

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRES TUXTLA		PRODUCTO: INFOGRAFÍA (lista de cotejo)		
ASIGNATURA: <b>DINAMICA</b>		GRUPO:	PERIODO: FEBRERO-JUNIO 2024	
DOCENTE: M.I. LORENA PALMA CRUZ		FECHA: <b>12-FEB-2024</b>		
NOMBRE DE (LOS) ALUMNO (S): <b>Carlos Cobaxin Villaseñor Naomi Rosas Minquiz</b>		UNIDAD No. <b>1</b>	NOMBRE DE LA UNIDAD: <b>CINEMATICA DE PARTICULAS</b>	
<b>INSTRUCCIÓN</b>				
Revisar los documentos o actividades que se solicitan y marque en los apartados "SI" cuando la evidencia a evaluar se cumple; en caso contrario marque "NO". En la columna "OBSERVACIONES" ocúpela cuando tenga que hacer comentarios referentes a lo observado.				
VALOR %	CARACTERÍSTICA A CUMPLIR (REACTIVO)	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
15	<b>Estructura:</b> Contiene un título principal, subtítulos, texto explicativo breve y conciso que facilita la comprensión del tema, cuidando que el tamaño de la fuente sea la adecuada.	/		
25	<b>Contenido:</b> El contenido de la infografía es completa de acuerdo a los subtemas solicitados en la actividad.	/		
15	<b>Contenido:</b> Hace uso correcto de formas, gráficos, imágenes relacionadas al contenido para reforzar la información, cuidando de utilizar el tamaño adecuado.	/		
15	<b>Ortografía y gramática.</b> La redacción no presenta errores ortográficos, gramaticales o de puntuación.	/		
15	<b>Creatividad.</b> El diseño es creativo y tiene un impacto visual notable.	/		
15	<b>Fuentes de información:</b> Incluye al menos tres fuentes de información.	/		
100%	<b>CALIFICACIÓN.</b>	<b>100%</b>		

\*\*En caso de entregar después de la fecha y hora señalada, se descontará 10% en su calificación final de la unidad.

# CINEMÁTICA DE PARTÍCULAS

### DESPLAZAMIENTO

El desplazamiento es el cambio de posición que experimenta un cuerpo al moverse desde un punto inicial hasta un punto final. Se representa por el símbolo  $\Delta x$  y se mide en metros (m).

### VELOCIDAD PROMEDIO

La velocidad promedio es el desplazamiento dividido por el tiempo que tarda en producirse. Se representa por  $v_{prom}$  y se mide en m/s.

### CLASIFICACIÓN

**Movimiento Rectilíneo Uniforme (MRU):** El cuerpo se mueve en línea recta con una velocidad constante.

**Movimiento Rectilíneo Uniformemente Acelerado (MRUA):** El cuerpo se mueve en línea recta con una aceleración constante.



### VELOCIDAD INSTANTÁNEA

La velocidad instantánea es la velocidad en un instante determinado de tiempo. Se representa por  $v$  y se mide en m/s.



$$t = \frac{d}{v}$$

### TIEMPO

El tiempo es el intervalo que transcurre entre dos eventos. Se representa por  $t$  y se mide en segundos (s).



### POSICIÓN EN ABRA VERTICAL

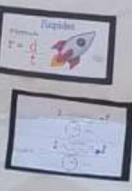
La posición en una abra vertical se describe en términos de altura y tiempo.

### VELOCIDAD PROMEDIO

La velocidad promedio es el desplazamiento dividido por el tiempo que tarda en producirse.

### RAPIDEZ

La rapidez es la magnitud de la velocidad. Se mide en m/s.



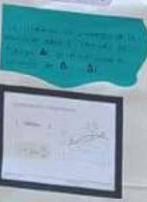
### VELOCIDAD INSTANTÁNEA

La velocidad instantánea es la velocidad en un instante determinado de tiempo.



### ACCELERACIÓN INSTANTÁNEA

La aceleración instantánea es la aceleración en un instante determinado de tiempo.



### DESACELERACIÓN

La desaceleración es la disminución de la velocidad. Se mide en m/s<sup>2</sup>.

### DESACELERACIÓN

$a = \frac{\Delta v}{\Delta t}$

### SIGNOS POSITIVOS (+) Y NEGATIVOS (-) EN LA VELOCIDAD

La velocidad puede ser positiva o negativa, dependiendo de la dirección del movimiento.

### SIGNOS POSITIVOS (+) Y NEGATIVOS (-) EN LA ACCELERACIÓN

La aceleración puede ser positiva o negativa, dependiendo de si aumenta o disminuye la velocidad.



Resumen de fórmulas y conceptos clave de cinemática.



<b>INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA</b>				<b>PRODUCTO: PROBLEMARIO (RÚBRICA)</b>	
<b>DOCENTE: M.I. LORENA PALMA CRUZ</b>		<b>PERIODO: FEBRERO-JUNIO 2024</b>		<b>FECHA: 12-MARZO-2024</b>	
<b>ASIGNATURA: DINAMICA</b>		<b>UNIDAD No.: 1</b>		<b>GRUPO: 477-1-B</b>	
<b>NOMBRE DE (LOS) ALUMNO (S): NAOMI ROSAS MINGUIZ</b>		<b>NOMBRE DE LA UNIDAD: CINEMÁTICA DE PARTICULAS</b>			

En la columna en blanco, colocar una "X" dependiendo de la evaluación obtenida por cada aspecto a evaluar. En el apartado "OBSERVACIONES" ocúpela cuando tenga que hacer comentarios referentes a lo observado.

ASPECTOS A EVALUAR	Excelente 100%		Notable 90%		Bueno 80%		Suficiente 70%		Insuficiente 0%	
	Descripción	Calificación	Descripción	Calificación	Descripción	Calificación	Descripción	Calificación	Descripción	Calificación
Orden y organización	El trabajo es presentado de una manera ordenada, clara y organizada que es fácil de leer.	10	El trabajo es presentado de una manera ordenada y organizada que es, por lo general, fácil de leer.	9	El trabajo es presentado de una manera organizada, pero puede ser difícil de leer.	8	El trabajo es presentado con un bajo índice de organización, no es fácil de leer.	7	El trabajo se ve descuidado y desorganizado. Es difícil saber qué información esta relacionada.	0
Conceptos, terminología y notación.	La terminología, y notación siempre fueron aplicadas de forma correcta, haciendo fácil de entender lo que ha realizado, demostrando completo entendimiento de los conceptos al aplicarlos en la solución del problema.	20	La terminología y notación fueron aplicadas por lo general de forma correcta, haciendo fácil de entender lo que ha realizado, demostrando entendimiento sustancial de los conceptos aplicados para resolver problemas.	18	La terminología y notación fueron aplicadas de forma correcta, pero algunas veces no es fácil de entender lo que ha realizado, demuestra algún entendimiento de los conceptos necesarios para resolver problemas.	16	La terminología y notación ocasionales fueron aplicadas forma correcta, en ocasiones no es fácil de entender lo que ha realizado, demuestra algún entendimiento de los conceptos básicos para resolver problemas.	14	En general, aplica inapropiadamente la terminología y la notación, demostrando un entendimiento muy limitado de los conceptos subyacentes necesarios para resolver problemas.	0
Metodología y resultados.	El 90-100% de la metodología y resultados no contiene errores de cálculo, aplica una estrategia eficiente y efectiva para resolver problemas.	40	Casi todos (85-89%) los pasos y soluciones no contienen errores de cálculo, por lo general utiliza una estrategia efectiva para resolver los problemas.	36	La mayor parte (75-85%) de los pasos y soluciones no tienen errores de cálculo. Algunas veces usa una estrategia efectiva para resolver problemas.	32	Más del 70% de los pasos y soluciones contienen errores matemáticos. Raramente usa una estrategia efectiva para resolver problemas.	28	Más del 70% de los pasos y soluciones contienen errores matemáticos. Raramente usa una estrategia efectiva para resolver problemas.	0
Cumplimiento	Todos los problemas fueron resueltos	30	Todos menos uno de los problemas fueron resueltos	27	Todos menos dos de los problemas fueron resueltos.	24	Todos menos tres de los problemas fueron resueltos	21	Cuatro o más problemas no fueron resueltos.	0

**CALIFICACIÓN:** 99.9 **OBSERVACIONES:**

\*\* En caso de entregar después de la fecha y hora señalada, se descontará 10% en su calificación final de la unidad.

1.102 Se vierte leche dentro de un vaso que tiene una altura de 140 mm un diámetro interior de 66 mm. Si la velocidad inicial de la leche es de 1.2 m/s un ángulo de  $40^\circ$  con la horizontal, determine el rango e valores de la altura  $h$  para los cuales la leche entrará en el vaso.



Figura P11.102

<p>DATOS:</p> $V_0 = 1.2 \text{ m/s}$ $V_x = 1.2 \cos 40 = 0.9193 \text{ m/s}$ $V_{oy} = -1.2 \sin 40 = -0.7713 \text{ m/s}$	<p>DIAGRAMA:</p>
<p>FÓRMULAS:</p> $x = V_x t$ $y = V_{oy} t - \frac{1}{2} g t^2$ $x = V_x t$ $y = V_{oy} t - \frac{1}{2} g t^2$	<p>SUSTITUCIÓN:</p> <p>Ⓐ <math>0.08 = 0.9193 t</math>  <math>t = 0.0870 \text{ s}</math></p> $y = -0.7713(0.0870) - \frac{1}{2}(9.81)(0.0870)^2$ $y = -0.1043 \text{ m}$ $h = 0.1043 \text{ m} + 0.14 \text{ m}$ $h = 0.244 \text{ m}$ <p>Ⓑ <math>0.146 = 0.9193 t</math>  <math>t = 0.1588 \text{ s}</math></p> $y = -0.7713(0.1588) - \frac{1}{2}(9.81)(0.1588)^2$ $y = -0.2462 \text{ m}$ $h = 0.2462 + 0.14 \text{ m}$ $h = 0.386 \text{ m}$ $0.244 \text{ m} \leq h \leq 0.386 \text{ m}$