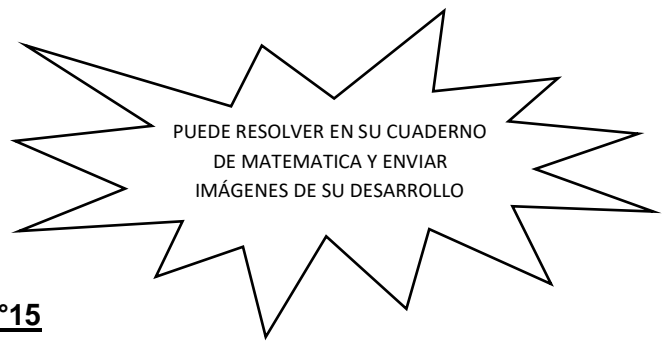




Colegio San José
Departamento de Ciencias
Profesor: Milton Muñoz Sepúlveda



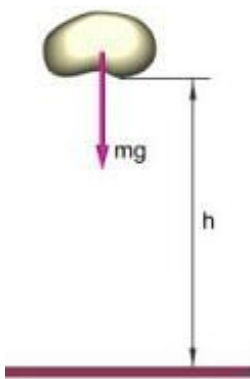
Guía de actividad n°15

Objetivo de aprendizaje: Comprender y calcular Energía 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 Informando el NOMBRE, CURSO Y N° DE GUIA**
- Dudas y consultas escribir al correo 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

Energía potencial

Es la energía asociada a la posición de un cuerpo respecto de una posición referencial.



$$E_{potencial} = m \cdot g \cdot h$$

Características

Depende de la masa y su posición respecto de una referencia.

Unidades para la energía potencial gravitatoria:

S.I.: joule = [N·m]

C.G.S.: ergio = [dina·cm]

Problemas

1. Se lanza verticalmente hacia arriba un cuerpo de 2 kg de masa con rapidez de 30 m/s. Este cuerpo alcanzó una altura máxima de 40 m debido a la acción del roce del aire. La energía potencial cuando se encuentra en la máxima altura es

- A) 600 J
- B) 800 J
- C) 900 J
- D) 1700 J
- E) 2400 J

2. Un objeto de masa 2 kg cae desde una altura de 15 m chocando contra el suelo, rebota y alcanza una altura de 5 m. ¿Cuánta energía se disipó en el choque?

- A) 100 J
- B) 150 J
- C) 200 J
- D) 300 J
- E) 400 J

3. Un paracaidista que se lanza desde un avión alcanza su velocidad límite, es decir, desde ese momento desciende a velocidad constante. Desde el instante que alcanza su velocidad límite hasta que llega a tierra es correcto afirmar que

- A) su energía cinética disminuye
- B) su energía mecánica disminuye
- C) su energía cinética aumenta
- D) su energía potencial aumenta
- E) su energía mecánica permanece constante