

## MOVIMIENTO RECTILÍNEO UNIFORME (MRU)

Un movimiento rectilíneo uniforme se presenta cuando un objeto sigue una trayectoria recta en la cual realiza desplazamientos iguales en tiempos iguales. Por ejemplo: un automóvil en un segundo se habrá desplazado cinco metros; al transcurrir dos segundos, se habrá desplazado cinco metros; al transcurrir tres segundos, se habrá desplazado cinco metros y así sucesivamente, como se presenta a continuación:

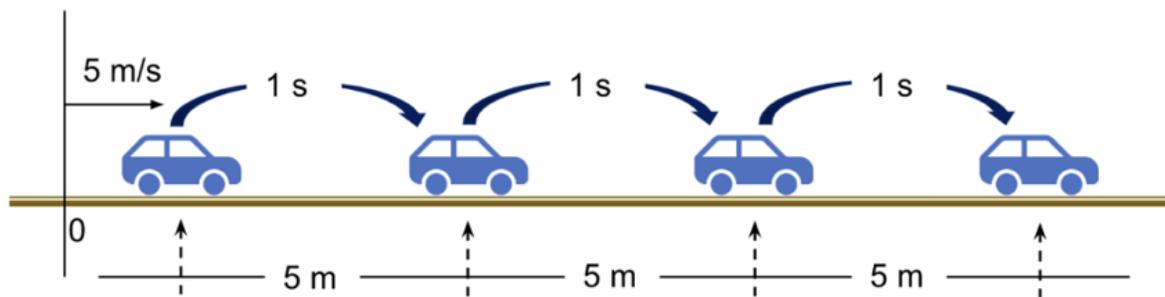


Figura 3. Automóvil representado el movimiento rectilíneo uniforme.

### Movimiento rectilíneo uniforme

Tres puntos clave para saber si este movimiento se cumple:

- El objeto debe desplazarse en línea recta.
- El desplazamiento debe ser en una sola dirección.
- La velocidad del objeto siempre debe ser la misma, no presentar variaciones.



### Ejemplo:

Una motocicleta se desplaza a una velocidad uniforme de 40 m/s. Calcula la distancia que recorre en 10 minutos.

Solución:

Puesto que la velocidad es constante, tenemos:

Distancia = Desplazamiento

Rapidez media = Velocidad media

Utilizamos la fórmula de la velocidad:  $v = \frac{d}{t}$

Donde  $v$ : velocidad

$d$ : distancia

$t$ : tiempo

Despejamos  $d$ :  $d = vt$

Por tanto:  $d = 40 \text{ m/S (10 min)}$

Convertimos minutos a segundos para tener las mismas unidades  $10 \text{ min} = 600 \text{ s}$

Realizamos la operación:  $d = (40 \text{ m/s}) (600 \text{ s}) = 24000 \text{ m}$  o lo que es lo mismo  
 $2.4 \times 10^4 \text{ m}$  de distancia en 10 minutos

Observa el siguiente video donde se explica el Movimiento Rectilíneo Uniforme (MRU):

<https://www.youtube.com/watch?v=VMt2tdhVuUo>

### Referencia:

Cuellar Carvajal, Juan Antonio. (2020) FISICA 1. México. McGraw Hill.

GCFAprendeLibre (2022) Movimiento rectilíneo uniforme (MRU o MRC). YouTube. Recuperado de:  
<https://www.youtube.com/watch?v=VMt2tdhVuUo>