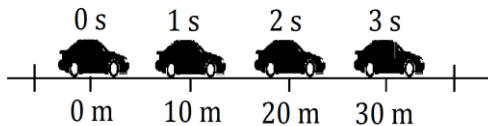


## MOVIMIENTO RECTILÍNEO UNIFORME (MRU)

El movimiento Rectilíneo uniforme o (MRU), es descrito como un movimiento donde la velocidad del cuerpo es constante y la trayectoria está definida por una línea recta, esto quiere decir que el desplazamiento se realiza en una sola dirección, debido a esto podemos establecer que el objeto recorrerá distancias iguales en el mismo intervalo de tiempo, con velocidad constante, siendo está un vector donde no cambia su magnitud ni la dirección, además de no estar presente la aceleración en el desplazamiento.



Fuente: Propia

Para este movimiento se tienen en cuenta una serie de fórmulas que permitirán hallar la velocidad, posición y tiempo.

### ➤ Velocidad

$$v = \frac{\Delta x}{\Delta t} = \frac{x_1 - x_0}{t_1 - t_0}$$

Donde  $x$  representa la posición en metros y  $t$  representa el tiempo en segundos en este caso  $x_0$  es la posición inicial en un intervalo inicial  $t_0$  y  $x_1$  es la posición final en el intervalo  $t_1$ .

### ➤ Posición

$$x = x_0 + v \cdot t$$

Donde  $x_0$  es la posición inicial en el intervalo inicial  $t_0$ ,  $v$  la velocidad y  $t$  el tiempo.

Ejemplo:

Un auto se desplaza con una velocidad constante de 30 m/s. Teniendo en cuenta lo anterior: ¿A qué distancia estará el auto del punto de partida si pasaron 50 segundos?

Datos del Problema:

$$v = 30 \frac{m}{s}$$

$$t = 50 s$$

$$x_0 = 0 m$$

Teniendo en cuenta estos datos utilizaremos la fórmula de la posición para hallar la distancia recorrida.

$$x = x_0 + v \cdot t$$

$$x = 0 + (30 \frac{m}{s} * 50 s)$$

$$x = 1.500 m$$

R/. El auto recorrió 1.500 m en 50 s

