



INSTITUCIÓN EDUCATIVA "Leonardo Maldonado Pérez"

Puembo – Ecuador

Datos Generales:	Instrucciones:
Nombre: EVALUACION QUIMESTRAL Fecha: – ENERO – 2023 TERCER AÑO DE BACHILLERATO CIENCIAS Paralelo: _____ Periodo: 2022-2023 Asignatura: Física Docente: Ing. Dario Javier Pazmiño. Tiempo: 60 min	<ul style="list-style-type: none">➤ LEA CON ATENCIÓN LAS PREGUNTAS ANTES DE CONTESTAR, PARA RESPONDER LO QUE SE PIDE➤ UTILICE ESFEROGRAFICO PARA ESCRIBIR O SELECCIONAR LA RESPUESTA CORRECTA.➤ EVITE UTILIZAR TINTA CORRECTORA➤ ESCRIBA EN FORMA LEGIBLE. <p>EN CASO DE DESHONESTIDAD ACADÉMICA SE APLICARÁ EL ART. 226 DEL R.L.O.I.E, QUE SEÑALA: <i>"Copiar el trabajo académico o examen de alguien por cualquier medio, con o sin su consentimiento, o permitir que alguien copie del propio trabajo académico o examen O Utilizar notas u otros materiales de consulta durante un examen, a menos que el docente lo permita de manera expresa recibirán una calificación de cero en la tarea o el examen en que haya cometido el acto de deshonestidad académica.</i></p>
<i>"Me lo contaron y lo olvidé; lo vi y lo entendí; lo hice y lo aprendí".</i> ÉXITOS EN SU EVALUACIÓN.	Calificación: 50% Cognitivo: 50% Metacognición:

1.1 DESCRIPCIÓN DEL MOVIMIENTO.

INDICADOR: I.CN.F.5.1.2. Obtiene a base de tablas, gráficos y otros conceptos las magnitudes cinemáticas del MRU y MRUV como: posición, velocidad, velocidad media e instantánea, aceleración, aceleración media e instantánea y desplazamiento. (I.1., I.2.)

REACTIVO: DE SELECCIÓN

0,25	1. Selecciona el enunciado que es verdadero. <input type="radio"/> Un sistema de referencias es un sistema de coordenadas que es independiente del tiempo. <input type="radio"/> La posición de un móvil es un punto determinado en el espacio y tiempo sin sistema de referencia. <input type="radio"/> Movimiento es el cambio de posición de un objeto independiente del sistema de referencia. <input type="radio"/> Un móvil es un cuerpo en movimiento con respecto al sistema de referencia.
0,25	2. Selecciona el enunciado falso. <input type="radio"/> La trayectoria es el camino seguido o descrito por un móvil. <input type="radio"/> El desplazamiento es el cambio de posición en el tiempo de un objeto. <input type="radio"/> La rapidez es el módulo o cantidad numérica de la aceleración. <input type="radio"/> La velocidad media de un cuerpo es el espacio recorrido para el tiempo empleado.
0,25	3. Las componentes intrínsecas de la aceleración son: <input type="radio"/> aceleración Normal – aceleración Centrípeta. <input type="radio"/> aceleración Angular – aceleración Lineal. <input type="radio"/> aceleración Normal – aceleración Tangencial. <input type="radio"/> aceleración Angular – aceleración Centrípeta.
0,25	4. Las expresiones que determinan la aceleración instantánea y la velocidad media son: <input type="radio"/> $a = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{r(t+\Delta t) - r(t)}{\Delta t}; v = \frac{\Delta r}{\Delta t}$ <input type="radio"/> $a = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{v(t+\Delta t) - v(t)}{\Delta t}; v = \frac{\Delta r}{\Delta t}$ <input type="radio"/> $a = \frac{\Delta v}{\Delta t}; v = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{r(t+\Delta t) - r(t)}{\Delta t}$ <input type="radio"/> $a = \frac{v^2}{R}; v = \frac{a}{t}$
0,25	5. En la siguiente expresión que determina el movimiento: $r(t) = (5t^2 - 3)i + (t + 2)j$; que parte de la función representa la ecuación paramétrica del movimiento en el eje X. <input type="radio"/> $5t^2 - 3$. <input type="radio"/> $t + 2$. <input type="radio"/> t

1.2 HERRAMIENTAS MATEMÁTICAS.

INDICADOR: Integra la teoría del cálculo diferencial e integral en el cálculo de características del movimiento.

REACTIVO: DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMA.

