


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

<b>DATOS INFORMATIVOS</b>
---------------------------

GRADO/CURSO	PARALELO	ASIGNATURA	UNIDAD	EVALUACIÓN
Segundo BGU	"B"	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.

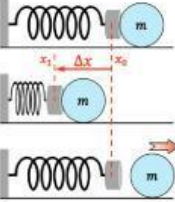
**NORMAS DISCIPLINARIAS:** Son faltas disciplinarias que conllevan el retiro inmediato de la prueba:

- \* 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.5.14.1. Analice la temperatura como energía cinética promedio de sus partículas y experimenta la ley cero de la termodinámica (usando conceptos de calor específico, cambio de estado, calor latente y temperatura de equilibrio), la transferencia de calor (por conducción, convección y radiación), el trabajo mecánico producido por la energía térmica de un sistema y	<b>1. Escriba una equis dentro del paréntesis ( x ) en las opciones de transformación de unidades que están resueltas correctamente:</b>  a) (    ) 275 K son 51,53°F b) (    ) 32 F son 0 °C	— 1 p
	<b>2. Analice los elementos propuestos y desarrolle el mentefacto nocional, según corresponda:</b>  <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: 250px;"> <p style="text-align: center; margin: 0;"><b>Elementos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Externa.</li> <li>- Interna.</li> <li>- Cantidad de partículas.</li> <li>- Movimiento de partículas.</li> <li>- Calor.</li> <li>- Temperatura.</li> </ul> </div> </div>	— 1 p
	<b>3. Observe las siguientes proposiciones y responda correctamente dentro del paréntesis con "V" si es verdadero y "F" si es falso.</b>  a) (    ) La energía térmica es la energía externa de un objeto debido al movimiento aleatorio de sus moléculas y átomos. b) (    ) La temperatura es una medida de la energía potencial media de las partículas en una sustancia. c) (    ) La energía térmica aumenta a medida que la temperatura disminuye. d) (    ) El calor es una forma de energía que se transfiere de un cuerpo a otro debido a una diferencia de trabajo. e) (    ) El calor es una medida de la cantidad de energía cinética en un objeto. f) (    ) La dilatación es el proceso por el cual un objeto disminuye de tamaño cuando se calienta. g) (    ) La dilatación ocurre también en los líquidos. h) (    ) La temperatura es una forma de energía.	— 1 p

<p>las pérdidas de energía en forma de calor hacia el ambiente y disminución del orden, que tienen lugar durante los procesos de transformación de energía.</p>	<p><b>4. Lea cada problema planteado y encierre en un círculo el literal que contenga la respuesta correcta.</b></p> <p>A. En un experimento en laboratorio los ingenieros quieren saber la temperatura que tenía un cuerpo, ya que cuando el diamante alcanza los <math>3148^{\circ}\text{C}</math> tiene un área de <math>5.44\text{ m}^2</math>, ya que su área inicial son <math>5.41\text{ m}^2</math>. Considere el coeficiente del diamante como <math>\alpha=0,9\times 10^{-6}</math></p> <p>a) <math>161,58^{\circ}\text{C}</math>  b) <math>612^{\circ}\text{C}</math>  c) <math>67,3^{\circ}\text{C}</math>  d) <math>3578^{\circ}\text{C}</math></p> <p>B. En un laboratorio un científico estudia el fenómeno de dilatación, en su experimento desea encajar perfectamente un anillo de cobre en un cilindro. El anillo tiene un radio de <math>3\text{cm}</math> a <math>20^{\circ}\text{C}</math> y un coeficiente de dilatación lineal de <math>\alpha=4\times 10^{-5}</math>; determine a que temperatura el anillo debe ser calentado para que sea introducido en un cilindro cuya área de base es igual a <math>30\text{cm}^2</math>, considere <math>\pi = 3.15</math>.</p> <p>a) <math>2400,9^{\circ}\text{C}</math>  b) <math>612^{\circ}\text{C}</math>  c) <math>707,51^{\circ}\text{C}</math>  d) <math>2408,34^{\circ}\text{C}</math></p>	<p>— 2 p</p>
<p>ICN.F5.7.1 Argumenta desde la experimentación y la observación de fenómenos la ley de Hooke (fuerza que ejerce un resorte es proporcional a la deformación que experimenta), estableciendo su modelo matemático y su importancia para la vida cotidiana.</p>	<p><b>5. Observa cada caso presentado correspondiente a la ley de Hooke y encierre en un triángulo el literal que contenga la respuesta correcta.</b></p> <p>A. Un resorte de acero de <math>25\text{ cm}</math> de largo se estira hasta una longitud de <math>31,9\text{ cm}</math> cuando se suspende de su extremo inferior una masa de <math>2,1\text{ kg}</math>. Encuentra la longitud del resorte cuando se agregan <math>400\text{ g}</math> más a su extremo inferior.</p> <p>a) <math>32\text{ cm}</math>  b) <math>37\text{ cm}</math>  c) <math>33\text{ cm}</math>  d) <math>31,9\text{m}</math></p> <p>B. En base a la gráfica, tenemos una bola de masa <math>10\text{ kg}</math> colocada junto a un resorte en posición horizontal cuya constante de elasticidad es <math>500\text{ N/m}</math>. Si empujamos la bola y comprimimos el resorte <math>8\text{ cm}</math>, luego este empuja a la bola y regresa a su posición original. ¿Con qué aceleración abandonará la bola el contacto con el muelle?</p>  <p>a) <math>4,2\text{ m/s}^2</math>  b) <math>5\text{ m/s}^2</math>  c) <math>4\text{ m/s}^2</math>  d) <math>5,31\text{ m/s}^2</math></p>	<p>— 2 p</p>

