

CENS RIM 22

Docente: Prof. Julio Pereyra

Curso: 2°1°

Turno: Tarde

Área Curricular: Física

Propuesta pedagógica: Movimiento uniforme

Objetivos

Interpretar el movimiento uniforme

Contenidos

Concepto de movimiento uniforme

Capacidades a desarrollar:

Interpretar situaciones problemáticas de contexto real que implican el movimiento de los cuerpos

Actividad:

Leer detalladamente los textos de la Guía de actividades para poder entender los conceptos del movimiento uniforme y resolver la ejercitación.

Ecuación horaria

Consideremos el siguiente caso:

Deseamos conocer el espacio recorrido hasta las 11 hs, por un avión que circula con movimiento uniforme a una velocidad de 300 km/h, sabiendo que dicho avión pasó por el km 20 a las 9 hs.

Los datos son: $v = 300 \text{ km/h}$ $t_i = 9 \text{ hs}$ $t_f = 11 \text{ hs}$ $e_i = 20 \text{ km}$ $e_f = x$

Como la velocidad es $v = (e_f - e_i) / (t_f - t_i)$ donde $e_f =$ espacio final, $e_i =$ espacio inicial

$t_f =$ tiempo final, $t_i =$ tiempo inicial

despejando tenemos:

$e_f - e_i = v * (t_f - t_i)$ despejando $e_f = e_i + v * (t_f - t_i)$ que es la ecuación que estamos buscando

Aplicamos la ecuación encontrada y reemplazando tenemos:

$$e_f = e_i + v * (t_f - t_i) = 20\text{km} + 300\text{km/h} * (11 - 9) \text{ h} = 620 \text{ km}$$

Ejercicios:

- 1- Calcular la distancia recorrida por un móvil hasta las 18 hs, sabiendo que pasó por el km 30, a las 15 hs desplazándose con MRU a una velocidad de 90km/h.
- 2- ¿Qué espacio recorre un móvil que se desplaza con MRU a una velocidad de 80km/h durante 30 minutos?
- 3- ¿Qué velocidad desarrolla un móvil para recorrer un espacio de 18km en 20 minutos?

- 4- Determinar la distancia que recorre un móvil a una velocidad de 85km/h si pasa por el km 25 a las 10 hs y llega a destino a las 13 hs.
- 5- Calcular el tiempo que emplea un móvil en recorrer una distancia de 45km a una velocidad de 100km/h
- 6- Calcular la velocidad desarrollada por un móvil que en 12 minutos recorre una distancia de 15km.
- 7- Calcular el tiempo empleado por un móvil para recorrer una distancia de 25km a una velocidad de 80km/h

Evaluación: En forma escrita y/u oral

Bibliografía: Física aula taller de José María Mautino

Director: Gonzales, Victorina