

“Desde la revolución de la ternura, construimos nuestra nueva Casa.”

Área curricular: Física

Curso: 4° Año, División: A° Ciclo Básico de Educación Secundaria.

Título: Dinámica

Guía N° 2

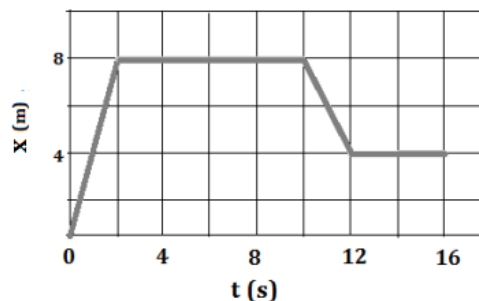
En esta guía daremos comienzo al análisis y descripción del movimiento de los cuerpos, para esto usaremos una de las ramas de la física, denominada cinemática.

Actividades

- 1) Un automóvil viaja sobre un camino recto y nivelado. En los primeros 4,0 s de su movimiento, la velocidad media del automóvil es $v = 6,25 \text{ m/s}$. ¿Qué distancia viaja el automóvil en 4,0 s?
- 2) Suponga que usted normalmente conduce por la autopista que va de San Diego a Los Ángeles con una rapidez media de $105 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ y que el viaje le toma 2 h y 20 min. Sin embargo, un viernes por la tarde el tráfico le obliga a conducir la misma distancia con una rapidez media de solo $70 \frac{\text{km}}{\text{h}}$. ¿Cuánto tiempo más tardará el viaje?
- 3) Analiza la tabla de datos de un corredor de competencia:

Distancia en (m)	0	7	14	21	28	35
Tiempo en (s)	0	2	4	6	8	10

- a) Realiza la gráfica del desplazamiento en función del tiempo
 - b) Valor de la velocidad ha corrido 7 m y 21 m.
 - c) Distancia recorrida a los 3 s de iniciado el movimiento.
 - d) Realiza la gráfica de velocidad en función del tiempo
- 4) ¿Qué distancia recorre en 16 s el estudiante al salir al recreo cuya grafica posición-tiempo se muestra a continuación?
 - 5) Un camionero inicia un viaje a las 5 h siendo su posición el kilómetro 100 km, si a las 7 h se encuentra en el kilómetro 220 km.



Determina:

- a) La velocidad del camionero
- b) ¿En qué kilómetro de la ruta se encontrará a las 13 h?