

ESCUELA SECUNDARIA GENERAL NO. 234 "JOSE MANCISIDOR"  
 PROFA. JUANA GUADALUPE REYES PAEZ  
 FÍSICA

1. Investigar y escribir en el cuaderno el concepto de energía.
2. Elaborar un mapa conceptual de los tipos de energía.
3. Revisar el video del link <https://www.youtube.com/watch?v=XcdMAhA-QyA> , copiar el ejemplo en tu cuaderno.
4. Revisa el video del link <https://www.youtube.com/watch?v=wMPnkmnEVcU> , copia el ejemplo en tu cuaderno.
5. A partir de los video observados, resuelve los siguientes ejercicios:

III. Copia y resuelve los siguientes problemas en tu cuaderno sobre energía cinética y potencial.

1. Un toro de 720 kg de masa sale del redil con una velocidad de 4.3 m/s. ¿Cuál es su energía cinética?
2. ¿Qué energía potencial tiene un autobús con una masa de una tonelada, si se encuentra parado en el tercer piso de un estacionamiento a 15 m del nivel de la calle?
3. ¿Cuál es la energía cinética de un proyectil con una masa de 1.8 kilogramos cuando es lanzado a una velocidad de 5.5 m/s?
4. ¿Cuál es la energía cinética de una caja de refrescos que es desplazada a una velocidad de 3.6 m/s, si su masa es de 18 kilogramos?
5. ¿Cuál es la cantidad de energía cinética que lleva una bola de boliche, la cual tiene una velocidad constante de 4 m/s y una masa de 2.5 kilogramos?
6. ¿Cuál es la energía potencial de una maceta de  $\frac{1}{2}$  kg de masa si se encuentra sobre un balcón de un edificio a 22 m de altura?

I. Determina la energía potencial de los objetos que se encuentran colocados en el estante de la figura y contesta las preguntas.

Radio	m=3.2 kg	Ep= _____
Libros	m=1.7 kg	Ep= _____
Pecera	m=1.5 kg	Ep= _____
Florero	m=0.75 kg	Ep= _____
Televisión	m=6 kg	Ep= _____

a) ¿Qué objeto tiene mayor energía potencial?  
 \_\_\_\_\_

b) ¿Cuál tiene menor energía potencial?  
 \_\_\_\_\_

6. Investigar el concepto de energía mecánica y la fórmula para calcular, resolver el siguiente ejercicio en su cuaderno.

**ACTIVIDAD** I. Cuál es la energía mecánica de cada una de las dos aves (1 y 2) que aparecen volando en la figura? Se proporcionan los datos de la masa, velocidad y altura a la que se encuentra cada ave.

**1**  $m=1.5 \text{ kg}$   
 $v=22 \text{ m/s}$   
 $h=35 \text{ m}$

**2**  $m=2.5 \text{ kg}$   
 $v=30 \text{ m/s}$   
 $h=25 \text{ m}$

**AVE 1** {  $E_c = 0.5 mv^2 =$  \_\_\_\_\_  
 $E_p = mgh =$  \_\_\_\_\_  
 $E_m = E_c + E_p =$  \_\_\_\_\_

**AVE 2** {  $E_c = 0.5 mv^2 =$  \_\_\_\_\_  
 $E_p = mgh =$  \_\_\_\_\_  
 $E_m = E_c + E_p =$  \_\_\_\_\_

7. Investigar los siguientes temas:

- Materia
- Propiedades generales y específicas de la materia
- Calor
- Formas de transmisión del calor
- Temperatura
- Escalas de temperatura
- Presión
- Cambios de estado
- Electricidad
- Magnetismo