

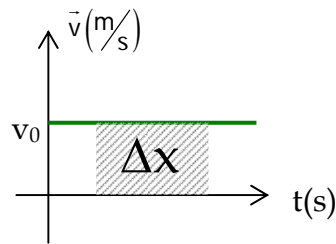
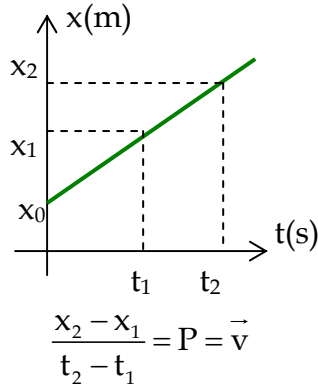
# Física 5º Año

## Movimiento rectilíneo uniforme

La velocidad es **constante**

$$\Delta \vec{v} \left( \frac{m}{s} \right) = \frac{\Delta x(m)}{\Delta t(s)} \quad \Delta \vec{v} \left( \frac{m}{s} \right) \cdot \Delta t(s) = \Delta x(m) \quad x_f(m) = x_0(m) + \vec{v} \left( \frac{m}{s} \right) \cdot \Delta t(s)$$

$$\Delta t(s) = \frac{\Delta x(m)}{\Delta \vec{v} \left( \frac{m}{s} \right)} \quad \frac{Km/h}{3,6} = m/s$$



## Movimiento rectilíneo uniformemente acelerado o variado

La aceleración es **constante**

$$\vec{a} \left( \frac{m}{s^2} \right) = \frac{\Delta \vec{v} \left( \frac{m}{s} \right)}{\Delta t(s)} \quad \Delta t(s) \cdot \vec{a} \left( \frac{m}{s^2} \right) = \Delta \vec{v} \left( \frac{m}{s} \right) \quad \Delta t(s) = \frac{\Delta \vec{v} \left( \frac{m}{s} \right)}{\vec{a} \left( \frac{m}{s^2} \right)}$$

$$\Delta x(m) = \vec{v}_0 \left( \frac{m}{s} \right) \cdot \Delta t(s) + \frac{\vec{a} \left( \frac{m}{s^2} \right) \cdot \Delta t^2(s^2)}{2}$$

$$\Delta x(m) = \frac{(\vec{v}_f^2 - \vec{v}_0^2) \left( \frac{m}{s} \right)}{2 \cdot \vec{a} \left( \frac{m}{s^2} \right)}$$

$$\vec{v}_f \left( \frac{m}{s} \right) = \vec{v}_i \left( \frac{m}{s} \right) + \vec{a} \left( \frac{m}{s^2} \right) \cdot \Delta t(s) \quad \vec{v}_f^2 \left( \frac{m}{s} \right) = \vec{v}_i^2 \left( \frac{m}{s} \right) + 2 \vec{a} \left( \frac{m}{s^2} \right) \cdot \Delta x(m)$$

## Caída Libre

$$\Delta y(m) = \vec{v}_0 \left( \frac{m}{s} \right) \cdot \Delta t(s) \pm \frac{\vec{g} \left( \frac{m}{s^2} \right) \cdot \Delta t^2(s^2)}{2} \quad \vec{v}_f \left( \frac{m}{s} \right) = \vec{v}_i \left( \frac{m}{s} \right) + \vec{g} \left( \frac{m}{s^2} \right) \cdot \Delta t(s)$$

$$\Delta y(m) = \frac{(\vec{v}_f^2 - \vec{v}_0^2) \left( \frac{m}{s} \right)}{2 \cdot \vec{g} \left( \frac{m}{s^2} \right)}$$

$$\vec{g} = 9,8 \frac{m}{s^2}$$

