, formas de cargar los cuerpos eléctricamente, de fuerzas que actúan sobre las cargas eléctricas, acuda a la simulación relacionada con este tema (globos y electricidad estática) siga cada una de las indicaciones dadas a continuación:

1. Selecciona la opción NO MOSTRAR NINGUNA CARGA. Acerca el globo al buzo y frótalo con la manga y posteriormente ubícalo en un punto intermedio entre la pared y el buzo, observa lo ocurrido, acerca el globo a la pared del frente observa lo que ocurre.
2. Reinicia la simulación, nuevamente selecciona la opción NO MOSTRAR NINGUNA CARGA. En esta ocasión frota el globo solo hasta la mitad, posteriormente ubica el globo en un punto intermedio entre el buzo y la pared, observa detenidamente que ocurre y analiza el porqué.
3. Reinicia la simulación y selecciona la opción NO MOSTRAR NINGUNA CARGA. En esta ocasión frota el globo con el buzo en su totalidad, luego ubícalo entre la pared y el buzo, posteriormente acércala a la pared del frente observa lo que ocurre,
4. Repite los pasos 1 a 3, en esta ocasión selecciona la opción MOSTRAR LAS DIFERENCIAS DE LAS CARGAS.
5. Repite los pasos 1 al 3, en esta ocasión selecciona la opción MOSTRAR TODAS LAS CARGAS.
6. Repite los pasos 4 y 5, en esta ocasión selecciona dos globos y varía la cantidad de electrones cedidos por el buzo. Observa y analiza.
7. RESPONDE LAS SIGUIENTES PREGUNTAS.
 - a) ¿Cómo se llama la propiedad que poseen algunos cuerpos de atraer a otros después de ser frotados?
 - b) ¿Cómo se llama la forma de cargar un cuerpo presente en la simulación?
 - c) ¿A qué se debe la atracción del globo hacia el buzo o hacia la pared?
 - d) ¿Cómo es la relación entre el número de electrones cedidos y la fuerza de atracción que tienen el buzo o la pared sobre el globo?
 - e) ¿Cómo es el comportamiento de las fuerzas de atracción y repulsión al utilizar dos globos?

Elaborado por: JORGE ENRIQUE CASALLAS LOPEZ
Maestrante UDES