

FORMULARIO

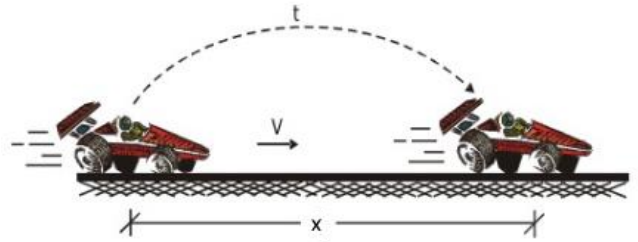
MRU – Movimiento Rectilíneo Uniforme

$$v = cte$$

$$a = 0 \text{ m/s}^2$$

$$v = \frac{\Delta x}{\Delta t} = \frac{x_f - x_o}{t_f - t_o} \rightarrow \Delta x = v \cdot \Delta t$$

$$x_f = x_o + v \cdot t$$



MRUA – Movimiento Rectilíneo Uniformemente Acelerado

$$v = \text{variable}$$

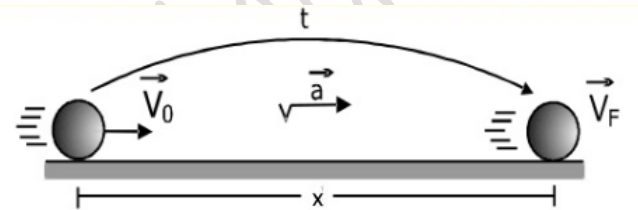
$$a = cte$$

$$a = \frac{\Delta v}{\Delta t} = \frac{v_f - v_o}{t_f - t_o} \rightarrow \Delta v = a \cdot \Delta t$$

$$v_f = v_o + a \cdot t$$

$$v_f^2 - v_o^2 = 2a \cdot x$$

$$x_f = x_o + v_o \cdot t + \frac{1}{2} a \cdot t^2$$

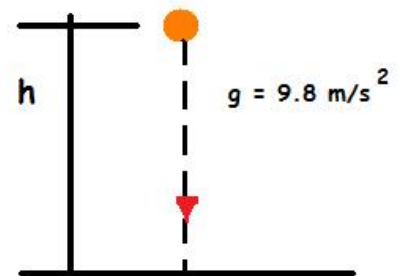


MRUA – Caída libre

Las mismas fórmulas que el MRUA. Pero ahora, la distancia (x) será altura sobre el eje y (y), y la aceleración (a) la gravedad (g) con signo negativo, porque "tira hacia abajo".

$$v_f = v_o - g \cdot t$$

$$y = y_o + v_o \cdot t - \frac{1}{2} g \cdot t^2$$



MCU – Movimiento Circular Uniforme

Posición (antes x) pasa a ser posición angular ϕ

Velocidad (antes v) pasa a ser velocidad angular ω

$$\omega = cte \quad v = \omega \cdot R$$

$$\phi_f = \phi_o + \omega \cdot t \quad s = \phi_f \cdot R \quad a_n = \frac{v^2}{R}$$

$$\omega = \frac{2 \cdot \pi}{T} = 2 \cdot \pi \cdot f \quad f = \frac{1}{T} \quad 1 \text{rpm} = \frac{1 \text{ rev}}{1 \text{ min}} = \frac{2 \cdot \pi \text{ rad}}{60 \text{ s}}$$

