

**Escuela:** Cens 348 Madre Teresa de Calcuta

**Docente:** Prof. Javier Gelvez

**Año:** Segundo Año: 2do Primera y Segunda División Adultos

**Turno:** Noche

**Área Curricular:** Física

**Título de la propuesta:** Cinemática. Movimiento.

**Contenido seleccionado:** Cinemática. Posición. Movimiento. Elementos del Movimiento. Trayectoria. Rectilínea. Circular. Curvilínea. Desplazamiento o distancia. Tiempo. Velocidad. Tipos de movimiento. Movimiento Rectilíneo Uniforme. Ejercicios de cinemática. Problemas de MRU.

**Desarrollo de Actividades**

*CARTA A LA COMUNIDAD EDUCATIVA DE SAN JUAN*

Querida Comunidad Educativa, hoy la población sanjuanina, como la del mundo entero, está transitando una situación compleja y desconocida, totalmente impensada, provocada por la denominada *pandemia de Coronavirus COVID-19*. Situación que ha generado cambios abruptos y profundos en el desarrollo de nuestras vidas.

El aislamiento social y obligatorio, modificó no sólo nuestras conductas y actividades sociales, sino también produjo la pérdida de espacios personales, entre otros hechos, que nos inspiró de algún modo, a reactivar y poner en marcha comportamientos positivos, apelando a la creatividad y originalidad para la reorganización más saludable posible de las rutinas diarias.

En este sentido, *se produjo también un sensible e importante cambio en la educación de nuestros hijos*, quienes a partir de un Decreto Nacional que dispone la suspensión de las clases en todo el país, nuestro hogar, el espacio de convivencia natural de las familias, pasa a ser el escenario principal, esencial de la continuidad de las trayectorias educativas de niños/as, adolescentes, jóvenes y adultos.

Esto implicó e implica un desafío para el Ministerio de Educación y para la comunidad educativa sanjuanina toda, quienes pusimos en práctica por primera vez y de modo muy

acelerado, un modelo de acompañamiento pedagógico, impregnado de herramientas tecnológicas, tal vez impensadas para muchos adultos que se desempeñan en el ámbito educativo y para muchos padres, que hasta ahora tenían un rol diferente en el proceso educativo de sus hijos.

En tan sólo horas fuimos capaces, Supervisores, Directores, Docentes y Familias, de poner en marcha la implementación del sitio ***Nuestra Aula en Línea***, activando todos los recursos del Estado para hacer llegar al hogar de cada uno de los estudiantes, guías pedagógicas con aproximaciones pedagógicas, diseñada por docentes y supervisadas por Directivos y Supervisores. Estas guías se distribuyeron en formato digital para aquellos que tienen acceso a la conectividad, y en formato papel, para aquellos que les resulta más complejo acceder a la plataforma virtual.

En este escenario, y tomando el pulso a las necesidades de la comunidad, propusimos implementar otro espacio denominado ***Nos Cuidemos Entre Todos***, el cual ofrece recursos de orientación, asesoramiento y contención emocional a las familias, sobre cómo organizarse en casa, pautas de organización familiar para la tarea escolar de los estudiantes, protocolos y otros recursos de utilidad para esta etapa del aislamiento social.

Posteriormente se sumaron los espacios ofrecidos por “***Infinito por Descubrir***”, lo “***Nuevo de San Juan y Yo***”, “***Matemática para Primaria***”, “***Fundación Bataller***” con sus aportes de *Historia y Geografía*, y todos los recursos educativos que se suman día a día en nuestra jurisdicción.

**Conscientes de esta nueva etapa del aislamiento social por la que transitamos todos, el Ministerio de Educación pone a disposición de Supervisores, Directores, Docentes, Padres y Estudiantes, los siguientes contactos, para todo tipo de consultas e inquietudes personales**, de índole psicológico, psicopedagógico, social, académico, lúdico o abierto a cualquier situación compleja que lo amerite, como así también sobre dudas o dificultades sobre *guías pedagógicas*.

