

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                     |                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
|  | <b>UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR JOSÉ ANTONIO EGUIGUREN - LA SALLE</b><br><b>ADN Lasallista. "y tú ¿hacia dónde miras?"</b><br><b>INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN</b><br><b>2023 - 2024</b> | <b>CALIFICACIÓN</b><br><br><b>10</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|

#### DATOS INFORMATIVOS

| GRADO/CURSO             | PARALELO | ASIGNATURA          | UNIDAD | EVALUACIÓN |
|-------------------------|----------|---------------------|--------|------------|
| Tercero BGU             | "C"      | Física              | 1 - 2  | Quimestral |
| NOMBRE / DOCENTE        |          | NOMBRE / ESTUDIANTE |        | FECHA      |
| 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.

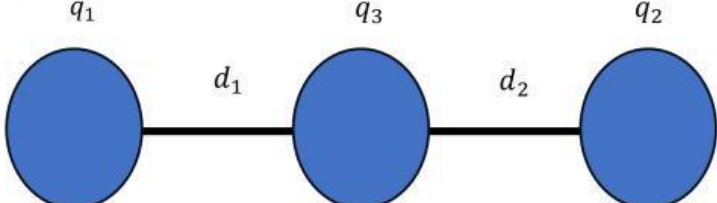
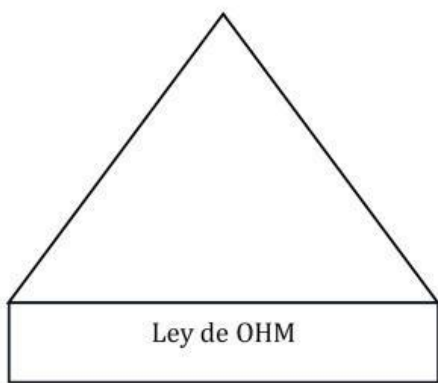
\* Interrumpir constantemente el desarrollo de la evaluación.

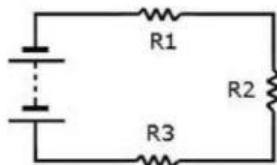
\* Utilizar objetos distractores: celular, smart watch, tabletas u otros dispositivos electrónicos.

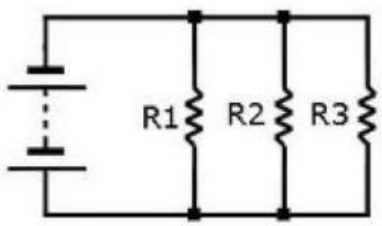
*Nota. En caso de cometer algún tipo de deshonestidad académica se procederá a aplicar el Art. 226 del R.L.O.E.I.*

