

Esc: CENS N°178 “Pbro Mariano Iannelli”

Profesora: Bioleta Reyes

Año: 2^{do} A

Turno: Noche

Área: Física

Título: Movimiento rectilíneo uniformemente acelerado

NOS INFORMAMOS

Movimiento rectilíneo uniformemente acelerado es un movimiento cuya trayectoria es recta y lleva aceleración constante en su desplazamiento.

$$a = v/t \quad \longrightarrow \quad v = a \cdot t$$

Espacio

$$e = 1/2 a \cdot t^2 \text{ o bien } e = 1/2 v \cdot t$$

Velocidad

$$v = \sqrt{2 \cdot a \cdot e}$$

Movimiento uniformemente acelerado es aquel cuya velocidad experimenta variaciones iguales en lapsos iguales

$$V_f = v_o + a \cdot t \quad e = v_o \cdot t + 1/2 a \cdot t^2$$

Para tener presente

- 1) Un auto va a una velocidad de 20 m/s, y 5s después, a 30 m/s. Calcular la aceleración.

$$a = (V_f - V_o) / t = (30\text{m/s} - 20\text{m/s}) / 5\text{s} = 10\text{m/s} / 5\text{s} = 2\text{m/s}^2$$

¡Ahora hazlo tú!

- 2) ¿Cuál es la aceleración de un móvil cuya velocidad aumenta a 20m/s cada 5 segundos?
- 3) Un tren sale de París a las 6hs y llega a su recorrido en una línea recta, la distancia entre la estación de Paris y la estación de Lyon es de 400 km. El tren siempre va a la misma velocidad, sin acelerar ni frenar hasta llegar a destino ¿a qué velocidad va el tren?

- 4) Un motociclista que parte del reposo y 5seg más tarde alcanza una velocidad de 25m/s ¿Qué aceleración obtuvo?
- 5) Un coche de carrera cambia su velocidad de 30km/h a 200 km/h en 5 segundos, ¿cuál es su aceleración?
- 6) Calcula la aceleración de un móvil que va a una velocidad de 100km en 2hs.

Directora: Patricia Carbajal

Profesora: Bioleta Reyes