

 SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI	INSTITUCIÓN ETNOEDUCATIVA ALFONSO LÓPEZ PUMAREJO "CAMINANDO CON EXIGENCIA LLEGAREMOS A LA EXCELENCIA"			 INSTITUCIÓN EDUCATIVA ALFONSO LÓPEZ PUMAREJO
	Docentes:	Ademir Lucumí Villegas María Cristina Velasco Narváez	E-Mail	d.alp.ademir.lucumi@cali.edu.co d.alp.maria.velasco@cali.edu.co
	Asignatura:	Física	Actividad:	Laboratorio Cinemática – PARTE 2

Objetivo: Construir *la ecuación del movimiento rectilíneo uniforme* a través de la gráfica generada por cuatro puntos (tiempo, Posición) tomados del recurso en Geogebra y relacionar las variables y constantes que la componen con ecuaciones estudiadas en matemáticas para deducir las características de cada una de ellas y comprender dicho movimiento.

Una vez trazada la gráfica de la posición contra tiempo, vamos a determinar su ecuación, para ello vamos a seguir las siguientes orientaciones:

6. Toma dos puntos de la gráfica o de la Tabla 1, con esos puntos determina la ecuación de la gráfica. Puedes apoyarte en tus apuntes de la Tarea o en el siguiente material (Tomado del libro digital del MEN "VAMOS A APRENDER 9", Pág. 148.)

5.2 Ecuación de la recta conociendo dos puntos

Para determinar la ecuación de la recta dados dos puntos (x_1, y_1) y (x_2, y_2) , se debe:

1. Calcular la pendiente por medio de la expresión $m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$.
2. Usar la pendiente m calculada y uno de los puntos (x_1, y_1) o (x_2, y_2) para reemplazar en la ecuación punto-pendiente $(y - y_1) = m(x - x_1)$.

De la anterior información concluimos que:

- i) La ecuación del gráfico Posición contra Tiempo es:
- ii) La pendiente de la recta
- iii) La unidad de medición de la pendiente es

Del análisis que estamos haciendo del movimiento del bus MIO, podríamos concluir que la pendiente de la recta hace referencia a

7. Introduce nuevamente la ecuación y luego indica el significado de cada una de las letras y números que aparecen en ella, arrastrando cada nombre al lugar que le corresponde ten en cuenta los datos obtenidos en la Tabla 1 y lo observado en el movimiento del Bus MIO.

$y = x +$

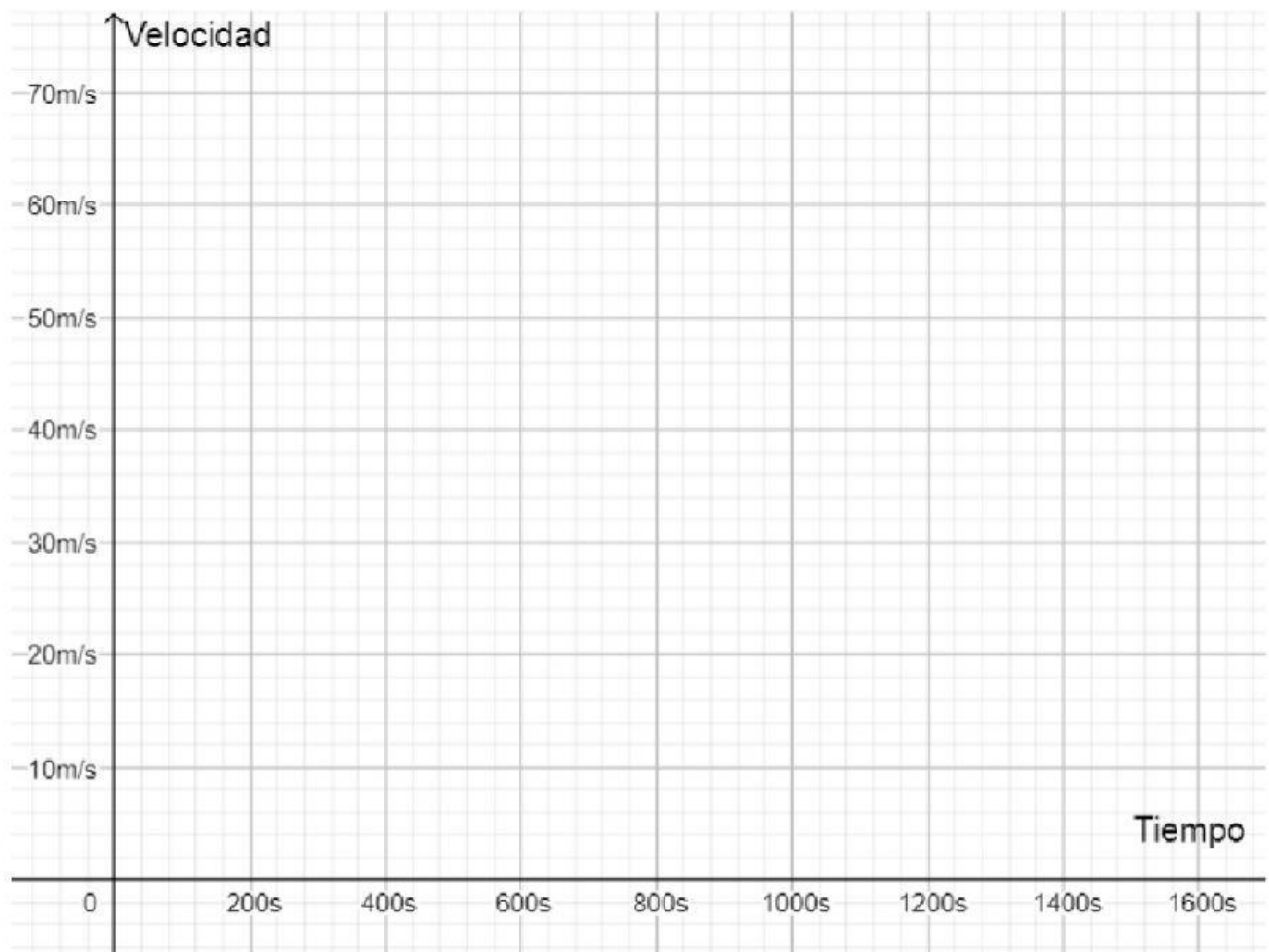
Tiempo (t)

Posición inicial (X_0)

Posición Final (X)

Velocidad (V)

8. Realiza la gráfica de la velocidad vs el tiempo en el siguiente plano en tú cuaderno y compártela por Classroom.



9. En cada caso selecciona la opción que consideres correcta. ¿Qué se puede concluir acerca del Movimiento del bus MIO?

a. La velocidad del Bus MIO es:

b. La posición inicial del bus MIO es:

c. La posición final del bus MIO está dada por:

$$X = X_0 + V \cdot t$$

$$X_0 = X + V \cdot t$$

$$X = V + X_0 \cdot t$$

$$V = X_0 + X \cdot t$$

d. El movimiento es rectilíneo uniforme, porque