

Resultados Práctico 6

- 6.1)** $\vec{I}_{\text{pared} \rightarrow \text{pelota}} = 1,70 \text{ N s } \hat{i}$ &
 $\vec{I}_{\text{pared} \rightarrow \text{pelota}} = -\vec{I}_{\text{pelota} \rightarrow \text{pared}}$
- 6.2)** a) $I = 4,16 \text{ N s}$ y $F = 139 \text{ N}$
 b) $I = -7,30 \text{ N s}$ y $F = -243 \text{ N}$
- 6.3)** Asumiremos que el eje positivo se toma en la dirección de movimiento del camión:
 a) $v_{\text{camión}} = -6,67 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ y $v_{\text{coche}} = 33,3 \frac{\text{m}}{\text{s}}$
 b) $v = 6,67 \frac{\text{m}}{\text{s}}$
- 6.4)** a) $v_1 = \frac{m_B + m_W}{m_B} \sqrt{2gy}$
 b) $v = 3,1 \times 10^2 \frac{\text{m}}{\text{s}}$
- 6.5)** a) $v = 4,85 \frac{\text{m}}{\text{s}}$
 b) $\Delta y_B = 0,503 \text{ m}$ y $\Delta y_T = 8,41 \text{ m}$
- 6.6)** a) $u = 2\sqrt{3}v_0$ y $v = \sqrt{3}v_0$
 b) $K^f = 5K^0$, no se conserva.
- 6.7)** $v_B^f = 3,0 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ y $v_A^f = -1,0 \frac{\text{m}}{\text{s}}$
- 6.8)** a) $v = 6,79 \frac{\text{m}}{\text{s}}$
 b) $K^f = 55,2 \text{ J}$
- 6.9)** a) $\vec{v} = 61,2 \frac{\text{km}}{\text{h}} \angle 68,2^\circ$
- b) $\Delta x = 24,6 \text{ m}$
- 6.10)** a) $\Delta \theta = 48^\circ$
 b) $v = 13,5 \frac{\text{m}}{\text{s}}$
- 6.11)** $\omega_{\text{nueva}} = 50 \frac{\text{rad}}{\text{s}}$
- 6.12)** a) $\omega = 4,1 \frac{\text{rad}}{\text{s}}$
 b) La energía cinética aumenta.
- 6.13)** a) MCU, con $\omega = 0,945 \frac{\text{rad}}{\text{s}}$
 b) $\omega = 9,12 \frac{\text{rad}}{\text{s}}$
 c) $K^i = 97,3 \text{ J}$ y $K^f = 938 \text{ J}$
- 6.14)** b) $\omega = 11,4 \frac{\text{rad}}{\text{s}}$
 c) $\Delta K = 27,4 \text{ mJ}$
 d) $W_T = 27,4 \text{ mJ}$
- 6.15)** a) $\omega = 5,88 \frac{\text{rad}}{\text{s}}$
- 6.16)** $u = 20,7 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ y $v = 29,3 \frac{\text{m}}{\text{s}}$
- 6.17)** La velocidad del asteroide B es $20,7 \frac{\text{m}}{\text{s}}$.
- 6.18)** La rapidez es de $v = 307 \frac{\text{m}}{\text{s}}$
- 6.19)** La distancia máxima es 132 m .