



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 ° 18

REPASO

A. Una maceta de 3 kg (30 N) está en un balcón a 10 metros de altura.

- Calcula su energía potencial mientras está quieta en el balcón.
- 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.

B. Un jugador de rugby de 90 kg corre a una velocidad de 7 m/s. ¿Cuál es su energía cinética?

C. Un deportista de 70 kg está en un trampolín a 10 metros de altura.

- Calcula su energía potencial inicial E_p .
- Si al saltar llega al agua con una velocidad de 14 m/s, ¿cuál es su energía cinética E_c en ese instante?

D. Una pelota de 5 N está atrapada en un tejado a 4 metros de altura.

- ¿Cuánta energía potencial tiene?
- Si cae y llega al suelo a una velocidad de 9 m/s, calcula su energía cinética final.

E. Un carrito de 200 kg (1960 N) está en el punto más alto de una subida, a 20 metros del suelo.

- Calcula su energía potencial.
- Al bajar por la pendiente, toda su energía potencial se convierte en cinética. Si su velocidad abajo es de 20 m/s, ¿cuánta energía cinética tiene?