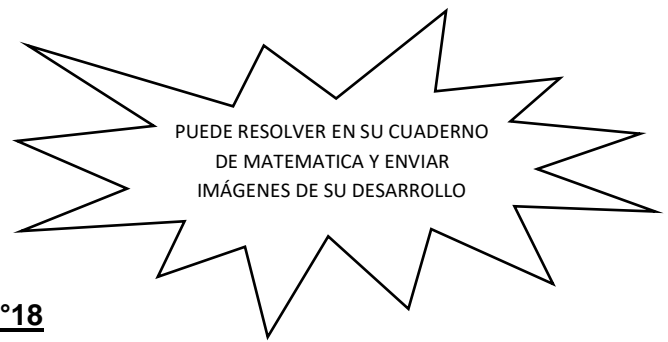




Colegio San José  
Departamento de Ciencias  
Profesor: Milton Muñoz Sepúlveda



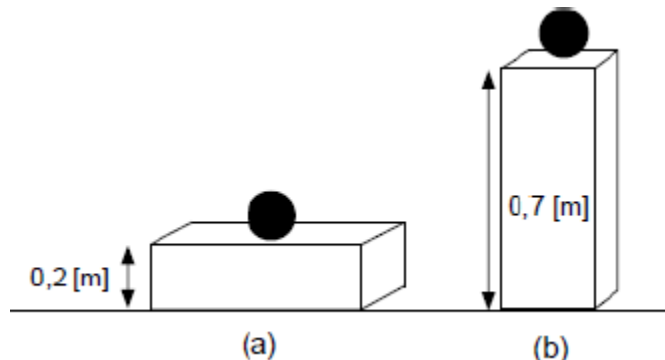
### Guía de actividad n°18

**Objetivo de aprendizaje:** Resolver problemas de energía cinética y potencial gravitatoria.

- Resolver problemas en cuaderno de Matemática. Hacer desarrollo en cuaderno, le ayuda a practicar y estudiar.
  - **No olvide enviar su actividad desarrollada al correo [miltoncsj20@gmail.com](mailto:miltoncsj20@gmail.com)** Informando el **NOMBRE, CURSO Y N° DE GUIA**
  - Dudas y consultas escribir al correo [miltoncsj20@gmail.com](mailto:miltoncsj20@gmail.com)
  - Tiene como apoyo para trabajar la guía, el siguiente canal de YouTube <https://www.youtube.com/playlist?list=PLKjcDkHCHY2bj0TnLjDzatHPKr5sGLkh>
- 4to medio - Física II**

#### Problemas

1. Una esfera pequeña de 40 [kg] se encuentra sobre una caja con las dimensiones que se señalan en la figura. Si la caja se voltea de la posición **a** (horizontal) a la posición **b** (vertical), ¿cuál es la variación de energía potencial que experimenta la esfera?



2. Un cuerpo de masa 2 [kg] se deja caer libremente desde una altura de 3 [m]. Considerando la energía potencial cero a nivel del suelo, es correcto afirmar que el cuerpo, antes de ser soltado, tiene una energía

- I) potencial gravitatoria de 60 [J].
- II) cinética de 0 [J].
- III) cinética igual a su energía potencial gravitatoria.

- A) Solo I
- B) Solo II
- C) Solo III
- D) Solo I y II
- E) Solo II y III

3. Durante la caída libre de un cuerpo de masa constante, desde una altura  $h$ , es correcto afirmar que su energía cinética

- A) disminuye proporcionalmente a la altura.
- B) aumenta a medida que disminuye la altura.
- C) es máxima en el punto de mayor altura.
- D) aumenta solo si la aceleración es positiva.
- E) disminuye si la velocidad es negativa.