

Solución

Práctico 7: Conservación de la Energía

Ejercicio 1

$$v_B = \sqrt{\frac{2gh}{3}}$$

$$v_C = \sqrt{gh}$$

$$v_D = \sqrt{\frac{4gh}{3}}$$

Ejercicio 2

$$y = \frac{3l_0}{2} + \frac{2mg}{k}$$

Ejercicio 3

$$\Delta x_A = 1.25 \text{ m}$$

Ejercicio 4

- $L_r = 1.04 \text{ m}$
- $v = 3.20 \text{ m/s}$

Ejercicio 5

- La fuerza neta tiene módulo $F_N = \sqrt{65}mg$ y forma un ángulo $\theta = 8^\circ$ por debajo de la horizontal.
- $h = \frac{5R}{2}$

Ejercicio 6

- $v = 4.85 \text{ m/s}$
- $v = 2.42 \text{ m/s}$

Ejercicio 9

Recorre la pista 3 veces y media, y frena en el medio de la zona rugosa.