

IDENTIFICACIÓN			
INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ			
DOCENTE: Adriana Katherine Moreno Moreno		NÚCLEO DE FORMACIÓN: Técnico-científico	
CLEI: 5	GRUPOS: 506,507,508	PERIODO: 2	CLASES: SEMANA 15
NÚMERO DE SESIONES: 1		FECHA DE INICIO: 30 de mayo	FECHA DE FINALIZACIÓN: 05 de Junio

### OBJETIVO

- Comprender las características del movimiento rectilíneo uniforme.
- Hacer cálculos matemáticos para determinar las variables en un movimiento rectilíneo uniforme.

### INTRODUCCIÓN

Teniendo en cuenta la emergencia actual del país por la situación de salud a raíz del virus COVID- 19 y de acuerdo con las medidas implementadas desde el Gobierno Nacional para hacer contingencia a esta problemática y así evitar el contagio masivo, se opta por la desescolarización de los estudiantes y se hace necesario plantear estrategias educativas de manera virtual para atender la población estudiantil. Es por eso, que desde el componente Técnico científico se proponen una serie de actividades para que los estudiantes desarrollen desde sus hogares e interactúen con el docente a través de la virtualidad, permitiendo así la continuación del proceso académico que se venía realizando hasta el momento.

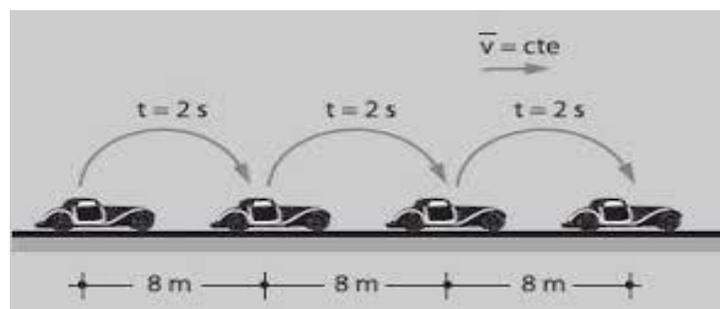
Los talleres con sus actividades desarrolladas deberán ser enviados al correo: [adrianamoreno@iehectorabadgomez.edu.co](mailto:adrianamoreno@iehectorabadgomez.edu.co), o al whatsapp 3108380528, con fecha máxima de entrega del 05 de mayo, especificando el clei, grupo y nombre completo del estudiante.

**RECUERDA: ¡CUIDARNOS, ES UN COMPROMISO DE TODOS!**

**ACTIVIDAD 1 (CONCEPTUALIZACIÓN):** Lee comprensivamente la siguiente información:

### MOVIMIENTO RECTILÍNEO UNIFORME

Es aquel movimiento cuya trayectoria describe una línea recta, en el que se recorren espacios iguales en tiempos iguales, por lo cual la velocidad es constante.



## ECUACION DEL MOVIMIENTO RECTILÍNEO UNIFORME

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

Donde v, es velocidad

d, es distancia recorrida y

t, es tiempo

### EJEMPLOS

#### Ejemplo 1.

Un móvil que se desplaza con movimiento rectilíneo uniforme, recorre 60 km en un tiempo de 5 horas ¿cuál es el valor de la velocidad del movimiento?

$$V = \frac{60 \text{ km}}{5 \text{ h}}$$

$$V = 12 \text{ km/h}$$

#### Ejemplo 2.

Un ciclista viaja con una velocidad constante de 20m/s, describiendo una línea recta, durante 4 segundos. ¿Cuál será el espacio recorrido?

$$X = 20 \text{ m/s} \cdot 4 \text{ s}$$

$$X = 80 \text{ m}$$

#### Ejemplo 3.

Un tren que se desplaza con movimiento rectilíneo uniforme viaja a una velocidad de 60 m/s y recorre una distancia de 4800 metros ¿Cuánto tiempo tarda en realizar dicho recorrido?

$$t = \frac{4800 \text{ m}}{60 \text{ m/s}}$$

$$t = 80 \text{ m}$$

### ACTIVIDAD 2: ACTIVIDAD DE AFIANZAMIENTO Y APLICACIÓN DE LA TEMÁTICA.

Emplea la ecuación del movimiento rectilíneo uniforme para desarrollar los siguientes problemas:

1. Dos pueblos que distan 12 km están unidos por una carretera recta. Un ciclista viaja de un pueblo al otro con una velocidad constante de 10 m/s. Calcula el tiempo que emplea.
2. Luisa sale de su casa y recorre en línea recta los 200 metros que la separan de la panadería a una velocidad constante de 2 m/s. Permanece en la tienda durante 2 segundos y regresa a casa a una velocidad constante de 4 m/s
  - a) ¿cuál ha sido el total de la distancia recorrida?
  - b) ¿cuánto tiempo tarda en total?

3. Mireia Belmonte ganó en los juegos olímpicos de Río 2016 la medalla de bronce en los 400 estilos, con unos últimos 50 metros espectaculares. Calcular su velocidad en m/s si recorrió esos 50 metros en 10 segundos con velocidad uniforme.
4. Para viajar de Cali a Cartagena, con movimiento rectilíneo uniforme, un taxista gasta 15 horas a una velocidad media de 45 km/h ¿qué distancia hay entre estas dos ciudades?
5. Calcule el valor de la velocidad media de un avión que recorre 380 km en 30 minutos.

### **ACTIVIDAD 3: ACTIVIDAD EVALUATIVA.**

Elabora una mini-cartelera lo que aprendiste sobre el movimiento rectilíneo uniforme.

### **FUENTES DE CONSULTA**

- Castelblanco, M. B. (2008). *Química I*. Bogotá: Norma.
- Santillana. (2010). *Hipertexto Química I*. Bogotá: Santillana.
- Santillana (2010). *Hipertexto física I*. Editorial Santillana. Bogotá
- Expedición currículo, Plan de Área de Ciencias Naturales. Ministerio de Educación Nacional, 2014.
- <https://www.fisicalab.com/apartado/mrua-ecuaciones#contenidos>
- <https://www.matesfacil.com/fisica/cinematica/MRUA/movimiento-rectilineo-uniformemente-acelerado-variado-velocidad-altura-aceleracion-problemas-resueltos.html>
- Churano Tinoco, G. (26 de Marzo de 2015). *SlideShare*. Recuperado el 24 de Enero de 2020, de Clasificación de la Materia: <https://es.slideshare.net/giuct15/clasificacin-de-la-materia-46343170>