

TALLER SOBRE LEY DE COULOMB

Nombre: _____ Fecha: _____ Grado: _____

Objetivo de aprendizaje:

Comprender y aplicar la Ley de Coulomb, explicando cómo la magnitud de las cargas eléctricas y la distancia entre ellas afectan la intensidad y la dirección de la fuerza eléctrica entre objetos cargados.

Pasos:

- Ir directamente al simulador dando clic en el siguiente enlace: https://phet.colorado.edu/sims/html/coulombs-law/latest/coulombs-law_all.html
- Seguir las instrucciones dadas por el docente para usar el simulador.
- Responder el siguiente cuestionario:

Cuestionario:

1. Identifica dos factores que deben trabajarse para cambiar el valor de la fuerza.

a. Uno de los factores es: _____

b. Un segundo factor es: _____

2. ¿Cómo se puede incrementar la fuerza eléctrica usando cada factor?

3. ¿Cómo se puede disminuir la fuerza eléctrica usando cada factor?

4. Completa la siguiente tabla usando el simulador PHET:

 Carga 1 (μC)	Posición 1 (cm)	Carga 2 (μC)	Posición 2 (cm)	Fuerza de 1 sobre 2 (N)	Fuerza de 2 sobre 1 (N)	 Atracción o repulsión
10	3	10	7			
10	1	-10	9			

5. Completa las oraciones, según la **Ley de Coulomb**:

(a) La fuerza está relacionada _____ con la magnitud de la carga (q). Esto implica que, si la carga (q) _____, entonces la fuerza _____ en el mismo factor.

(b) La fuerza está relacionada _____ con $(1/d^2)$. Esto implica que, si la distancia (d) _____, entonces la fuerza _____ en un factor de d^2 .