**¡Éxitos y adelante!**

| INDICADOR                                                                                                                                                                           | ÍTEMS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | PUNTAJE  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| I.CN.F.5.10<br>.1.<br>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. | <b>1. Escriba una equis dentro del paréntesis ( x ) en las afirmaciones correctas correspondientes a la ley de coulomb:</b><br><br>a) (    ) La Ley de Gravitación universal es similar a la Ley de Coulomb ya que la gravedad es una fuerza atractiva o repulsiva, como también la fuerza eléctrica puede ser atractiva o repulsiva.<br>b) (    ) La Ley de Gay Lussac que rige la interacción entre objetos cargados eléctricamente. Fue enunciada por el científico francés Gay Lussac.<br>c) (    ) La magnitud de la fuerza es directamente proporcional al cuadrado de la distancia que separa las cargas.<br>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. | —<br>1 p |
|                                                                                                                                                                                     | <b>2. Analice las siguientes propuestas y responde correctamente con "V" si es verdadero o "F" si es falso.</b><br><br>a) (    ) La fórmula para calcular la fuerza eléctrica es $F = \frac{q_1 * q_2}{d^2}$ .<br>b) (    ) Cargas de distinta polaridad se atraen y misma polaridad se atraen.<br>c) (    ) Si el protón tuviera carga negativa y el electrón carga negativa las leyes de la física cambiarían.<br>d) (    ) La constante de Coulomb tiene un valor de $9 \times 10^{-9} \frac{N}{C^2}$ .<br>e) (    ) A mayor distancia entre cargas la fuerza eléctrica es mayor.<br>f) (    ) Micro es $\times 10^{-6}$ ; nano es $\times 10^{-8}$ y pico $\times 10^{-12}$ .                                                                                                                                                                   | —<br>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\mu C</math> y <math>q_2 = -17\mu C</math> para generar una fuerza de <math>F = 2N</math>?</p> <p>a) <math>1,14 \times 10^3 m</math><br/> b) <math>1,14 \times 10^{-3} m</math><br/> c) <math>1,14 \times 10^{-6} m</math><br/> d) <math>1,14 \times 10^{-5} m</math></p> <p>B. ¿Cuál es la carga que debe estar a una distancia de <math>d = 4\mu m</math> para generar una fuerza de atracción <math>F = 45 \times 10^{11} N</math> estando alado de la carga <math>q_1 = 9\mu C</math>?</p> <p>a) <math>1,33 \times 10^{-8} C</math><br/> b) <math>8,88 \times 10^{-4} C</math><br/> c) <math>8,88 \times 10^{-8} C</math><br/> d) <math>1,33 \times 10^{-4} C</math></p> <p>C. ¿Qué valor tendrá la fuerza resultante, sabiendo que la <math>q_1 = -6nC</math> <math>q_3 = 15\mu C</math> y <math>q_2 = -9nC</math> teniendo una distancia que separa a las cargas de <math>d_1 = 6\mu m</math> y <math>d_2 = 12\mu m</math>, respectivamente?</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>a) <math>FR = 18, \times 10^6</math><br/> b) <math>FR = 1479, \times 10^6</math><br/> c) <math>FR = -14,06 \times 10^6</math><br/> d) <math>FR = 1,456 \times 10^6</math></p> | <p>—<br/>3 p</p> |
| <p>Demuestra mediante la experimentación el voltaje, la intensidad de corriente eléctrica, la resistencia</p> | <p>4. Complete el siguiente mentefacto nocional utilizando los elementos propuestos.</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;">  <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-left: 20px;"> <p style="text-align: center;"><b>Elementos</b></p> <p>X1: Voltaje.<br/> X2: Electricidad.<br/> X3: Ampere.<br/> X4: Intensidad.<br/> X5: Ohm.<br/> X6: Resistencia<br/> X7: Energía</p> </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>—<br/>1 p</p> |

