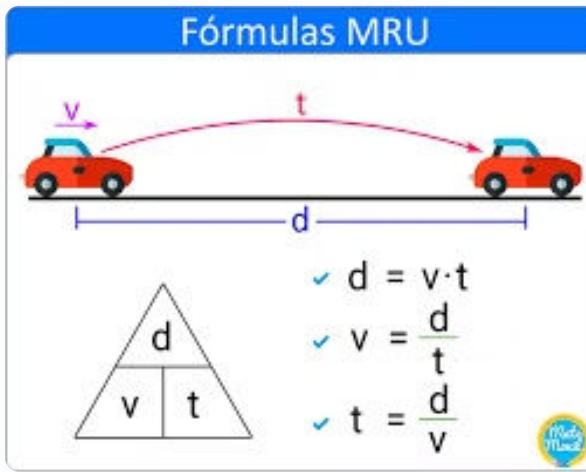


# Introducción al Movimiento Rectilíneo Uniforme (MRU)



El Movimiento Rectilíneo Uniforme (MRU) es uno de los conceptos fundamentales de la física que describe el movimiento de un objeto a velocidad constante en una línea recta. Entender este principio básico es esencial para comprender fenómenos más complejos en el mundo físico.

**G** by Galo Pacheco

# Definición de MRU

## 1 Movimiento en Línea Recta

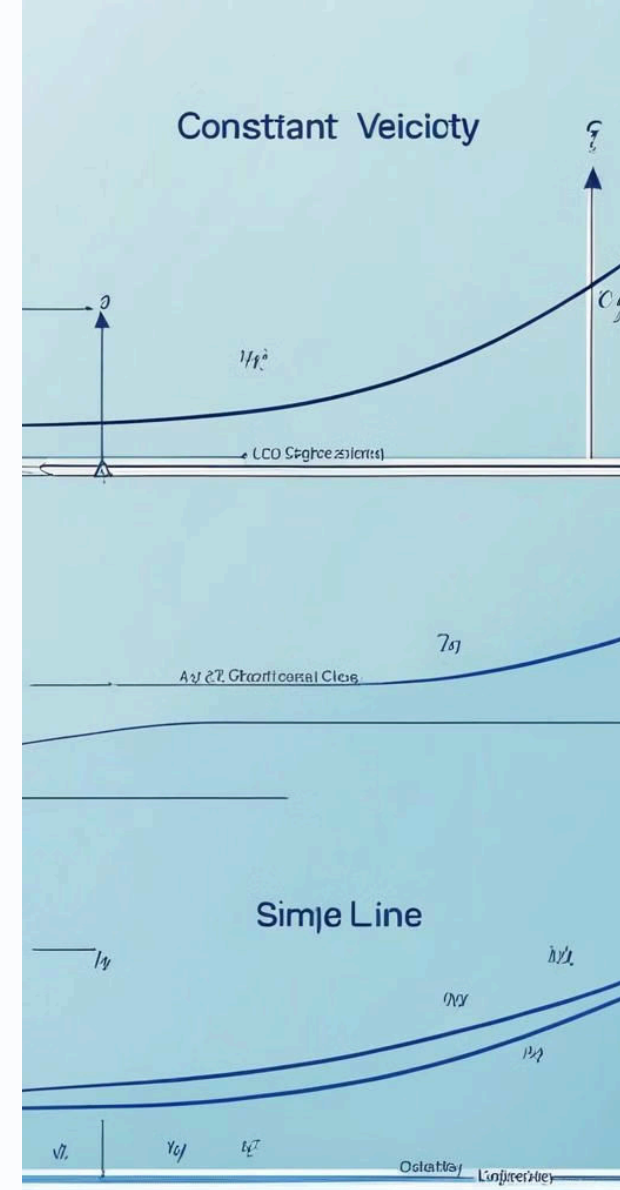
En el MRU, el objeto se mueve a lo largo de una línea recta sin cambiar de dirección.

## 3 Trayectoria Predecible

Gracias a la velocidad constante, la posición del objeto en cualquier momento puede ser calculada con precisión.

## 2 Velocidad Constante

La velocidad del objeto permanece igual a lo largo de todo su recorrido, sin aceleración ni desaceleración.



