

## Resumen cinemática

### MRU

$$x = x_0 + v(t - t_0)$$

### MRUA

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

$$v = v_0 + a(t - t_0)$$

### Caída libre o tiro vertical

$$y = y_0 + v_0(t - t_0) - \frac{1}{2}g(t - t_0)^2$$

$$v = v_0 - g(t - t_0)$$

### Tiro parabólico

X

→

MRU:

$$x = x_0 + v_x(t - t_0)$$

$$v_x = v \cos \alpha$$

Y

→

Caída

libre:

$$y = y_0 + v_{y0}(t - t_0) - \frac{1}{2}g(t - t_0)^2$$

$$v_y = v_{y0} - g(t - t_0)$$

$$v_y = v \sin \alpha$$

$$v = \sqrt{v_x^2 + v_y^2}$$

$$\tan \alpha = \frac{v_y}{v_x}$$

# Academia Ciencia Y más