










<b>Estudiante:</b>		<b>Curso:</b>	SEGUNDO BACHILLERATO
<b>Docente:</b>	Mgs. Dario Pazmiño	<b>Paralelo:</b>	
<b>Área:</b>	CIENCIAS NATURALES	<b>Fecha:</b>	de JULIO de 2025
<b>Asignatura:</b>	FÍSICA	<b>Año lectivo:</b>	2024 – 2025

## EXAMEN SUPLETORIO

<b>Evaluación de niveles de logro de aprendizaje</b> <b>Indicadores:</b> <b>LCN.F.5.1.1.:</b> 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. <b>(1.1., 1.2.)</b>    <b>LCN.F.5.2.1</b> Obtiene magnitudes cinemáticas del MRUV con un enfoque vectorial, como: posición, velocidad, aceleración, y desplazamiento a base de representaciones gráficas de un objeto que se mueve en dos dimensiones. <b>(1.1., 1.2.)</b>    <b>LCN.F.5.3.1</b> Determina las magnitudes cinemáticas del movimiento circular uniforme y explica las características del mismo considerando las aceleraciones normal y centrípeta, a base de un objeto que gira en torno a un eje.   		<b>Calificación cuantitativa</b>	<b>X</b>
<b>Instrucciones:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Lea las instrucciones correctamente y resuelve los siguientes problemas.</li><li>• La evaluación consta de 5 ítems.</li><li>• Dispone de una hora para resolver la evaluación.</li><li>• Mantenga una cultura de orden, evite realizar borrones, tachones y enmendaduras.</li><li>• Practique el valor de la honestidad académica.</li><li>• Éxitos en el desarrollo de la evaluación.</li></ul>		<b>Calificación cualitativa</b>	<b>X</b>
<b>Actividades en las que se evalúa el nivel de logro de los aprendizajes (100%)</b>			
<b>EI.CN.F.5.1.b</b> Analiza las magnitudes cinemáticas (posición, desplazamiento, velocidad y aceleración) para el MRU y MRUA. Y su relación con el MCU. <b>1. Pinta</b> la opción que representa la respuesta correcta a las siguientes propuestas		<b>2,00 pts/0,50 pts c/u</b>	
<b>A.</b> ¿Qué características del movimiento no es una cantidad vectorial? <input type="radio"/> Desplazamiento. <input type="radio"/> Rapidez. <input type="radio"/> Aceleración. <input type="radio"/> Velocidad. <b>B.</b> Si un cuerpo no tiene aceleración se puede afirmar que: <input type="radio"/> No tiene movimiento. <input type="radio"/> Se mueve con MRU o está en reposo. <input type="radio"/> Solo está en reposo. <input type="radio"/> Es únicamente MRU. <b>C.</b> En el lanzamiento vertical hacia abajo. Todas las afirmaciones son falsas excepto una. <input type="radio"/> Tiene velocidad horizontal constante. <input type="radio"/> La aceleración es la gravedad con signo positivo. <input type="radio"/> Siempre parte del reposo. <input type="radio"/> La velocidad final es mayor a la inicial. <b>D.</b> En el movimiento circular. La aceleración normal o centrípeta aparece por: <input type="radio"/> Cambio del módulo de la velocidad tangencial. <input type="radio"/> Variación de la velocidad angular. <input type="radio"/> Cambio en la dirección de la velocidad lineal. <input type="radio"/> Variación de la aceleración angular.			
<b>EI.CN.F.5.2.b</b> Identifica mediante representaciones gráficas de un objeto que se mueve en dos dimensiones: la posición, la trayectoria, el vector posición, el vector desplazamiento, el vector velocidad y el vector aceleración. <b>2. Subraya</b> la respuesta correcta en el siguiente ejercicio de lógica.		<b>2,0 pts/0,50 pts c/u</b>	
<b>A.</b> Un maratonista corrió una distancia de 50 m en un tiempo de 7,5 minutos. ¿Cuál es su rapidez constante en km.h <sup>-1</sup> , durante ese tiempo y en esa distancia? <div><math>0,4\frac{km}{h}</math><math>0,69\frac{km}{h}</math><math>0,11\frac{km}{h}</math></div> <b>B.</b> ¿Qué tipo de movimiento es el Lanzamiento de Proyectiles? <input type="radio"/> Movimiento Compuesto – Bidimensional. <input type="radio"/> Movimiento Variado – Unidimensional. <input type="radio"/> Movimiento Constante – Tridimensional.			

