INSTITUCIÓN EDUCATIVA "Leonardo Maldonado Pérez"

Puembo – Ecuador

Datos Generales:	Instrucciones:
Nombre:	➢ 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. EN CASO DE DESHONESTIDAD ACADÉMICA SE APLICARÁ EL ART. 226 DEL R.L.O.I.E, QUE SEÑALA: "*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.*
EVALUACION QUIMESTRAL **Fecha:** – ENERO – 2023 **TERCER AÑO DE BACHILLERATO CIENCIAS** Paralelo:_____ Periodo: 2022- 2023 Asignatura: Física Docente: Ing. Dario Javier Pazmiño. Tiempo:60 min	
"*Me lo contaron y lo olvidé; lo vi y lo entendí; lo hice y lo aprendí*". 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. ○ Un sistema de referencias es un sistema de coordenadas que es independiente del tiempo. ○ La posición de un móvil es un punto determinado en el espacio y tiempo sin sistema de referencia. ○ Movimiento es el cambio de posición de un objeto independiente del sistema de referencia. ○ Un móvil es un cuerpo en movimiento con respecto al sistema de referencia.
0,25	**2.** Selecciona el enunciado falso. ○ La trayectoria es el camino seguido o descrito por un móvil. ○ El desplazamiento es el cambio de posición en el tiempo de un objeto. ○ La rapidez es el módulo o cantidad numérica de la aceleración. ○ La velocidad media de un cuerpo es el espacio recorrido para el tiempo empleado.
0,25	**3.** Las componentes intrínsecas de la aceleración son: ○ aceleración Normal – aceleración Centrípeta. ○ aceleración Angular – aceleración Lineal. ○ aceleración Normal – aceleración Tangencial. ○ aceleración Angular – aceleración Centrípeta.
0,25	**4.** Las expresiones que determinan la aceleración instantánea y la velocidad media son: ○ $a = \lim_{\Delta t \to 0} \frac{r(t+\Delta t)-r(t)}{\Delta t}$; $v = \frac{\Delta r}{\Delta t}$ ○ $a = \lim_{\Delta t \to 0} \frac{v(t+\Delta t)-v(t)}{\Delta t}$; $v = \frac{\Delta r}{\Delta t}$ ○ $a = \frac{\Delta v}{\Delta t}$; $v = \lim_{\Delta t \to 0} \frac{r(t+\Delta t)-r(t)}{\Delta t}$ ○ $a = \frac{v^2}{R}$; $v = \frac{d}{t}$
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. ○ $5t^2 - 3$. ○ $t + 2$. ○ t

LIVEWORKSHEETS

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/ítem		
0,50	**6.** La derivada de la función $y=x^2 - 5\pi x$	○ $Y'= 2x$ ○ $Y'= 2x - 5\pi$ ○ $Y' = 0$ ○ $Y'= \frac{x}{2} - 5\pi$
0,50	**7.** Derive la función: $y=\sqrt[3]{x} - 12x$	○ $Y'=3x^2 - 12$ ○ $Y'=-\frac{2}{3}x^2 - 12$ ○ $Y'=\frac{1}{3\sqrt[3]{x^2}} - 12$ ○ $Y'=\frac{1}{3}\sqrt[2]{x^3} - 12$
0,50	**8.** Seleccione. La función primitiva de la integral indefinida de la función: $$\int \frac{2x^3 + 5x^2 - 4}{x^2} dx$$	○ $2x^2+5x - 4 + C$ ○ $2x^3+5x^2 - 4x + C$ ○ $x^2+5x^2 - 4x^{-1} + C$
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:	○ 120/15 ○ 116/15 ○ - 8 ○ - 116/15
0,50	**10.** La ecuación del movimiento de un móvil es: $r(t)= (t^2 -3t)\ i +(2t^2 +4)\ j$, en unidades SI. Encuentra: El módulo de la velocidad instantánea a los t= ½ s **Desarrollo:**	○ 2,8 ms^{-1} ○ 6,1 ms^{-1} ○ 4,5 ms^{-1} ○ 3,2 ms^{-1}
0,50	**11.** La ecuación de la aceleración de un móvil es: $a_y(t)= - (2t + 2)j$; en unidades del SI. Si las condiciones iniciales del movimiento son: $r_{oy}= 1j$ [m] ; $v_{oy}= 0$ [$m.s^{-1}$]. Calcular: La altura del objeto a los t= 0s.	○ 0 m ○ 1 m ○ 4 m ○ 8 m

LIVEWORKSHEETS

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	**12.** El vector de posición de un móvil es $\vec{r}(t) = 5\,t\,i - 3\,t^2\,j$, en unidades SI. El vector desplazamiento entre los instantes t = 2 s y t = 5 s, y su módulo es: **Desarrollo:**	○ (15i – 63j); 55m ○ (–15i – 63j); 65m ○ (15i – 63j); 65m ○ (63i – 15j); 65m
0,50	**13.** El vector de posición de un móvil es: $\vec{r}\,(t) = (t^2 - 2)\,i + 5t\,j$, en unidades SI. La velocidad media en los instantes t= 0 s y t= 2s; y su módulo es _____. **Desarrollo:**	○ 2i + 5j ms^{-1}; 5,4 m/s ○ –2i+5j ms^{-1}; 5,4 ms ○ 2i – 5j ms^{-1}; 5,4 ms ○ 0i +5j ms^{-1}; 5 m/s
0,75	**14.** La velocidad de un móvil es $v(t) = 6\,t\,i - (t + 2)\,j$, en unidades SI. Determina: 1. El vector aceleración media entre t = 0 s y t = 3 s. 2. El módulo de la aceleración.	
0,75	**15.** Considerando la ecuación de la posición de un objeto: $r(t) = (5t - 3)i + (2 - t^2)j$. Encuentra la Trayectoria y dibuja de manera aproximada el movimiento del mismo.	

LIVEWORKSHEETS

	16. La ecuación del movimiento de un móvil es: $r(t) = (t^2 - 3t)\,i + (t + 4)\,j$, en unidades SI. Calcula: 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.

☑ **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	Nombre: Lic. Luis Quiguantar	Nombre:
f)	f)	f)	f)

Yo_____, luego de revisar el examen firmo en acuerdo con mi calificación

Firma: _____Fecha:_____

LIVEWORKSHEETS