# Características del MRU

## Tiempo y Distancia

En el MRU, la distancia recorrida es proporcional al tiempo transcurrido.

## Velocidad Constante

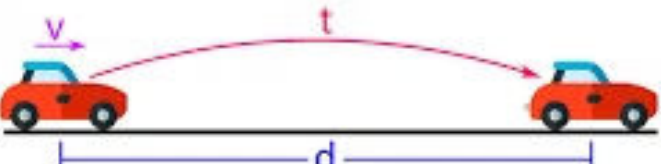
La velocidad del objeto no cambia a lo largo de todo su recorrido.

## Trayectoria Rectilínea

El objeto se mueve en una línea recta sin cambios de dirección.

# Ecuaciones del MRU

Fórmulas MRU

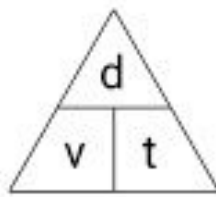


The diagram shows two red cars on a horizontal line. The left car has a purple arrow labeled 'v' pointing right. A red curved arrow labeled 't' connects the two cars. A blue bracket below the line is labeled 'd', representing the distance between the cars.


$d = v \cdot t$

$v = \frac{d}{t}$

$t = \frac{d}{v}$



A triangle with 'd' at the top, 'v' at the bottom left, and 't' at the bottom right. A horizontal line and a vertical line intersect at the center of the triangle.



# Ejemplos de MRU en la vida cotidiana

## Automóviles en Autopista

Los vehículos que circulan a velocidad constante en una autopista recta exhiben un MRU.

## Ascensores en Edificios

El movimiento de un ascensor que sube o baja a velocidad constante es un ejemplo de MRU.

## Trenes en Vías Férreas

Los trenes que se desplazan a velocidad uniforme a lo largo de las vías rectas siguen un MRU.

## Pelotas Rebotando

El rebote de una pelota que mantiene una velocidad constante después del impacto también se considera MRU.

# Gráficas del MRU

1

## Posición-Tiempo

La gráfica es una línea recta con pendiente igual a la velocidad.

2

## Velocidad-Tiempo

La gráfica es una línea horizontal, indicando que la velocidad es constante.



 YouTube



**GRÁFICAS (espacio-tiempo y velocidad-tiempo) ✓ Eje...**

✓ ¿Te cuesta entender las gráficas de MRU ? En este vídeo entenderás a la perfección todo sobre las gráficas de MRU con...

# Aplicaciones del MRU



## Medición de Tiempo

El MRU se utiliza para medir el paso del tiempo de manera precisa.



## Cálculo de Velocidad

Conocer las ecuaciones del MRU permite calcular la velocidad de un objeto.



## Medición de Distancia

Usando las ecuaciones del MRU, se puede determinar la distancia recorrida.



## Resolución de Problemas

El MRU es fundamental para resolver ejercicios y problemas de física básica.

# Conclusión y Resumen

Características Clave	Aplicaciones Destacadas
<ul style="list-style-type: none"><li>- Movimiento en línea recta</li><li>- Velocidad constante</li><li>- Trayectoria predecible</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Medición de tiempo</li><li>- Cálculo de velocidad</li><li>- Determinación de distancia</li><li>- Resolución de problemas</li></ul>

El Movimiento Rectilíneo Uniforme (MRU) es un concepto fundamental de la física que describe el movimiento de un objeto a velocidad constante en una línea recta. Entender sus características y ecuaciones es esencial para aplicarlo en diversas áreas, desde la medición del tiempo hasta la resolución de problemas físicos.



# Ejercicios



YouTube

## Movimiento Rectilíneo Uniforme (MRU) - Ejercicios Res...

Veamos los ejercicios resueltos y problemas propuestos clásicos de movimiento rectilíneo uniforme o MRU. ✓ Siguiendo clase:...



YouTube

## EJERCICIO GRÁFICAS MOVIMIENTO RECTILÍNEO UNIFO...

✓ ¿Te cuesta entender los ejercicios de graficas de MRU? Entenderás a la perfección todo sobre los ejercicios de graficas...