

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA FEDERICO SIERRA ARANGO	
	Resoluciones Departamentales 15814 de 30/10/2002 - 9495 de 3/12/2001 NIT: 811039779-1 DANE: 105088001750	
	GUIA DIDÁCTICA APRENDIZAJE EN CASA	

ÁREA O ASIGNATURA	FÍSICA
GUÍA NÚMERO CUATRO 1P	CINEMÁTICA DEL MOVIMIENTO RECTILÍNEO.
DOCENTE	WILMAR MONTES CABRERA
ESTUDIANTE	I.E.F.S. A
GRADO	CLEI V SEMANA 7 Y 8
FECHA DE ENTREGA	19 DE MARZO DEL 2021
ENLACE DE INVITACIÓN	https://classroom.google.com/c/MjczMTAyOTM3MTg5?cjc=y5ia5
CÓDIGO DE LA CLASE	y5ia5

ESTÁNDARES

- Describo las características de un movimiento Rectilíneo.
- Aplico conceptos y formulas en el desarrollo de Problemas.

TEMAS

Cinemática del Movimiento Rectilíneo.

PRERREQUISITO

Se les recomienda hacer una muy buena lectura, para que, en el momento de resolver las actividades, tengan la aprehensión de los conceptos, competencias y procedimientos para argumentar sus respuestas.

ORIENTACIÓN DIDÁCTICA

Para iniciar el trabajo en la asignatura de física es necesario que tengas muy claros algunos temas que son requisito indispensable, entre ellos están:

CONCEPTOS BÁSICOS

La cinemática es una rama de la física que estudia el movimiento de los cuerpos limitándose a su descripción. Es muy fácil decir que un cuerpo está quieto o en movimiento. Más difícil es explicar lo que se quiere significar con esto.



Quando viajamos en un automóvil nuestro asiento se encuentra en reposo, pero en si estamos en movimiento relativo con respecto a la tierra, porque esta se halla en movimiento respecto al sol.

Por lo tanto, un cuerpo puede encontrarse en reposo y al mismo tiempo en movimiento relativo con respecto a un sistema de coordenadas llamado punto fijo.

PROCESO DE DESARROLLO INTEGRAL

Posición: Es la coordenada que ocupa un cuerpo respecto a un sistema de referencia.

Desplazamiento: es el cambio de posición que realiza un cuerpo.

Trayectoria: Es el conjunto de puntos ocupados por un cuerpo en movimiento.

Espacio Recorrido: Es la medida de la trayectoria que describe el cuerpo.

Velocidad: Es el desplazamiento que sufre un cuerpo en la unidad de tiempo.

Rapidez: Es el espacio recorrido por un cuerpo en la unidad de tiempo.

Aceleración: Es la variación de la velocidad de un cuerpo en la unidad de tiempo.

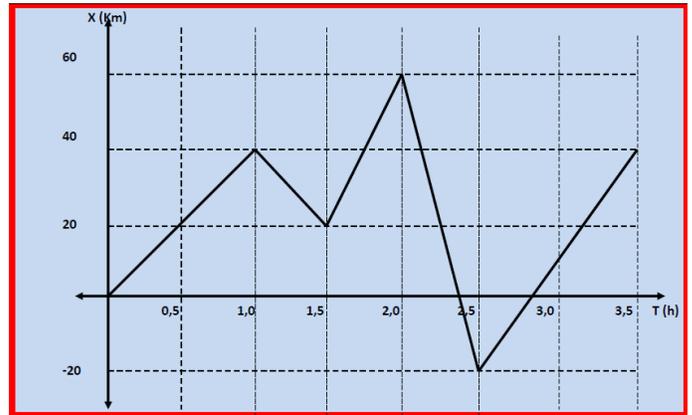
FORMULAS

1. $X_i = \text{posición Inicial}$
 $X_f = \text{posición final}$ **Posición**
2. $\Delta X = X_f - X_i$ **Desplazamiento**
3. $X = \sum |\Delta X|$ **Espacio Recorrido**
4. $V = \Delta X / \Delta t$ **Velocidad media**
5. $V = x / t$ **Rapidez media**
6. $a = V / t$ **aceleración**

Unidades			
Desplazamiento	cm	m	km
Espacio	cm	m	km
Velocidad	cm/sg	m/sg	Km/h
Rapidez	cm/sg	m/sg	Km/h
Aceleración	cm/sg ²	m/sg ²	

TALLER INDIVIDUAL DE APLICACIÓN

1. El siguiente grafico de posición contra tiempo, Representa el movimiento de un cuerpo.



Calcular:

- A. El desplazamiento para cada cambio de posición.
- B. El desplazamiento total en todo el recorrido.
- C. El espacio total.
- D. La velocidad media en todo el recorrido.
- E. La rapidez media en todo el recorrido.

2. Un cuerpo se mueve a lo largo de una trayectoria y ocupa las siguientes posiciones en los tiempos dados.

Tiempo (sg)	0	4	12	20	28
Posición(cm)	10	30	30	0	20

- A. Realizar un gráfico de posición contra tiempo.
- B. En cuales intervalos el cuerpo permaneció en reposo.
- C. ¿Cuál es el desplazamiento total del cuerpo?
- D. ¿Cuál es el espacio total recorrido?

BIBLIOGRAFÍA SUGERIDA

Para el desarrollo de esta guía te serán de gran utilidad el internet y sus buscadores y los textos de física 10°.

EVALUACIÓN

- ✓ Durante el periodo se trabajarán cuatro guías y cada una dará una nota en el seguimiento conceptual, la cual será evaluada al terminar dicha guía en la plataforma del pc académico.
- ✓ El cumplimiento en el ingreso y participación y permanencia durante el encuentro virtual por meet, tendrá una valoración en el aspecto procedimental y en el seguimiento actitudinal.
- ✓ No dejar para mañana, lo que puedas hacer hoy. Por lo tanto, no dejar nada para última hora.

FORMA DE ENTREGA

- Los estudiantes que están por conectividad, sólo harán devolución de las guías con los ejercicios resueltos en su cuaderno de apuntes al correo institucional del maestro, le toman las fotografías necesarias legibles. Actividad que sólo servirá como requisito para que pueda presentar el examen final de periodo diseñada en el pc académico.
- Para los estudiantes que NO TIENEN CONECTIVIDAD, es decir, que requieren de la guía física, la deben de reclamar en la rectoría del colegio en la fecha estipulada por rectoría y la fecha máxima de entrega de las guías es el 28-03-2021, con las actividades terminadas.
- Se debe entregar una carpeta, marcada con nombre de estudiante y grupo.
- La institución define el lugar de recepción de las carpetas
- El estudiante debe de presentar un examen escrito, de cada guía, que se le entregará en ese momento que haga la devolución de dichas guías.

TIEMPO PREVISTO

Las actividades están programadas cada quince días, se recomienda no dejarlas acumular.

AUTOEVALUACIÓN

Resuelve el siguiente cuadro en tu cuaderno. Marca con una X la opción con la que más te identificas. Posteriormente, establece tu compromiso de mejoramiento.

PARTICIPO Y APRENDO	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	NUNCA	SUEJERECIAS PARA MEJORAR
Leí y seguí las instrucciones completas					
Realice las actividades en el tiempo establecido					
Mi trabajo está bien presentado					
Logre hacer lo propuesto de esta guía					
Elaboro hipótesis y formulo preguntas sobre u problema o caso vivencial.					
Sustento mis respuestas con diversos argumentos.					