**Consultas:** [educacionsanjuanteguiayorienta@gmail.com](mailto:educacionsanjuanteguiayorienta@gmail.com) / 4305840 - 4305706

POR TODO LO TRANSITADO Y LO QUE QUEDA POR RECORRER, POR LOS ESFUERZOS, POR LA COLABORACION Y EL ACOMPAÑAMIENTO PERMANENTE, LES AGRADECEMOS INFINITAMENTE.

***Educación te sigue acompañando.***

## CINEMÁTICA

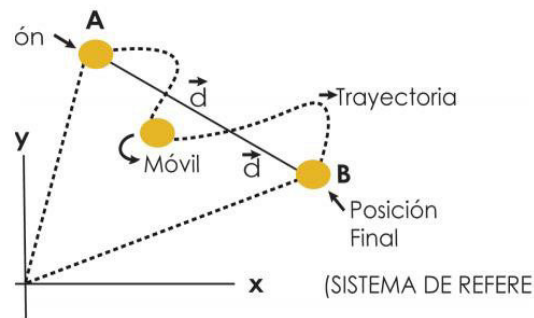
Es la rama de la física que estudia la descripción del movimiento sin tener en cuenta las Causas que lo producen.

Posición: Lugar que ocupa un cuerpo o partícula en el espacio.

Movimiento: Es el cambio de lugar que experimenta un cuerpo en el tiempo y en el espacio.

Algunos de los elementos del movimiento son: desplazamiento, tiempo y velocidad.

- Trayectoria: Es la línea que describe un cuerpo cuando está en movimiento.
- Rectilínea: El movimiento describe una línea recta.
- Circular: Cuando describe una circunferencia.
- Curvilínea: Describe una curva o una onda.
- Desplazamiento o distancia: Es la diferencia entre la posición final y la posición inicial de un cuerpo en una trayectoria.



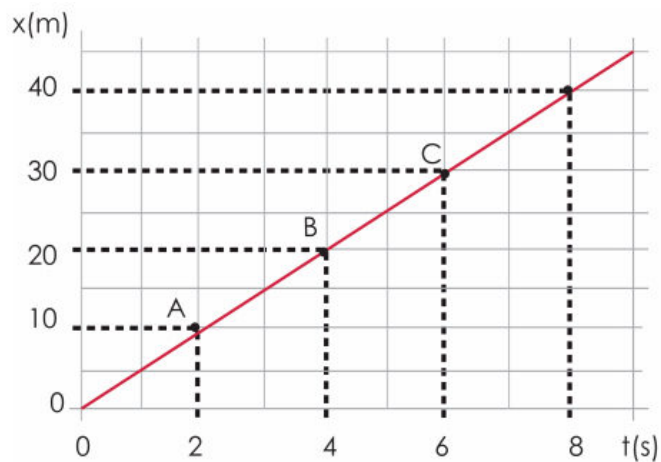
Tiempo: Lapso entre dos sucesos o eventos.

Velocidad: Es la razón que existe entre la distancia recorrida por un cuerpo en la unidad de Tiempo.

$v = \frac{d}{t} = \frac{\text{distancia}}{\text{tiempo}}$	$d = v \cdot t$
	$t = \frac{d}{v}$

**TIPOS DE MOVIMIENTO**

Movimiento Rectilíneo Uniforme: Es cuando un cuerpo describe una trayectoria rectilínea con la condición de recorrer distancias iguales en tiempo iguales.



$v = \frac{d}{t}$		
Velocidad en A	Velocidad en B	Velocidad en C
$v = \frac{10 \text{ m}}{2 \text{ s}} = 5 \frac{\text{m}}{\text{s}}$	$v = \frac{20 \text{ m}}{4 \text{ s}} = 5 \frac{\text{m}}{\text{s}}$	$v = \frac{40 \text{ m}}{8 \text{ s}} = 5 \frac{\text{m}}{\text{s}}$