6. Complete el enunciado utilizando las distintas opciones de respuesta y seleccione el literal correcto:

**OPCIONES DE RESPUESTA.**

- |                 |                           |
|-----------------|---------------------------|
| 1. Perturbación | 8. Posición de equilibrio |
| 2. Masa         | 9. Longitud de onda       |
| 3. energía      | 10. Velocidad             |
| 4. elongación   | 11. Frecuencia            |
| 5. Amplitud     | 12. Numero de vueltas     |
| 6. Cresta       | 13. Tiempo                |
| 7. Valle        | 14. periodo               |

A. La onda tiene distintos elementos que se miden a partir de su \_\_\_\_\_, siendo la parte más alta llamada \_\_\_\_\_ y la más baja llamada \_\_\_\_\_ y la \_\_\_\_\_ hasta estos puntos se conoce como \_\_\_\_\_.

- a. 4 - 9 - 5 - 8 - 10  
b. 8 - 6 - 7 - 4 - 5  
c. 9 - 7 - 6 - 10 - 14

B. Una onda es una \_\_\_\_\_ en un medio la cual transmite \_\_\_\_\_ y no \_\_\_\_\_.

- a. 4 - 10 - 5  
b. 1 - 2 - 3  
c. 1 - 3 - 2

C. El número de vueltas dividido para el \_\_\_\_\_ indica la \_\_\_\_\_ y el tiempo dividido para el \_\_\_\_\_ indica el \_\_\_\_\_.

- a. 14 - 10 - 12 - 13  
b. 13 - 11 - 12 - 14

1p

Determina, experimentalmente, las magnitudes que intervienen en el MAS cuando un resorte se comprime o estira (sin considerar las fuerzas de fricción). (Ref.ICN.F.5.8.2.)

7. Mediante los siguientes datos, desarrolle los cálculos necesarios para encontrar los componentes solicitados. Y encierre en un rectángulo el literal con la opción de respuesta correcta.

**Datos**

$A = 2,1m$   
 $\lambda = 2m$   
 $n = 2$   
 $t = 5s$

**Componentes Solicitados**

- V  
- W  
- T

1p

**OPCIONES DE RESPUESTA**

- A.  $V = 4,1 \text{ m/s}$     $W = 2,4 \text{ rad/s}$     $T = 0,8 \text{ s}$   
B.  $V = 0,8 \text{ m/s}$     $W = 2,51 \text{ rad/s}$     $T = 2,5 \text{ s}$   
C.  $V = 1 \text{ m/s}$     $W = 3,14 \text{ rad/s}$     $T = 2 \text{ s}$   
D.  $V = 7,5 \text{ m/s}$     $W = 15,7 \text{ rad/s}$     $T = 0,4 \text{ s}$

8. A partir de la función de Onda, desarrolla los cálculos solicitados. Y encierre en un ovalo el literal con la respuesta correcta.

$$y(x, t) = 25m \sin\left(\frac{1,5\pi}{7s} * t + \frac{3\pi}{4m} * x\right)$$

Conociendo que:

$$t_1 = 1,5s \quad x_1 = 24cm$$

$$t_2 = 2,1s \quad x_2 = 0,1m$$

$$t_3 = 0,3s \quad x_3 = 3m$$

$$t_4 = 0,5 \text{ min} \quad x_4 = 0,005km$$

Hallar:  $(x_1, t_1)$

1p

OPCIONES DE RESPUESTA

a)  $(x_1, t_1) = 12,71m$

b)  $(x_1, t_1) = 29,9m$

c)  $(x_1, t_1) = 28,2m$

d)  $(x_1, t_1) = -3,35m$

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: