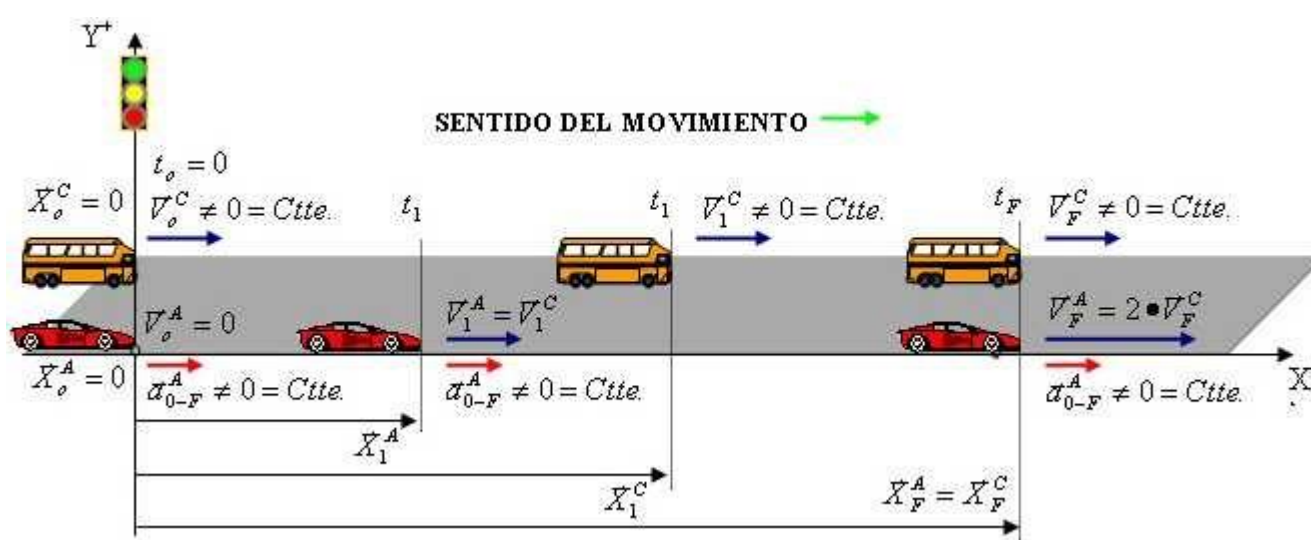
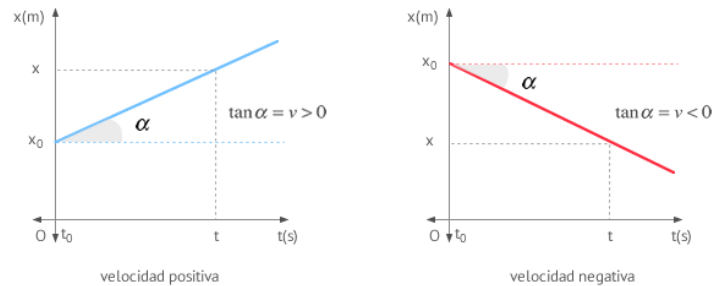


Área: PENSAMIENTO CIENTIFICO Y TECNOLÓGICO	Asignatura: FISICA	Grado: DECIMO	Periodo: I	Fecha de elaboración: ENERO 2025
Docente:	HABILIDAD A DESARROLLAR : Guía 2: Analizo e interpreto graficas de movimiento uniforme mente rectilíneo en la solución de problemas cotidianos			
Nombre del estudiante:				
DESEMPEÑOS DEL PERIODO: <u>[SEGÚN LOS ESTÁNDARES Y DBA PARA CADA CURSO Y GRADO]</u>				
2.1Aplico factores de conversión para solucionar problemas planteados				
2.2Utilizo la notación científica para expresar cantidades dentro de la solución de problemas de la vida real.				
2.3Cumpro mi función cuando trabajo en grupo y respeto las funciones de otras personas.				

FECHA			Plan De Actividades Del Periodo	
INICIO	FIN	CONTENIDOS PROGRAMADOS <i>(RELACIONAR EL DESEMPEÑO)</i>	DIDACTICA Y EVALUACIÓN	
		GRAFICAS Cinemática: Movimiento Rectilíneo Uniforme	CONSTRUCCIÓN DE SENTIDO  La cinemática es una rama de la física que estudia el movimiento de los objetos sólidos y su trayectoria en función del tiempo, sin tomar en cuenta el origen de las fuerzas que lo motivan. Para eso, se toma en consideración la velocidad (el cambio en el desplazamiento por unidad de tiempo) y la aceleración (cambio de velocidad) del objeto que se mueve.	

		Los orígenes de la cinemática se remontan a la astronomía antigua, cuando astrónomos y filósofos como Galileo Galilei observaban el movimiento de esferas en planos inclinados y en caída libre para entender el movimiento de los astros celestes. Estos estudios, junto a los de Nicolás Copérnico, Tycho Brahe y Johannes Kepler, sirvieron de referencia a Isaac Newton para formular sus tres Leyes del movimiento, y todo ello conjuntamente fundó a principios del siglo XVIII la cinemática moderna. Las contribuciones de los franceses Jean Le Rond d'Alembert, Leonhard Euler y André-Marie Ampère fueron clave en el establecimiento de esta disciplina, bautizada por Ampère mismo como <i>cinemática</i> (del griego <i>kinéin</i>, desplazar, mover). La muy posterior postulación de la relatividad por Albert Einstein le daría un vuelco a esta disciplina y fundaría la cinemática relativista, en la que el tiempo y el espacio no son dimensiones absolutas, como sí lo es la velocidad de la luz. En ese sentido, la cinemática clásica contempla los siguientes tipos de movimiento: • Movimiento rectilíneo uniforme. Un cuerpo se desplaza a una velocidad constante v, con aceleración nula en línea recta. • Movimiento rectilíneo uniformemente acelerado. Un cuerpo se desplaza a una velocidad que varía linealmente (dado que su aceleración es constante) conforme avanza el tiempo. • Movimiento armónico simple. Es un movimiento periódico de vaivén en el cual un cuerpo oscila alrededor de un punto de equilibrio en una dirección determinada y en unidades regulares de tiempo. • Movimiento parabólico. Es la composición de dos movimientos rectilíneos distintos: uno horizontal y de velocidad constante, y otro vertical y uniformemente acelerado. • Movimiento circular uniforme. Como su nombre lo indica, es el movimiento que traza círculos perfectos en su recorrido, manteniendo invariable el módulo de su velocidad en el tiempo. • Movimiento circular uniformemente acelerado. Es el movimiento que traza círculos perfectos en su recorrido, pero con una velocidad que varía en módulo en el tiempo. • Movimiento armónico complejo. Se trata de la combinación de diversos movimientos armónicos simples, en direcciones distintas. Gráfica posición-tiempo ($x-t$) $x = x_0 + v \cdot t$ La gráfica posición-tiempo ($x-t$) de un movimiento rectilíneo uniforme (m.r.u.). Representa en el eje horizontal (<i>eje x</i>) el tiempo y en el eje vertical la posición. Observa como la posición (normalmente la coordenada x) aumenta (o disminuye) de manera uniforme con el paso del tiempo. Podemos distinguir dos casos, cuando la velocidad es positiva o negativa:
--	--	--

Gráfica x-t en m.r.u.



Qué es Movimiento rectilíneo uniforme:

El movimiento rectilíneo uniforme (M.R.U.) **describe el desplazamiento de un objeto en una sola dirección con una velocidad y tiempo constante en una determinada distancia.**

En física, el movimiento rectilíneo uniforme puede ser observado dentro de un plano, en un eje de coordenadas, donde el movimiento es en línea recta desplazándose hacia una dirección. Es uniforme porque las variables de velocidad y tiempo en la recta es constante.

Las fórmulas del movimiento rectilíneo uniforme contemplan tres incógnitas: Velocidad constante (V), Distancia (d) y Tiempo (t). La fórmula principal teniendo de incógnita la velocidad constante es la siguiente:

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

La velocidad constante, por lo tanto, es el cociente entre la distancia recorrida y el tiempo empleado. Por ejemplo, si se quiere determinar la velocidad de un carro que recorre 7500 metros (distancia) en 300 segundos (tiempo), dividimos 7500 por 300 que da como resultado 25 metros por segundo (velocidad).

Para resolver las fórmulas del movimiento rectilíneo uniforme se debe convertir las unidades al Sistema Internacional (S.I.) siendo las siguientes para cada factor:

Velocidad, rapidez, celeridad o módulo: metros por segundo (m/s)

Distancia: metros (m)

Tiempo: segundos (s)

		La fórmula para determinar la distancia recorrida dada una velocidad constante en un tiempo determinado es: $d = V \cdot t$ La fórmula para determinar el tiempo a partir de una velocidad constante y una distancia determinada es: $t = \frac{d}{V}$
		1. PUNTO DE PARTIDA Y PUNTO DE LLEGADA P.P (Valoración numérica al ser alcanzada esta etapa: de 7 a 10 PUNTOS) (10-03 AL 14-03) En esta etapa identifico la clase de movimiento que se describe, por esto desarrollo las siguientes actividades en EL CUADERNO DE TRABAJO empleando los conceptos previos sobre el tema arriba mencionado Soluciono las preguntas que se plantean a continuación. 1. ¿Qué es un análisis grafico en física? 2. ¿Qué es una gráfica en física? 3. ¿Qué representa el eje vertical en una gráfica de posición? 4. ¿Cómo es la gráfica de la ecuación del espacio en función del tiempo? 5. ¿Cuáles son los tipos de gráficas? 6. ¿Qué es la posición vs tiempo? 7. ¿Qué ecuación describe a un movimiento rectilíneo uniforme? OBSERVA EL VIDEO: https://youtu.be/7UPkgYMdahY * <i>Presente mínimo tres hipótesis (posibles Explicaciones) para la pregunta problema del punto anterior.</i> NOTA: AL ENTREGAR LA ETAPA CORRESPONDIENTE SE DEBE PRESENTAR CON EL UNIFORME ACORDE CON EL HORARIO
		2. RECOLECCIÓN Y PROCESO DE INFORMACIÓN R.I (Valoración numérica al ser alcanzada esta etapa: de 14 a 20 PUNTOS) (17- 03 al 21-03) De diferentes fuentes busco información y la organizo en un cuadro como se indica en la imagen, la consulta debe ser diferentes para cada estudiante excepto para quienes estén ubicados en el mismo grupo de trabajo en cada mesa, aunque la información sea la misma. Debe incluir una gráfica como mínimo por cada concepto nuevo, y un ejemplo.

Los ejemplos deben ser: matemático y teórico donde se evidencie la solución del mismo.

TEMAS Y SUBTEMAS	DEFINICION: ¿QUE?	ECUACIONES: CARACTERISTICAS	NOMBRES DE VARIABLES: ¿COMO?	EJEMPLO, SOLUCION MATEMATICA Y GRAFICA

Al finalizar empleo una herramienta conceptual, donde identifico las diferencias de lo escrito en el punto de partida y lo consultado en la recolección.

DEFINO, Y ORGANIZO EN FORMA ADECUADA LAS ECUACIONES PRINCIPALES IDENTIFICANDO LAS VARIABLES QUE EXISTEN, CON SU NOMBRE ESPECIFICO Y NOMBRE TECNICO

1. Graficas en el plano: clases de graficas de movimientos en física.

2. Descripción analítica de una gráfica.

3. Empleo de las gráficas en física.

4. Definición del movimiento rectilíneo uniforme

5. Definición: distancia, tiempo, espacio, longitud, desplazamiento, punto de partida, punto de referencia, velocidad, rapidez.

6. Manejo y despeje de ecuaciones

7. Conversión de unidades

Para esto emplea:

COPIAS DEL TALLER

FISICA I TIPPENS MACGRAW HILL.

FUNDAMENTOS DE FISICA PHH

INTERNET PAGINAS DE FISICA UNO, DECIMO, VIDEOS EN YOU TUBE DE MOVIMIENTO RECTILINEO UNIFORME

TEXTOS DE FISICA GENERAL DE CUALQUIER AUTOR

		NOTA: INDICAR LAS FUENTES QUE SE EMPLEEN EN EL DESARROLLO DE LA TEMATICA NOTA: AL ENTREGAR LA ETAPA CORRESPONDIENTE SE DEBE PRESENTAR CON EL UNIFORME ACORDE CON EL HORARIO	
		3. DESARROLLO DE LA HABILIDAD D.H (Valoración numérica al ser alcanzada esta etapa: de 21 a 30 PUNTOS) (25-03 al 28- 04) En esta etapa soluciono los ejercicios teóricos y prácticos dados por el docente en forma individual o grupal según organización en clase, serán resueltos en clase, y cuando la recolección este bajo los criterios y condiciones indicadas anteriormente. NOTA: AL ENTREGAR LA ETAPA CORRESPONDIENTE SE DEBE PRESENTAR CON EL UNIFORME ACORDE CON EL HORARIO	
		4.RELACIÓN R.E (Valoración numérica al ser alcanzada esta etapa: de 21 a 30 PUNTOS) (31-03 al 04- 04) Realizar la practica de laboratorio, haber realizado la lectura con anterioridad, y realizar en clase, una vez realizado el laboratorio se debe entregar el informe de laboratorio teniendo en cuenta INTRODUCCIÓN, OBJETIVOS, MATERIALES (con su respectiva gráfica y definición de elemento y aplicación específica en el laboratorio), MARCO TEÓRICO, PROCEDIMIENTO, GRAFICAS, ANÁLISIS DE GRAFICAS, ANÁLISIS DE DATOS, CONCLUSIONES, BIBLIOGRAFÍA. Su elaboración debe ser a mano y en letra legible NOTA: PARA LA REALIZACION DE LA PRACTICA EL ESTUDIANTE DEBE TRAER LA BATA DE LABORATOIRO, DE LO CONTRARIO NO PODRA REALIZAR DICHA PRACTICA NOTA: AL ENTREGAR LA ETAPA CORRESPONDIENTE SE DEBE PRESENTAR CON EL UNIFORME ACORDE CON EL HORARIO	
		5. EVALUACIÓN (AUTOEVALUACIÓN Y HETEROEVALUACIÓN) ACTITUDINAL E.A (Valoración numérica: de 7 a 10 PUNTOS) Durante esta etapa los estudiantes realizarán su evaluación actitudinal, con la ayuda del docente de la asignatura teniendo presente la evidencia que se tienen para cada uno de los ítems a evaluar.	SI NO
		1. Siempre asisto puntualmente a las clases. (VALORACIÓN 2 PUNTOS)	
		2.Siempre usó adecuadamente el uniforme de acuerdo al horario establecido (VALORACIÓN 2 PUNTOS)	
		3. Siempre me expreso, escucho con atención e interactué respetuosamente con mis compañeros y docente (VALORACIÓN 2 PUNTOS)	
		4. Cuido el mobiliario, los materiales y dejo limpio y en orden mi lugar de trabajo. (VALORACIÓN 2 PUNTOS)	
		5. Respeto y asumo los acuerdos de aula. (VALORACIÓN 2 PUNTOS)	
<u>Observaciones generales de la guía</u>			

1. Según el sistema institucional de evaluación de estudiante 2025 se deberán alcanzar todas las etapas de la guía en la secuencial establecida, (1. P.P 2. R.I 3. D.H 4. R.E 5. E.C), para asignar la valoración final de la guía.
2. La valoración numérica mínima para alcanzar la guía es de 70 puntos así: BÁSICO (70 A 79) ALTO (80 A 89) SUPERIOR (90 A 100).

OBSERVACIONES:

**REVISIÓN (JEFE DE ÁREA, COORDINACIÓN O
RECTORIA):**