



INSTITUTO JUAN PABLO II  
Av. Sáenz Peña 576  
TEL: 0381- 4205711  
www.instjuanpabloii.com.ar

Materia: Física

Profesor: Corbalán, Karen Romina

Curso: 4 año A

Bibliografía: Calderón, S. E., Iuliani, L., Macchi, D., Rodríguez Usé, M. G., & Rubinstein, J. (2015). *Física para la educación secundaria* (1.ª ed., edición para el alumno). Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina: Tinta Fresca.

## Trabajo Práctico N ° 16

### REPASO

### ACTIVIDAD:

A. Una maceta de **3 kg** está en un balcón a **10 metros** de altura.

1. Calcula su energía potencial mientras está quieta en el balcón.
2. Si la maceta se cae y, justo antes de tocar el suelo, alcanza una velocidad de **14 m/s**, calcula su energía cinética en ese momento.
3. ¿Qué observas al comparar ambos resultados?

B. Un alpinista de **85 N** escala una montaña.

1. Si está a **200 metros** sobre el nivel del mar, ¿cuál es su  $E_p$ ?
2. Si sigue subiendo hasta los **500 metros**, ¿cuánta energía potencial extra ganó en ese tramo?

C. Una grúa levanta un bloque de hormigón que pesa **2.500 N**. Si el bloque ahora tiene una energía potencial de **12.500 J**, ¿a qué altura lo levantó la grúa?

D. Una bala de cañón viaja a una velocidad de **100 m/s**. Si su energía cinética al salir del cañón es de **25.000 J**, calcula su masa en kilogramos.

E. Una corredora de **60 kg** desarrolla una energía cinética de **750 J**. Calcula la velocidad a la que está corriendo.

F. Dos cajas, **A** y **B**, tienen la misma energía cinética (**500 J**). La caja **A** tiene una masa de **10 kg** y la caja **B** una masa de **40 kg**.

1. Calcula la velocidad de cada una.
2. ¿Cuál de las dos se mueve más rápido? ¿Por qué crees que sucede esto si tienen la misma energía?