

“Encendamos juntos la luz”

Plantilla de Planeamiento Didáctico
exclusivo para estudiantes de Alta Dotación, Creatividad y Talento

Dirección Regional de Educación:	Centro educativo:	
Nombre de la persona docente:	Asignatura, módulo, especialidad o subárea: Física	
Nivel: 10° año	Curso lectivo:	Periodicidad: II Trimestre

Competencia general (marque con una equis):

Ciudadanía responsable y solidaria	Competencias para la vida X	Competencias para la empleabilidad digna
------------------------------------	---------------------------------------	--

Aprendizajes esperados	Estrategias de mediación	Indicadores
Analizar las características del movimiento rectilíneo uniforme y del movimiento rectilíneo acelerado horizontal y vertical.	<p>Ejemplo 1:</p> <p>Guía didáctica para las personas estudiantes con Alta Dotación, Creatividad y Talento, en donde se puede ampliar el aprendizaje de la Física del Movimiento Rectilíneo Uniforme (MRU) desde una lógica experimental.</p> <p>Objetivo General</p>	<p>Identifica las características del movimiento rectilíneo uniforme y del movimiento rectilíneo acelerado horizontal y vertical.</p> <p>Plantea situaciones de la vida cotidiana donde se presentan el movimiento rectilíneo uniforme y del movimiento rectilíneo acelerado horizontal y vertical.</p>

“Encendamos juntos la luz”

Aprendizajes esperados	Estrategias de mediación	Indicadores
<p>Resolver problemas relacionados con el movimiento rectilíneo de los cuerpos en las inmediaciones de la superficie terrestre.</p> <p>Tomar conciencia de la importancia que tiene la temática del movimiento de los cuerpos en el entorno cotidiano.</p>	<p>Diseñar un modelo acorde para la persona estudiante en la funcionalidad para la enseñanza del Movimiento Rectilíneo Uniforme (MRU) en la asignatura de la Física.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <p>Medir la longitud interna más larga del aula utilizando distintas zancadas medidas previamente.</p> <p>Marcar longitudes de 0,50 m y hasta 1,0 m a lo largo de la longitud interna más larga del aula.</p> <p>Delimitar entre 0,50 m y hasta 1,0 m de distancia la apertura de las extremidades inferiores de la persona estudiante (zancadas) como si fuera a caminar.</p> <p>Calcular el tiempo recorrido por la persona estudiante a lo largo de la longitud interna más larga del aula, tomando en cuenta las distancias determinadas por las zancadas.</p> <p>Calcular la distancia y el desplazamiento totales recorrido desde el punto de inicio hasta el punto de llegada.</p> <p>Calcular la rapidez media realizada por la persona estudiante a lo largo de la longitud interna del aula.</p>	<p>Resuelve problemas relacionados con el movimiento rectilíneo de los cuerpos según su entorno.</p> <p>Vincula la importancia que tiene el movimiento de los cuerpos en situaciones del entorno cotidiano.</p>

“Encendamos juntos la luz”

Aprendizajes esperados	Estrategias de mediación	Indicadores
	<p>Calcular la velocidad realizada por la persona estudiante a lo largo de la longitud interna del aula. Analizar los resultados obtenidos para el quehacer cotidiano.</p> <p>Materiales</p> <ul style="list-style-type: none"> ☺ Cinta métrica graduada desde 0 hasta 100 cm (1 metro). ☺ 2 objetos pesados para colocar y medir desde 0,5 m y hasta 1,0 m de longitud con las piernas de la persona estudiante. ☺ 2,0 m de hilo de pabilo o similar. ☺ Video principal: Techniques for Blind Runner's Guides - YouTube (este video es exclusivo para la presencia de estudiantes con discapacidad visual) ☺ Cronómetro. ☺ Puntos cardinales definidos. <p>Procedimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> ⌚ Mida con la cinta métrica la apertura entre pies como si fuera a caminar de la persona estudiante a una longitud de 0,5 m, sea sujetándolo con el hilo o similar, o bien entre dos puntos de apoyo de 	

