

FORMULARIO DE FISICA I PARA ETS

Coordenadas polares y rectangulares

$$X = r \cos \theta \quad Y = r \sin \theta \quad r = \sqrt{X^2 + Y^2} \quad \theta = \tan^{-1} \frac{Y}{X}$$

Caída libre

$$V_f^2 = V_o^2 - 2gh \quad V_f = V_o - gt \quad V_o = g * t \quad h = V_o t + \frac{1}{2} gt^2 \quad h = \frac{V_o^2}{2g} \quad t = \sqrt{\frac{2h}{g}}$$

MRUV

$$d = V_o t + \frac{1}{2} at^2 \quad a = \frac{V_f - V_o}{t} \quad V_f = V_o + at \quad d = \frac{V_f + V_o}{2} t$$

Leyes de Newton

$$\sum F_y = m * a \quad W = m * g \quad g = 9.8 \text{ m/s}$$

Teorema de Momentos o de Varignon Fuerzas arriba y a la derecha Fuerza abajo y a la izquierda

$$\sum M = F * d \quad R = \sum F_Y (+) \quad R = \sum F_Y (-)$$

MRU

Centroides

$$V = \frac{d}{t} \quad A_x = \frac{A_1 * X_1 + A_2 * X_2}{A_t} \quad A_y = \frac{A_1 * Y_1 + A_2 * Y_2}{A_t}$$

Ley del coseno y del seno

$$R = \sqrt{X^2 + Y^2 - 2 * x * y * \cos \theta} \quad \frac{V_1}{\sin \alpha} = \frac{R}{\sin \theta}$$