

**DATOS INFORMATIVOS**

GRADO/CURSO	PARALELO	ASIGNATURA	UNIDAD	EVALUACIÓN
Tercero BGU	"B"	Física	1 - 2	Quiimestral
<b>NOMBRE / DOCENTE</b>		<b>NOMBRE / ESTUDIANTE</b>		<b>FECHA</b>
Lic. Kevin A. Suarez M.				



Estimados (as) Estudiantes, el presente instrumento de evaluación tiene como finalidad evaluar las destrezas desarrolladas a través de los indicadores de logro. De manera que, antes de dar contestación a su instrumento de evaluación, es necesario que Usted tome en consideración las siguientes indicaciones:

\* Lea, analice y responda correctamente cada uno de los enunciados.

\* Evite borrones y tachones.

\* Realice el respectivo proceso de resolución y luego seleccione la respuesta correcta, en caso de no presentar el procedimiento se calificará con la mitad de la calificación.

**NORMAS DISCIPLINARIAS:** Son faltas disciplinarias que conllevan el retiro inmediato de la prueba:

\* Intercambiar información verbal o escrita con cualquier compañero de clase.

\* Tener cualquier documento que no corresponda a los entregados por el docente.

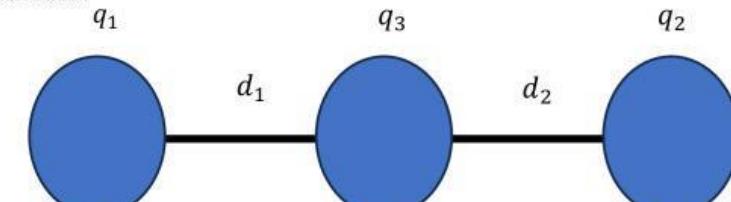
\* Interrumpir constantemente el desarrollo de la evaluación.

\* Utilizar objetos distractores: celular, smart watch, tabletas u otros dispositivos electrónicos.

*Nota. En caso de cometer algún tipo de deshonestidad académica se procederá a aplicar el Art. 226 del R.L.O.E.I.*

**¡Éxitos y adelante!**

INDICADOR	ÍTEMES	PUNTAJE
I.CN.F.5.10 .1. Resuelve problemas de aplicación de la ley de Coulomb, usando el principio de superposición y presencia de un campo eléctrico alrededor de una carga puntual.	<p><b>1. Escriba una equis dentro del paréntesis ( x ) en las afirmaciones correctas correspondientes a la ley de coulomb:</b></p> <p>a) ( ) La magnitud de la fuerza es directamente proporcional al cuadrado de la distancia que separa las cargas. b) ( ) La Ley de Coulomb es similar a la Ley de Gravitación Universal. Una gran similitud entre las dos leyes es que la gravedad es una fuerza atractiva o repulsiva, como también la fuerza eléctrica puede ser atractiva o repulsiva. c) ( ) La Ley de Gay Lussac que rige la interacción entre objetos cargados eléctricamente. Fue enunciada por el científico francés Charles Coulomb. d) ( ) La fuerza de atracción o repulsión entre dos cargas puntuales es directamente proporcional a la diferencia de la magnitud de las cargas. Esta fuerza siempre está dirigida a lo largo de la línea que une las cargas.</p> <p><b>2. Analice las siguientes propuestas y responde correctamente con "V" si es verdadero o "F" si es falso.</b></p> <p>a) ( ) La constante de Coulomb tiene un valor de <math>9 \times 10^{-9} \frac{Nm^2}{C^2}</math>. b) ( ) La fórmula para calcular la fuerza eléctrica es <math>F = k \frac{q_1 * q_2}{d^2}</math>. c) ( ) Cargas de distinta polaridad se atraen y misma polaridad se repelen. d) ( ) Si el protón tuviera carga negativa y el electrón carga negativa las leyes de la física no cambiarían. e) ( ) A mayor distancia entre cargas la fuerza eléctrica es menor. f) ( ) Micro es <math>x 10^{-6}</math>; nano es <math>x 10^{-9}</math> y pico <math>x 10^{-12}</math>.</p>	— 1 p — 1 p

	<p>3. Analice cada problema planteado y encierre en un cuadrado el literal que contenga la opción correcta:</p> <p>A. ¿A qué distancia se puede poner dos cargas <math>q_1 = 17\text{uC}</math> y <math>q_2 = -17\text{pC}</math> para generar una fuerza de <math>F = 2\text{N}</math>?</p> <p>a) <math>1,14 \times 10^3\text{m}</math>      b) <math>1,14 \times 10^{-3}\text{m}</math>      c) <math>1,14 \times 10^{-6}\text{m}</math>      d) <math>1,14 \times 10^{-5}\text{m}</math></p> <p>B. ¿Cuál es la carga que debe estar a una distancia de <math>d = 4\text{um}</math> para generar una fuerza de atracción <math>F = 45 \times 10^{11}\text{N}</math> estando alado de la carga <math>q_1 = 9\text{uC}</math>?</p> <p>a) <math>1,33 \times 10^{-8}\text{C}</math>      b) <math>8,88 \times 10^{-4}\text{C}</math>      c) <math>8,88 \times 10^{-8}\text{C}</math>      d) <math>1,33 \times 10^{-4}\text{C}</math></p> <p>C. ¿Qué valor tendrá la fuerza resultante, sabiendo que la <math>q_1 = -6\text{nC}</math>, <math>q_3 = 15\text{uC}</math> y <math>q_2 = -9\text{nC}</math> teniendo una distancia que separa a las cargas de <math>d_1 = 6\text{um}</math> y <math>d_2 = 12\text{um}</math>, respectivamente?</p>  <p>a) <math>FR = 18, x 10^6</math>      b) <math>FR = 1479, x 10^6</math>      c) <math>FR = -14,06 \times 10^6</math>      d) <math>FR = 1,456 \times 10^6</math></p>	— 3 p
Demuestra mediante la experimentación el voltaje, la intensidad de corriente eléctrica, la resistencia	<p>4. Analice los elementos propuestos y desarrolle el siguiente mentefacto nocional, según corresponda:</p>  <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-left: 20px;"> <p><b>Elementos</b></p> <p>X1: Voltaje.      X2: Electricidad.      X3: Ampere.      X4: Intensidad.      X5: Ohm.      X6: Resistencia      X7: Energía</p> </div>	— 1 p