“Encendamos juntos la luz”

Aprendizajes esperados	Estrategias de mediación	Indicadores
	<p>tal manera que siempre mida medio metro en su caminar. Una vez dominado este paso, proceda con una longitud de 1,0 m (longitud óptima deseada).</p> <ul style="list-style-type: none"> ⌚ Proceda a caminar de tal manera que la persona estudiante sea consciente de que está caminando en función de longitudes de 0,5 m (50 cm o ½ m) tomando como punto de referencia el inicio de la longitud del aula más larga hasta llegar a un punto tope denominado llegada y proceda a preguntar ¿cuántos metros recorrió? ⌚ Una vez realizado este ejercicio y siendo consciente del mismo con la longitud de ½ m y 1,0 m respectivamente, ahora hágale consciente de que se va a medir con un cronómetro el tiempo en recorrer la longitud del aula. Repita varias veces este principio. Tabule los resultados. ⌚ Cuando se es consciente de este proceso dinámico, físico y cognitivo, existe la preparación para calcular la rapidez media y demás objetivos dispuestos. 	

“Encendamos juntos la luz”

Aprendizajes esperados	Estrategias de mediación	Indicadores
	<ul style="list-style-type: none"> ⌚ La persona docente tiene que indicar dónde están los puntos cardinales en el aula, porque sin este proceder no se puede identificar la velocidad y desplazamientos realizados, aquí es donde la teoría de magnitudes vectoriales y escalares entra en acción. ⌚ Con este ejercicio, la persona estudiante tendrá el conocimiento de los conceptos lento y rápido en magnitudes de m/s y km/h en donde le permita atender mentalmente el estudio del Movimiento Rectilíneo Uniforme en una escala tal que podrá sin perjuicio alguno, tener las herramientas matemáticas y físicas idóneas para avanzar cognitivamente en el estudio de la Física en su colegio. ⌚ Analice los datos obtenidos en todas sus formas, para que la persona estudiante obtenga juicios de valor concretos de lo que sucede en el mundo con las máquinas. 	

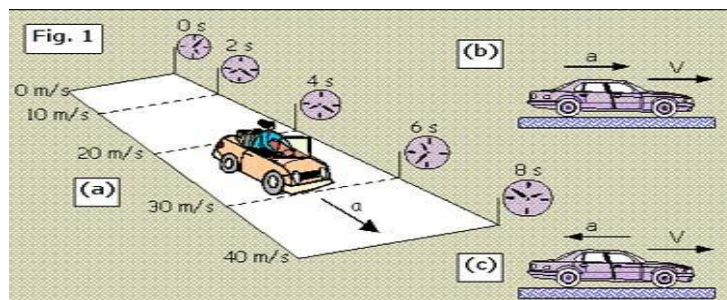
“Encendamos juntos la luz”

Aprendizajes esperados	Estrategias de mediación	Indicadores
	<p>Nota: este primer acercamiento está redactado para la presencialidad de un aula, por lo que tiene que adaptarse a la práctica a la distancia, según sea el lugar de la comunidad estudiantil, simplemente colocando su referencia de acción en función del patio, sala, corredor, plaza, etc., con la finalidad de que cada estudiante sea capaz y consciente de que puede calcular la rapidez de una caminata, o bien en bicicleta (por mencionar una máquina de desplazamiento), para que posteriormente calcule la aceleración del móvil en su recorrido.</p> <p>Recuerde que existen medios ancestrales como los periódicos, libros, bibliotecas públicas, en donde se pueden obtener los datos que se desean indagar; de esta manera la sección de deportes es muy preciada con datos, la publicidad de autos nuevos, motores para botes, yunta de bueyes, carreta con caballos, etc.</p> <p>Ejemplo 2:</p> <p>Si al tema anterior, se sabe la masa de cada estudiante, entonces mediante la fórmula $\vec{P} = m \vec{a}$ o bien $m \left(\frac{\Delta v}{\Delta t} \right)$, se puede estimar y analizar con qué fuerza se</p>	

“Encendamos juntos la luz”