V/item		
0,50	6. La derivada de la función $y=x^2 - 5\pi x$	<input type="radio"/> Y' = $2x$ <input type="radio"/> Y' = $2x - 5\pi$ <input type="radio"/> Y' = 0 <input type="radio"/> Y' = $\frac{x}{2} - 5\pi$
0,50	7. Derive la función: $y=\sqrt[3]{x} - 12x$	<input type="radio"/> Y' = $3x^2 - 12$ <input type="radio"/> Y' = $-\frac{2}{3}x^2 - 12$ <input type="radio"/> Y' = $\frac{1}{3\sqrt[3]{x^2}} - 12$ <input type="radio"/> Y' = $\frac{1}{3}\sqrt[2]{x^3} - 12$
0,50	8. Seleccione. La función primitiva de la integral indefinida de la función: $\int \frac{2x^3 + 5x^2 - 4}{x^2} dx$	<input type="radio"/> $2x^2 + 5x - 4 + C$ <input type="radio"/> $2x^3 + 5x^2 - 4x + C$ <input type="radio"/> $x^2 + 5x^2 - 4x^{-1} + C$
0,50	9. El valor del área bajo la gráfica de la función: $f(x) = (1 - t)\sqrt{t}$; entre $t = 1$ s y $t = 4$ s; es:	<input type="radio"/> $120/15$ <input type="radio"/> $116/15$ <input type="radio"/> -8 <input type="radio"/> $-116/15$
0,50	10. La ecuación del movimiento de un móvil es: $r(t) = (t^2 - 3t) \mathbf{i} + (2t^2 + 4) \mathbf{j}$, en unidades SI. Encuentra: El módulo de la velocidad instantánea a los $t = \frac{1}{2}$ s Desarrollo:	<input type="radio"/> $2,8 \text{ ms}^{-1}$ <input type="radio"/> $6,1 \text{ ms}^{-1}$ <input type="radio"/> $4,5 \text{ ms}^{-1}$ <input type="radio"/> $3,2 \text{ ms}^{-1}$
0,50	11. La ecuación de la aceleración de un móvil es: $a_y(t) = -(2t + 2)\mathbf{j}$; en unidades del SI. Si las condiciones iniciales del movimiento son: $r_{oy} = 1\mathbf{j}$ [m]; $v_{oy} = 0$ [m.s $^{-1}$]. Calcular: La altura del objeto a los $t = 0$ s.	<input type="radio"/> 0 m <input type="radio"/> 1 m <input type="radio"/> 4 m <input type="radio"/> 8 m

1.3 EL MOVIMIENTO.

INDICADOR: I.CN.F.5.1.1.: Determina magnitudes cinemáticas escalares y vectoriales como: posición, desplazamiento, rapidez en el MRU, MRUA, a partir de tablas, gráficas y otras situaciones similares que describan el movimiento. (I.1., I.2.).

REACTIVO: DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS.

V/ítem		
0,50	<p>12. El vector de posición de un móvil es $\vec{r}(t) = 5t\mathbf{i} - 3t^2\mathbf{j}$, en unidades SI. El vector desplazamiento entre los instantes $t = 2\text{ s}$ y $t = 5\text{ s}$, y su módulo es:</p> <p>Desarrollo:</p>	<input type="radio"/> (15 $\mathbf{i} - 63\mathbf{j}$); 55m <input type="radio"/> (-15 $\mathbf{i} - 63\mathbf{j}$); 65m <input type="radio"/> (15 $\mathbf{i} - 63\mathbf{j}$); 65m <input type="radio"/> (63 $\mathbf{i} - 15\mathbf{j}$); 65m
0,50	<p>13. El vector de posición de un móvil es: $\vec{r}(t) = (t^2 - 2)\mathbf{i} + 5t\mathbf{j}$, en unidades SI. La velocidad media en los instantes $t = 0\text{ s}$ y $t = 2\text{ s}$; y su módulo es _____. Desarrollo:</p>	<input type="radio"/> $2\mathbf{i} + 5\mathbf{j}\text{ ms}^{-1}$; 5,4 m/s <input type="radio"/> $-2\mathbf{i} + 5\mathbf{j}\text{ ms}^{-1}$; 5,4 ms <input type="radio"/> $2\mathbf{i} - 5\mathbf{j}\text{ ms}^{-1}$; 5,4 ms <input type="radio"/> $0\mathbf{i} + 5\mathbf{j}\text{ ms}^{-1}$; 5 m/s
0,75	<p>14. La velocidad de un móvil es $v(t) = 6t\mathbf{i} - (t + 2)\mathbf{j}$, en unidades SI. Determina:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El vector aceleración media entre $t = 0\text{ s}$ y $t = 3\text{ s}$. 2. El módulo de la aceleración. 	
0,75	<p>15. Considerando la ecuación de la posición de un objeto: $r(t) = (5t - 3)\mathbf{i} + (2 - t^2)\mathbf{j}$. Encuentra la trayectoria y dibuja de manera aproximada el movimiento del mismo.</p>	

	<p>16. La ecuación del movimiento de un móvil es: $r(t) = (t^2 - 3t) \mathbf{i} + (t + 4) \mathbf{j}$, en unidades SI. Calcula:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) la velocidad media entre los instantes: $t = 1$ s y $t = 2$ s; y la expresión de velocidad instantánea; 2) la aceleración media entre los instantes $t = 1$ s y $t = 2$ s; y la expresión de la aceleración instantánea. 3) La ecuación de la trayectoria.
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<input checked="" type="checkbox"/> Metacognición	RESPUESTAS	Calf 1,00
1. Escriba. ¿Por qué es importante el estudio de la posición en el movimiento de los objetos?	_____	
2. Escriba. ¿Cuál es la importancia de definir un sistema de referencia en el movimiento de los cuerpos?	_____	
3. Escriba. ¿En qué puede aplicar el estudio de las características del movimiento?	_____	
4. Escriba. ¿Sugerencias para mejorar el aprendizaje en la asignatura de Física?	_____	
5. ¿Es necesario utilizar prácticas de laboratorio (virtuales)? SI – NO. ¿Porqué?	_____	

DOCENTE	COORDINADOR DE ÁREA:	DELEGADO DE LA JUNTA ACADÉMICA	ESTUDIANTE.
Nombre: Mg. Javier Pazmiño 	Nombre: Lic. Nely Vallejo f)	Nombre: Lic. Luis Quiguantar f)	Nombre: f)

Yo _____, luego de revisar el examen firmo en acuerdo con mi calificación
 Firma: _____ Fecha: _____