



GUIA DE FÍSICA Curso: 2° MEDIO

Nombre Estudiante: _____ Fecha: __/__/20

Objetivo	Indicadores de Evaluación o Logro	Puntaje Total	Puntaje Obtenido	NOTA
- Analizar empíricamente los parámetros básicos del movimiento de un cuerpo.	Analizan experimentalmente los factores que inciden para estudiar el movimiento: sistemas de referencia, distancia, tiempo, y velocidad.			

Instrucciones:

- Leer atentamente cada pregunta.
- ACTIVIDAD EXPERIMENTAL PUEDE SER REALIZADA IDEALMENTE DENTRO DE LA CASA.

Materiales	INDICACIONES
<ul style="list-style-type: none"> - Huincha de medir 30 metros, en el caso de no contar con esta puede ser una de costura, o una regla normal. - Tiza o plumones de tres colores distintos. - Cronometro del celular. 	<p>De acuerdo con las temáticas trabajadas en la actividad anterior es necesario comprobar, ¿Qué aprendimos? Por este motivo realizarás esta actividad experimental, la cual te permitirá ser parte de la construcción de sus aprendizajes.</p> <p>Revisa primero si cuentas con todos los materiales en tu hogar.</p> <p>Por otro lado, es necesario seguir las indicaciones paso a paso, tomar esta actividad con seriedad para lograr el objetivo propuesto.</p>

I. Ítem :

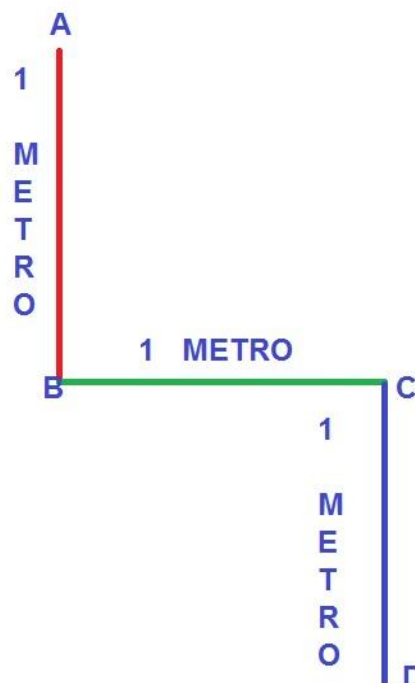
¿Por qué debemos estudiar éste tema? En nuestra vida diaria, estamos rodeados de fenómenos físicos y es importante que puedas visualizar e identificar aquellos, con los cuales nos relacionamos diariamente, sin comprender muchas veces el tecnicismo científico que se nos presenta, es por lo anteriormente nombrado que los grandes científicos de la época como Albert Einstein, Isaac Newton, entre otros, comprobaron empíricamente ciertas teorías que hasta el día de hoy nos abalan al momento de dar una explicación física a ciertos fenómenos de la vida cotidiana.

Título: Movimiento de un cuerpo.

Desarrollo del tema: Para poder determinar si un cuerpo está o no en movimiento, es importante establecer un sistema de referencia, con el cual podemos indicar las coordenadas (posiciones) de una partícula, las cuales pueden estar establecidas en 1D, 2D y 3D. Además gracias a ellos podemos identificar si el movimiento es relativo o absoluto de acuerdo a este sistema, y con ello calcular la distancia total recorrida de un cuerpo, el desplazamiento, la rapidez y velocidad de un móvil.

Procedimiento:

1. A lo largo de tu casa o en el patio, en línea recta, realiza tres marcas en el piso, separadas un metro entre sí, rotula dichas marcas con las letras A, B, C y D como aparece en la imagen.
2. Caminar en línea desde el punto A hasta el punto D, pero a través del siguiente trayecto:
 - Ir de A hasta D, luego debe regresar a B y finalmente ir de B a C.
 - Mientras se realiza el recorrido, mide el tiempo (con el cronometro).





ANTES DE COMENZAR A CAMINAR SE DEBERÁ REALIZAR LA TRAYECTORIO DE TRES MANERAS DIFERENTES:

- PRIMERO LENTO.
- SEGUNDO MODERADO
- TERCERO RAPIDO.

SIGUIENTO LAS INDICACIONES DEL PUNTO N°2. Para cada caso, deberás tomar el tiempo y registrarlo en las siguientes tablas, recuerda además tomar en consideración las distancias, para poder calcular finalmente la velocidad.

Ecuación de velocidad $v = \frac{d}{t} \left[\frac{m}{s} \right]$

- Tabla N° 1 paso lento Ir de A hasta D, luego debe regresar a B y finalmente ir de B a C.

Tiempo en que tarda	
Distancia recorrida	
Velocidad	

- Tabla N° 2 paso moderado Ir de A hasta D, luego debe regresar a B y finalmente ir de B a C.

Tiempo en que tarda	
Distancia recorrida	
Velocidad	

- Tabla N° 3 paso rápido Ir de A hasta D, luego debe regresar a B y finalmente ir de B a C.

Tiempo en que tarda	
Distancia recorrida	
Velocidad	

Una vez completadas las tres tablas, responde las siguientes preguntas:

1. ¿Cuál es la velocidad en cada caso?
2. ¿Cuántos metros de recorrido hay al termino de la trayectoria?
3. De acuerdo con la actividad realizada, explica los conceptos de velocidad, distancia, trayectoria y desplazamiento, da un ejemplo cotidiano en que se vean utilizando estos conceptos.
4. Por último, a modo de investigación, según lo trabajado en esta actividad, la unidad m/s, se utiliza en el SI (SISTEMA INTERNACIONAL), ¿Cómo quedaría en km/h, sistema utilizado en nuestro país.
5. ¿Cuál es la trayectoria que recorrió?
6. Su sistema de referencia corresponde:
7. ¿Cuál es la longitud de la trayectoria?
8. ¿Cuál es la posición inicial y final?
9. ¿Cuál fue el desplazamiento realizado? Determínelo analíticamente y dibújelo.