

CN.F.5.1.21
Analizar que las leyes de Newton no son exactas pero dan muy buenas aproximaciones cuando el objeto se mueve con muy pequeña rapidez, comparada con la rapidez de la luz o cuando el objeto es suficientemente grande para ignorar los efectos cuánticos, mediante la observación de videos relacionados.

3. Dinámica - Leyes de Newton

/1

1. Si un cuerpo se mueve con velocidad constante, es necesario aplicarle una fuerza para que se detenga.
2. Si sobre un cuerpo actúa una fuerza resultante, este adquiere una aceleración directamente proporcional a la fuerza resultante, siendo la masa del cuerpo la constante de proporcionalidad.
3. Si un cuerpo ejerce una fuerza, sobre otro cuerpo; este, a su vez, ejerce sobre el primero otra fuerza, con el mismo módulo y la misma dirección, pero de sentido contrario.

- a. Ley de acción y reacción
- b. Ley de la inercia
- c. Ley fundamental de la inercia

- 1a, 2b, 3c
 1b, 2c, 3a
 1c, 2a, 3b

4. Resolver el siguiente ejercicio sobre equilibrio de fuerza

María y Juan ejercen sobre una caja de caramelos que está en reposo las fuerzas F_1 de 55 N y F_2 de 20 N, ambas hacia la izquierda que se representan en la imagen. ¿Qué fuerza debe aplicar Martha hacia la derecha para que esta caja permanezca en reposo?

/1



- 65 N
 45 N
 33 N
 75 N

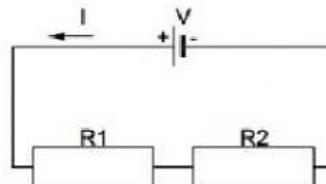
CN.F.5.1.43.
Conceptualizar la ley de Coulomb en función de cuantificar con qué fuerza se atraen o se repelen las cargas eléctricas y determinar que esta fuerza

Electroestática - Ley de Coulomb – Circuitos

/1

5. En el siguiente circuito con dos resistencias de $R_1 = 5$ y $R_2 = 15$, calcule la intensidad sabiendo que la tensión eléctrica es de 10 v:

- 2 A
 $\frac{1}{2}$ A
 4 A



<p><i>electrostática también es de naturaleza vectorial.</i></p>	<p>6. De los 3 enunciados, selecciones aquel que corresponde a la ley de Coulomb.</p> <p><input type="checkbox"/> a</p> <p><input type="checkbox"/> b</p> <p><input type="checkbox"/> c</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px;"> <p>a. La intensidad de la fuerza de atracción o de repulsión entre dos cargas puntuales es inversamente proporcional al producto de las cargas e directamente proporcional al cuadrado de la distancia que las separa.</p> <p>b. La intensidad de la fuerza de atracción o de repulsión entre dos cargas puntuales es directamente proporcional a la suma de las cargas e inversamente proporcional al cubo de la distancia que las separa.</p> <p>c. La intensidad de la fuerza de atracción o de repulsión entre dos cargas puntuales es directamente proporcional al producto de las cargas e inversamente proporcional al cuadrado de la distancia que las separa.</p> </div>	<p>/1</p>
<p><i>Identifica que la variación de la temperatura de una sustancia que no cambia de estado es proporcional a la cantidad de energía añadida o retirada de la sustancia cuya constante de proporcionalidad representa la capacidad calorífica de la sustancia.</i></p> <p>Ref (CN.F.5.2.7.)</p>	<p>En cada una de las siguientes preguntas seleccionar con un check (✓) la respuesta correcta.</p> <p>7. Calorimetría – Calor sensible Deseamos calentar 250 g de agua desde 20 °C a 40 °C. ¿Cuánto calor se requiere?</p> <p><input type="checkbox"/> 5000 calorías</p> <p><input type="checkbox"/> 5000 julios</p> <p><input type="checkbox"/> 500 calorías</p> <p><input type="checkbox"/> 500 julios</p> <p>8. Un bloque de aluminio a 120° C, se sumerge en 900 g de agua a 10° C, si la temperatura de equilibrio es 20° C, calcula la masa del bloque de aluminio (en g) (Considere que para el aluminio $C_e = 0,9\text{cal/g}^\circ\text{C}$)</p> <p><input type="checkbox"/> 100 g</p> <p><input type="checkbox"/> 10 g</p> <p><input type="checkbox"/> 700 g</p> <p><input type="checkbox"/> 85 g</p>	<p>/1</p> <p>/1</p>
<p>TOTAL</p>		<p>/8</p>
<p>EQUIVALENCIA (sobre 10)</p>		<p>/10</p>
<p style="text-align: center;">ELABORADO</p> <p>DOCENTE: Mtr. Jorge Luis Campoverde T.</p> <p>Firma:</p> <p>Fecha: 24/08/2021</p>	<p style="text-align: center;">REVISADO</p> <p>VICERRECTORA: Mgst. Lucía Gia</p> <p>Firma:</p> <p>Fecha:</p>	<p style="text-align: center;">APROBADO</p> <p>JUNTA ACADÉMICA: Mtr. Bella Morán V.</p> <p>Firma:</p> <p>Fecha:</p>