a y la potencia (comprendiendo el calentamiento de Joule), en circuitos sencillos alimentados por baterías o fuentes de corriente continua.

(Ref.  
I.CN.F.5.11  
.1.)

**5. Complete el enunciado utilizando las distintas opciones de respuesta y selecciona el literal correcto:**

**OPCIONES DE RESPUESTA.**

- |               |                |
|---------------|----------------|
| 1. cargas     | 8. Voltaje     |
| 2. conductor  | 9. Resistencia |
| 3. generador  | 10. Serie      |
| 4. electrones | 11. Paralelo   |
| 5. positivo   |                |
| 6. negativo   |                |
| 7. Intensidad |                |

- A. El voltaje en una resistencia en \_\_\_ es distinto para \_\_\_. Mientras que en un circuito en \_\_\_ el \_\_\_ que pasa por cada \_\_\_ es el mismo.
- 11 - 9 - 10 - 7 - 9
  - 4 - 9 - 5 - 8 - 10
  - 10 - 9 - 11 - 8 - 9
- B. La corriente eléctrica es un flujo ordenado de \_\_\_\_\_ recorriendo un \_\_\_\_\_ impulsados por el \_\_\_\_\_. Es por ello que la ley de Ohm describe que el \_\_\_\_\_ que pasa por cada \_\_\_\_\_ genera una \_\_\_\_\_.
- 1 - 9 - 8 - 3 - 9 - 7
  - 4 - 2 - 3 - 8 - 9 - 7
  - 5 - 7 - 1 - 9 - 7 - 2

—  
1p

**6. Enlace correctamente el nombre de fenómeno eléctrico con su definición. Luego selecciona la respuesta en la casilla de "opciones de respuesta":**

Fenómeno	Definición
1. Calorífico	a. Produce luz en el conductor (bombilla, tubo fluorescente, televisor).
2. Lumínico	b. Puede producir cambios irreversibles.
3. Sonoros	c. Aumenta la temperatura del conductor.
4. Químicos	d. Puede crear un campo de atracción o repulsión.
5. Magnéticos	e. Junto a fenómenos electromagnéticos puede producir ondas sonoras
6. Mecánicos	f. movimiento de piezas.

**OPCIONES DE RESPUESTA**

- 1f, 2c, 3d, 4a, 5f, 6e
- 1a, 2c, 3e, 4a, 5d, 6f
- 1b, 2c, 3d, 4a, 5e, 6f
- 1c, 2a, 3e, 4b, 5d, 6f

—  
1p

**7. Analice el siguiente esquema de un circuito eléctrico en serie y seleccione con un visto ( ) los literales con las afirmaciones correctas.**

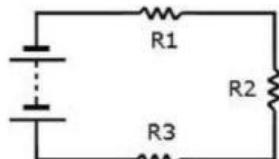
Datos

$$R_1 = 3\Omega$$

$$R_2 = 6\Omega$$

$$R_3 = 9\Omega$$

$$V = 15v$$



- ( ) El voltaje que pase por R1 será el doble del que pasa por R2.
- ( ) La intensidad que pasa por R2 es mayor a la de R3.
- ( ) El voltaje de R2 es el mismo que R3.
- ( ) La resistencia equivalente es igual a 12.

—  
1p

8. Resuelva el siguiente esquema de un circuito eléctrico en paralelo y subraye los literales con las afirmaciones correctas.

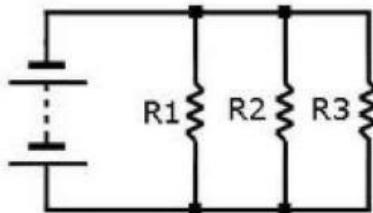
Datos

$$R_1 = 1\Omega$$

$$R_2 = 2\Omega$$

$$R_3 = 3\Omega$$

$$V = 50v$$



1p

- El voltaje que pase por R1 será el doble del que pasa por R2.
- La intensidad que pasa por R2 es mayor a la de R3.
- EL voltaje de R2 es el mismo que R3.
- La resistencia equivalente es igual a 12.

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Lic. Kevin A. Suarez M DOCENTE	Lic. Cesar Palacios. COORDINADOR DE ÁREA	Junta Académica
Fecha: 26 de enero de 2024	Fecha: 26 de enero de 2024	Fecha: