



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

Materia: Física

Profesor: Corbalán, Karen Romina

Curso: 4 año B

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 ° 11

### Energía potencial

FÓRMULA:

$$E_p = P \cdot h$$

### ACTIVIDAD

1. Resolver los siguientes problemas de aplicación.

- a. Un termo que pesa **18 N** se coloca sobre una mesa de **0,8 metros** de altura. ¿Cuánta energía potencial tiene respecto al suelo?
- b. Una lámpara de techo tiene una energía potencial de **45 J**. Si se encuentra a **3 metros** de altura, ¿cuál es el peso de la lámpara?
- c. Un deportista que pesa **750 N** llega a la cima de un muro de escalada de **12 metros**. Calcula su energía almacenada al llegar a la cima.
- d. Un estante de la biblioteca se encuentra a **3 metros** de altura. Si colocamos un libro que pesa **12 N**, ¿cuál es su energía potencial gravitatoria?
- e. Una maceta tiene una energía potencial de **50 J** y está ubicada a **5 metros** de altura. ¿Cuál es el peso de la maceta?
- f. Una maceta con una energía de **150 J** está ubicada a **6 metros** de altura. ¿Cuánto pesa la maceta?
- g. Un trabajador necesita subir una caja de herramientas de **120 N** hasta un andamio. Si al llegar arriba la caja tiene una energía de **480 J**, ¿a qué altura se encuentra el andamio?

### 2. Dos pesas en el gimnasio:

- La pesa **A** pesa **100 N** y está a **1 metro** de altura.
- La pesa **B** pesa **50 N** y está a **2 metros** de altura.
- ¿Cuál de las dos tiene mayor energía potencial? Justifica tu respuesta comparando los valores.