

---

## Práctica N° 6: impulso lineal

---

- 1) a)  $\mu_d = 0,0022$   
b)  $E_{bala,cinetica}^{final} - E_{bala,cinetica}^{inicial} = -291,2J$   
c)  $E_{cinetica} = 0,784J$
- 2) a) Si consideramos al sistema  $\{bolita\}$  entonces todas las fuerzas sobre la bolita son externas. Durante el trayecto **B-C**  $\sum_i \vec{F}_i^{ext} = \vec{0}$  y se conserva el momento lineal que es paralelo a la horizontal (también se conserva durante el choque porque  $dt \approx 0 \implies dP = 0$ ). Durante todo lo que resta del trayecto, el momento de la bolita no se va a conservar. La energía se conserva en todo el trayecto.  
b)  $h = 0,8m$
- 3)  $v_{bloque-bala} = 2,6 \frac{m}{s}$   
 $v_{bala} = 325 \frac{m}{s}$
- 4) a) i) No.  
ii) No.  
iii) Si.  
iv) Si.  
b)  $v_A = -3,6 \frac{m}{s}$   
c)  $E_{pot} = 8,64J$
- 5) a) Tomando  $m_A = 1,4kg$  y  $m_B = 0,28kg$ :  
 $v_A \approx -14,31 \frac{m}{s}$   
 $v_B \approx 71,54 \frac{m}{s}$   
b)  $\Delta x \approx 343,4m$