C. En el experimento Realizado por Galileo Galilei que demuestra al MRUA. En caída libre y lanzamiento vertical los cuerpos experimentan una aceleración que en modulo es igual a:	
<div><input type="radio"/> 10,0 m.s<sup>2</sup></div> <div><input type="radio"/> 9,91 m.s<sup>-2</sup></div> <div><input type="radio"/> 9,80 m.s<sup>-2</sup></div> <div><input type="radio"/> 8,91 m.s<sup>2</sup></div>	
D. El periodo del movimiento de rotación del planeta Tierra es:	
<div><input type="radio"/> 2π rad</div> <div><input type="radio"/> 365 días.</div> <div><input type="radio"/> 24 h.</div> <div><input type="radio"/> 360º</div>	
EI.CN.F.5.1.b Analiza las magnitudes cinemáticas (posición, desplazamiento, velocidad y aceleración) para el MRU y MRUA	1,00 pts/0,25 pts c/u
3. RELACIONE LA COLUMNA DE LA ECUACIÓN CON SU PARÁMETRO FÍSICO.	
<div><div><div>1. <math>v_x \cdot t_{vuelo}</math></div><div>2. <math>\frac{v_y^2}{2g}</math></div><div>3. <math>\frac{(v - v_o)}{t}</math></div><div>4. <math>\frac{x - x_o}{t - t_o}</math></div></div><div><div>(A) 1d, 2c, 3b, 4a</div><div>(B) 1a, 2b, 3c, 4d</div><div>(C) 1c, 2a, 3d, 4d</div><div>(D) 1b,2d, 3a, 4c</div></div></div>	<div><div>ECUACIÓN</div><div>PARÁMETRO FÍSICO</div><div><div>a. a media</div><div>b. X<sub>max</sub></div><div>c. v media</div><div>d. Y<sub>max</sub></div></div></div>
E.CN.F.5.2.c Determina la trayectoria, el vector posición, el vector desplazamiento, el vector velocidad y el vector aceleración y la relación entre magnitudes escalares y vectoriales mediante las gráficas del movimiento de un objeto en dos dimensiones respecto de un sistema de referencia.	4,00 pts
4. Aplica las expresiones matemáticas que describen al Movimiento Compuesto. Desarrolle su procedimiento y Seleccione la respuesta correcta.	
A. Conociendo que la ecuación del movimiento de un objeto está dada por la expresión: $\vec{r}(t) = (2t^2 + t)\vec{i} - (3t - 1)\vec{j}$ en unidades del SI. (1,5 pts) a) La distancia recorrida y su rapidez desde t <sub>o</sub> = 0s a t <sub>f</sub> = 3s; es:	<div>d=22,9 m-v= 6,3 ms<sup>-1</sup></div> <div>d=18,9 m-v = 3,2 ms<sup>-1</sup></div> <div>d=19,8 m-v = 10 ms<sup>-1</sup></div> <div>d=22,9 m-v = 7,6 ms<sup>-1</sup></div>
B. Un estudiante que está en el segundo piso del colegio; ve a su profesor de matemática venir con una rapidez de 0,50 m/s por la acera junto al edificio. Entonces: Deja caer un globo con agua cuando el profesor está a 1.0 m del punto directamente debajo de él. Si la posición vertical de donde se lanza el globo con agua medido desde el suelo es 7.0 m y el profesor tiene una altura de 170 cm. ¿Le caerá en alguna parte de su cuerpo? SI - NO. (1PTO)	
JUSTIFICACIÓN:	

C. <b>RESUELVE. (1,5 PTOS).</b> En unos Juegos Olímpicos un lanzador de jabalina consigue alcanzar una distancia de 90 m con un ángulo de inclinación de $45^\circ$ . Si la mano al momento de dejar la jabalina queda a una altura de 2,5 m. ¿El módulo de la velocidad con la que se lanzó la jabalina fue?	<input type="radio"/> 29,3 m.s <sup>-1</sup> <input type="radio"/> 63,6 m.s <sup>-1</sup> <input type="radio"/> 90,0 m.s <sup>-1</sup> <input type="radio"/> 30,0 m.s <sup>-1</sup>
---	--

**EI.CN.F.5.3.b.** Analizar las características del movimiento circular uniforme con base en un objeto que gira en torno a un eje, empleando los conceptos de aceleración normal y centrípeta.

**5. Aplica** las expresiones matemáticas que describen al M. C. U. Desarrolle su procedimiento. **(2,00 pts)**

A. ¿Cuál es la magnitud de la aceleración normal de un trozo de arcilla en la base de una rueda de alfarero que gira a 60 rpm (revoluciones por minuto) si el diámetro de la rueda es de 50 cm?

**Desarrollo:**

Elaborado y revisado por:

<b>Docente</b> <b>Mgs. Dario Pazmiño</b>	<b>Coordinador de Area</b> <b>Lic. Patricia Jiménez</b>	<b>Vicerrector/a (E)</b> <b>Lic. Luis Quiguntar</b>	<b>Estudiante</b>
	<b>FECHA DE REVISION:</b>	<b>FECHA DE PRESENTACION</b> <b>2025- 07 - 01</b>	

**Ministerio de Educación.**

**Dirección:** Av. Amazonas N34-451 y Av. Atahualpa.

**Código postal:** 170507 / Quito-Ecuador

**Teléfono:** 593-2-396-1300 / [www.educacion.gob.ec](http://www.educacion.gob.ec)