

RESUMEN (ECUACIONES GRAVITACIÓN)

① $\vec{F}_g = \frac{G m_1 m_2}{r^2} \quad [N]$ FUERZA DE ATRACCIÓN GRAVITACIONAL

② $\vec{g} = \frac{GM}{r^2} \quad [m/s^2]$ CAMPO GRAVITACIONAL

masa de quien calculando el campo
la distancia a la cual queremos el campo

③ $U = -\frac{G m_1 m_2}{r} \quad [J] \quad (*)$ ENERGÍA POTENCIAL GRAVITACIONAL

④ $v_e = \sqrt{\frac{2GM_p}{R_p}} \quad [m/s]$ (RAPIDEZ DE ESCAPE, DESDE LA SUPERFICIE)

MOVIMIENTO DE SATÉLITES: (ÓRBITA CIRCULAR)

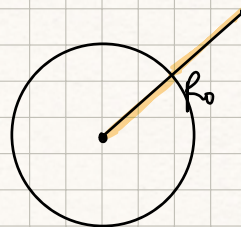
⑤ $v_o = \sqrt{\frac{GM_p}{R_o}} \quad [m/s]$ RAPIDEZ DE ÓRBITA

$\hookrightarrow R_o$: radio de órbita

⑥ $T = \frac{2\pi R_o^{3/2}}{\sqrt{GM_p}} \quad [s]$ PERÍODO DE ÓRBITA

⑦ $E = -\frac{GM_p m}{2R_o} = \frac{U}{2} \quad [J]$ ENERGÍA MECÁNICA

$$K = -\frac{U}{2} = -E$$



⑧ $W_{\infty} = -U_{total}$

$(+)$