| <p>a y la potencia (comprendiendo el calentamiento de Joule), en circuitos sencillos alimentados por baterías o fuentes de corriente continua.</p> <p>(Ref. I.CN.F.5.11.1.)</p> | <p>5. Complete el enunciado utilizando las distintas opciones de respuesta y selecciona el literal correcto:</p> <div><p style="text-align: center;"><b>OPCIONES DE RESPUESTA.</b></p><table><tr><td>1. cargas</td><td>8. Voltaje</td></tr><tr><td>2. conductor</td><td>9. Resistencia</td></tr><tr><td>3. generador</td><td>10. Serie</td></tr><tr><td>4. electrones</td><td>11. Paralelo</td></tr><tr><td>5. positivo</td><td></td></tr><tr><td>6. negativo</td><td></td></tr><tr><td>7. Intensidad</td><td></td></tr></table></div> <p>A. El voltaje en una resistencia en ____ es distinto para _____. Mientras que en un circuito en ____ el ____ que pasa por cada ____ es el mismo.</p> <p>a. 4 - 9 - 5 - 8 - 10<br/>b. 11 - 9 - 10 - 7 - 9<br/>c. 10 - 9 - 11 - 8 - 9</p> <p>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 _____.</p> <p>a. 4 - 2 - 3 - 8 - 9 - 7<br/>b. 5 - 7 - 1 - 9 - 7 - 2<br/>c. 1 - 9 - 8 - 3 - 9 - 7</p> | 1. cargas             | 8. Voltaje | 2. conductor  | 9. Resistencia                                                           | 3. generador | 10. Serie                                | 4. electrones | 11. Paralelo                             | 5. positivo |                                                   | 6. negativo   |                                                                     | 7. Intensidad |                          | <p>____</p> <p>1p</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------|---------------|------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------|-----------------------|
| 1. cargas                                                                                                                                                                       | 8. Voltaje                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |            |               |                                                                          |              |                                          |               |                                          |             |                                                   |               |                                                                     |               |                          |                       |
| 2. conductor                                                                                                                                                                    | 9. Resistencia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |            |               |                                                                          |              |                                          |               |                                          |             |                                                   |               |                                                                     |               |                          |                       |
| 3. generador                                                                                                                                                                    | 10. Serie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                       |            |               |                                                                          |              |                                          |               |                                          |             |                                                   |               |                                                                     |               |                          |                       |
| 4. electrones                                                                                                                                                                   | 11. Paralelo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |            |               |                                                                          |              |                                          |               |                                          |             |                                                   |               |                                                                     |               |                          |                       |
| 5. positivo                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |            |               |                                                                          |              |                                          |               |                                          |             |                                                   |               |                                                                     |               |                          |                       |
| 6. negativo                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |            |               |                                                                          |              |                                          |               |                                          |             |                                                   |               |                                                                     |               |                          |                       |
| 7. Intensidad                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |            |               |                                                                          |              |                                          |               |                                          |             |                                                   |               |                                                                     |               |                          |                       |
|                                                                                                                                                                                 | <p>6. Enlace correctamente el nombre de fenómeno eléctrico con su definición. Luego selecciona la respuesta en la casilla de "opciones de respuesta":</p> <table><tr><th>Fenómeno</th><th>Definición</th></tr><tr><td>1. Calorífico</td><td>a. Produce luz en el conductor (bombilla, tubo fluorescente, televisor).</td></tr><tr><td>2. Lumínico</td><td>b. Puede producir cambios irreversibles.</td></tr><tr><td>3. Sonoros</td><td>c. Aumenta la temperatura del conductor.</td></tr><tr><td>4. Químicos</td><td>d. Puede crear un campo de atracción o repulsión.</td></tr><tr><td>5. Magnéticos</td><td>e. Junto a fenómenos electromagnéticos puede producir ondas sonoras</td></tr><tr><td>6. Mecánicos</td><td>f. movimiento de piezas.</td></tr></table> <div><p style="text-align: center;"><b>OPCIONES DE RESPUESTA</b></p><p>A. 1c, 2a, 3e, 4b, 5d, 6f<br/>B. 1f, 2c, 3d, 4a, 5f, 6e<br/>C. 1a, 2c, 3e, 4a, 5d, 6f<br/>D. 1b, 2c, 3d, 4a, 5e, 6f</p></div>                                                                                                                | 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. | <p>____</p> <p>1p</p> |
| 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                       |            |               |                                                                          |              |                                          |               |                                          |             |                                                   |               |                                                                     |               |                          |                       |
|                                                                                                                                                                                 | <p>7. Analice el siguiente esquema de un circuito eléctrico en serie y seleccione con un visto ( ) los literales con las afirmaciones correctas.</p> <p>Datos</p> <p><math>R_1 = 6\Omega</math><br/><math>R_2 = 12\Omega</math><br/><math>R_3 = 18\Omega</math><br/><math>V = 60v</math></p>  <p>- ( ) El voltaje que pase por R1 será el doble del que pasa por R2.<br/>- ( ) La intensidad que pasa por R2 es mayor a la de R3.<br/>- ( ) EL voltaje de R2 es el mismo que R3.<br/>- ( ) La resistencia equivalente es igual a 12.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>____</p> <p>1p</p> |            |               |                                                                          |              |                                          |               |                                          |             |                                                   |               |                                                                     |               |                          |                       |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|  | <p>8. Resuelva el siguiente esquema de un circuito eléctrico en paralelo y subraye los literales con las afirmaciones correctas.</p> <p>Datos<br/> <math>R_1 = 7\Omega</math><br/> <math>R_2 = 15\Omega</math><br/> <math>R_3 = 21\Omega</math><br/> <math>V = 50v</math></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>- El voltaje que pase por R1 será el doble del que pasa por R2.</li> <li>- La intensidad que pasa por R2 es mayor a la de R3.</li> <li>- EL voltaje de R2 es el mismo que R3.</li> <li>- La resistencia equivalente es igual a 12.</li> </ul> | <p>—<br/>1p</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|

| ELABORADO POR:                                  | REVISADO POR:                                             | APROBADO POR:                |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------|
| <p>—<br/>Lic. Kevin A. Suarez M<br/>DOCENTE</p> | <p>—<br/>Lic. Cesar Palacios.<br/>COORDINADOR DE ÁREA</p> | <p>—<br/>Junta Académica</p> |
| Fecha: 26 de enero de 2024                      | Fecha: 26 de enero de 2024                                | Fecha:                       |