Aprendizajes esperados	Estrategias de mediación	Indicadores
	<p>avanza cuando se viaja en un medio de transporte ante un eventual choque, aunque sea con otro objeto de mayor masa en estado de reposo. Nota: no es analizar cantidad de movimiento, es el aporte de tan solo la masa propia con el cambio de velocidad.</p> <p>Ejemplo 3: Tomando en cuenta el peso o fuerza, se le puede adicionar la distancia recorrida en la clase, patio, sala, cochera, playa, etc., entonces la energía utilizada es totalmente calculable, lo mismo que su potencia por medio de la ecuación $T = \vec{F} d$ y $P = \frac{\vec{F}}{t}$</p>	

Anexos



Fuente: [mru fisica - Bing images](https://www.bing.com/images)

“Encendamos juntos la luz”

Evaluación para estudiantes de Alta Dotación, Creatividad y Talento

INDICADOR	PUNTOS	0	1	2	3
Marca la longitud interna más larga del aula, tomando en cuenta una cinta métrica adecuada.	2	Omite establecer la medición directa con el instrumento adecuado.	Marca la longitud del aula más larga con un instrumento no adecuado.	Marca la longitud del aula más larga utilizando el instrumento adecuado.	
Determina las longitudes correctas de 0,5 m y 1,0 m de la longitud más larga del aula.	3	Omite determinar las longitudes correctas de 0,5 m y 1,0 m de la longitud más larga del aula.	Determina una de las longitudes propuestas de la parte más larga del aula.	Determina las longitudes propuestas de la parte más larga del aula, utilizando varios	Determina las longitudes propuestas de la parte más larga del aula, utilizando el instrumento adecuado para ello.

“Encendamos juntos la luz”

				instrumentos de medición.	
Delimita las longitudes de los cordeles o cuerdas según sea la medición de 0,5 m y 1,0 m entre los pies.	2	Omite delimitar las longitudes con los cordeles o cuerdas según sea la medición de 0,5 m y 1,0 m entre los pies.	Delimita con los cordeles o cuerdas sola una medición entre los pies.	Delimita con los cordeles o cuerdas según sea la medición de 0,5 m y 1,0 m entre los pies.	
Calcula el tiempo recorrido entre las longitudes realizadas por el aula según la demarcación realizada.	3	Omite calcular el tiempo recorrido entre las longitudes realizadas por el aula según la	Calcula el tiempo recorrido utilizando un instrumento de medición directo para medir solo una magnitud	Calcula el tiempo recorrido utilizando un instrumento de medición directo para medir las magnitudes	Calcula el tiempo recorrido promedio entre 2 y hasta 3 mediciones, utilizando un instrumento de medición directo para

“Encendamos juntos la luz”

		demarcación realizada.	entre las marcas.	entre las marcas.	medir las magnitudes entre las marcas. Tabula sus resultados.
Calcula la distancia y el desplazamiento totales entre las marcas determinadas con un solo instrumento de medición directa.	3	Omite realizar los cálculos respectivos para determinar la distancia y desplazamiento totales entre las marcas determinadas.	Calcula la distancia total únicamente entre las marcas totales.	Calcula la distancia y el desplazamiento totales entre las marcas determinadas.	Calcula utilizando un promedio de entre 2 y hasta 3 mediciones con el mismo instrumento de medición directa, la distancia y el desplazamiento totales entre las marcas determinadas, sin olvidar el factor vectorial y escalar entre las mediciones.

“Encendamos juntos la luz”

					Tabula sus resultados.
Calcula la rapidez y velocidad según las dimensiones destacadas a lo largo de la distancia más larga del aula.	3	Omite realizar los cálculos debidos para obtener la rapidez y la velocidad en el entorno propuesto.	Calcula únicamente la rapidez debido a las zancadas propuestas para la longitud más larga del aula.	Calcula la rapidez y la velocidad del estudiante según las zancadas propuestas para medir la longitud más larga del aula.	Calcula la rapidez y la velocidad utilizando diferentes ecuaciones para sus resultados, los tabula y grafica para su análisis dimensional.

Observaciones _____