

# LAMINA RESUMEN CIENCIAS NATURALES II°M

El movimiento de un objeto siempre será relativo a diferentes puntos de vista de la situación y de los sistemas de referencia que se utilizan para describir dicho movimiento.

- **Posición:** ubicación particular de un objeto.
- **Trayectoria:** movimiento de un objeto al pasar por distintos puntos.
- **Tiempo transcurrido:** tiempo de inicio y termino de un movimiento.
- **Movimiento:** cambio de posición que experimenta un cuerpo.
- **Desplazamiento:** variación en la posición de un cuerpo.
- **Distancia recorrida:** espacio entre dos puntos distintos.
- **Rapidez:** valor que relaciona distancia recorrida con tiempo transcurrido.

Dentro del análisis de movimiento de los objetos nos encontramos con la adición de velocidades de Galileo, en el cual, dependiendo del movimiento, las velocidades se suman o se restan.

Existe la fórmula de velocidad, en la cual se relaciona distancia recorrida y tiempo transcurrido.

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

V = Velocidad  
d = distancia  
t = tiempo

Se entiende como cinemática la rama de la física que estudia el movimiento de los cuerpos sin considerar las fuerzas que causan estos movimientos.  
Se centra en 3 elementos básicos: espacio, tiempo y cuerpo.

El movimiento rectilíneo uniforme es el movimiento en línea recta, en donde la velocidad es constante y la aceleración no varía.

El movimiento rectilíneo acelerado es el movimiento en línea recta en el cual hay variación de velocidad, ya sea, positiva o negativa.

$$\text{Rapidez promedio} = \frac{s}{t_f - t_0}$$

Formula de posición en velocidad constante

$$x_f = x_0 + vt$$

$$\text{Posición} \quad x = x_0 + v_0(t - t_0) + \frac{1}{2}a(t - t_0)^2$$

$$\text{Velocidad} \quad v = v_0 + a(t - t_0)$$
$$v^2 = v_0^2 + 2a(x - x_0)$$

$$\text{Aceleración} \quad a = \frac{\Delta v}{\Delta t} = \frac{v_f - v_i}{t_f - t_i}$$