

ALUMNO (A): \_\_\_\_\_

GRUPO: \_\_\_\_\_ N° DE LISTA: \_\_\_\_\_

CICLO ESCOLAR 2018-2019



**Bloque IV. Manifestaciones de la estructura interna de la materia.**

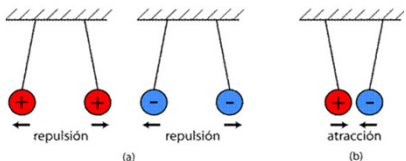
Simuladores Phet  
1) [https://phet.colorado.edu/es\\_MX/simulation/legacy/efield](https://phet.colorado.edu/es_MX/simulation/legacy/efield) JAVA  
2) [https://phet.colorado.edu/es\\_MX/simulation/legacy/electric-hockey](https://phet.colorado.edu/es_MX/simulation/legacy/electric-hockey) JAVA  
Elaboró: Ing. Francisco Cruz Cantú

<p><b>Contenidos:</b></p> <p>Secuencia 25-1 • Efectos de atracción y repulsión electrostáticas.</p>	<p><b>Aprendizajes Esperados:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explica la corriente y resistencia eléctrica en función del movimiento de los electrones en los materiales.</li> </ul>	<p><b>Objetivo de la práctica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Que el alumno comprenda la ley de las cargas.</li> </ul>	<p><b>Estándares:</b></p> <p>1.13. Explica fenómenos eléctricos y magnéticos con base en las características de los componentes del átomo.</p>
---	---	--	--

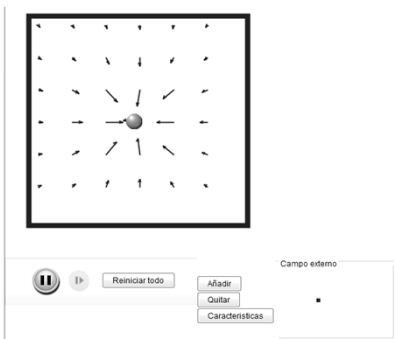
**I.-Inicio**

**Instrucciones:**

**Pregunta inicial... ¿Has escuchado sobre la "Ley de las Cargas" y sus tipos de fuerzas?**



**Durante 5 minutos interactúa con el simulador "Campo e" (JAVA) y añade partículas al sistema. Observa lo que sucede.**



Después de esos 5 minutos, reinicia el simulador ....

**Ahora añade 4 partículas.... observa y registra:**

- 1) ¿Qué características tienen las partículas?
- 2) ¿Qué tipo de fuerza se observa que experimentan?

**II.-Desarrollo**

**Durante 5 minutos interactúa con el simulador "Hockey eléctrico" (JAVA) y observa lo que sucede.**

**¿Has jugado Hockey sobre hielo?...Vamos a intentar meter gol utilizando "cargas eléctricas"**

**FASE I**

**Intenta meter gol sin obstáculos. Activa "Trazo" y "Campo"**



**Completa la imagen dibujando las cargas que añadiste (+) ó (-) y la trayectoria de la partícula hasta llegar a la portería.**

**FASE II**

**Intenta meter gol con 1 obstáculo. Activa "Trazo" y "Campo"**



**Completa la imagen dibujando las cargas que añadiste (+) ó (-) y la trayectoria de la partícula hasta llegar a la portería.**

**FASE III**

**Intenta meter gol con 2 obstáculos. Activa "Trazo" y "Campo"**



**Completa la imagen dibujando las cargas que añadiste (+) ó (-) y la trayectoria de la partícula hasta llegar a la portería.**

**III.-Cierre**

**Para finalizar contesta:**

- 1) ¿Qué tipo de cargas eléctricas existen?
- 2) ¿Qué tipo de fuerzass eléctricas existen?
- 3) Investiga y anota la "Ley de las cargas eléctricas"