La velocidad puede ser medida en:

$$\frac{\text{m}}{\text{s}} \text{ o en } \frac{\text{Km}}{\text{h}}$$

**Ejercicios de cinemática.**

V P M O I T T R A Y E C T O R I A  
 D E D P J E D G D P D L O S C Z R  
 U Ñ L U G M U R U C A N D E L A E  
 A L A O C U R V I L N E A A A K C  
 O S Ñ O C T O I O D L P F J P E T  
 M D P P P I P D P I P L M P S L I  
 V O V L H E D L V S V V I N C K L  
 P Y V P G M P A P T P P V P P I I  
 I P E I F P E E D A S E O E I N N  
 K O B B M O P B O N U B R B L A E  
 U I E P E I O E L C S E O E E M A  
 T J I O L G E A M I T K Y F T P T  
 T I X H R I X N X A A X B V X E Z  
 R Y E F S H S E T S N S F D S R S  
 N W U M A P A T U O C U G J U E U  
 W E C I R C U L A R I W J Ñ W H P  
 M A M G E O P U E E A E N L E S K

Lapso entre dos eventos: \_\_\_\_\_

Movimiento en línea recta: \_\_\_\_\_

Es el cambio de lugar que experimenta un cuerpo: \_\_\_\_\_

Movimiento en curva u onda: \_\_\_\_\_

Es la diferencia entre la posición final e inicial: \_\_\_\_\_

Es la razón entre la distancia y el tiempo: \_\_\_\_\_

Movimiento en circunferencia: \_\_\_\_\_

Es la línea que describe el movimiento: \_\_\_\_\_

**Resolver los Siguientes Problemas de MRU**

1.- Un corredor hace los 400 metros lisos en 50 s. Calcula la velocidad en la carrera.

Datos	Fórmula	Sustitución y resultado
d=400 metros	$v = d / t$	$v = 400 \text{ m} / 50\text{s}$
t = 50 s		
	<b><math>v = 8 \text{ m} / \text{s}</math></b>	

- 2.- Un automovilista recorre 180 km en 2 horas. Calcula su velocidad en el viaje.
- 3.- ¿Qué velocidad lleva un ciclista que recorre 12 metros cada segundo?
- 4.- Si un auto alcanza una velocidad de 50 Km/h, ¿Qué tiempo tardaría en recorrer una distancia de 380 Km? Dar el resultado en minutos.
- 5.- Un automovilista va desde Monterrey a Saltillo y tarda 12 horas. La distancia entre las dos ciudades es de 1023 kilómetros. ¿Cuál ha sido su velocidad suponiendo que siempre llevara la misma?
- 6.- Calcula la velocidad de un atleta que recorre 800 m en 2 minutos.
- 7.- Un automóvil recorre 135 kilómetros en 1 hora y media. Calcula su velocidad.
- 8.- Si la velocidad del mismo auto es de 60 Km/h y se desplaza por un tiempo de 8 minutos, ¿Qué distancia recorre el móvil?
- 9.- Desde la casa de Rosa al colegio hay 800 m. Rosa tarda 10 minutos en llegar al colegio Andando. ¿A qué velocidad anda Rosa?
- 10.- Ordena de mayor a menor las siguientes velocidades:  
20 km/h, 10 m/s, 0.5 km/h, 500 m/min y 3 km/min.  
Nota: Hay que transformar todas las unidades a una sola, para poder comparar las magnitudes.
- 11.- Un avión vuela a 350 km/h. Calcula la distancia que recorre en 2 horas y media.
- 12.- Un automóvil se desplaza a una velocidad de 25 m/s. ¿Cuánto tiempo tarda en recorrer 100 m?
- 13.- Un corredor de pista lleva un ritmo constante de 5 m/s y tarda 1 minuto y 2 segundos en dar la vuelta al estadio. ¿Cuál es la longitud de la pista?
- 14.- Calcula los kilómetros que recorre un ciclista en 5 horas si va a la velocidad de 10 m/s.
- 15.- Un móvil con movimiento uniforme recorre 120 m en 15 s. ¿Cuál es su velocidad? ¿Qué espacio recorrerá en un minuto?
- 16.- Si un auto recorre 76 m en 19 segundos, ¿Qué velocidad desarrolla? Dar el resultado en Km/h.

Directora: Sandra Quiroga