



ESCUELA SECUNDARIA OFICIAL ESTATAL 0775

BENITA GALEANA

C. ESTATAL 0711BSESUM0775 O.P. 1597881 TURNO MATUTINO CCT. 15EES1153B

**CICLO ESCOLAR
2021-2022**

GRADO:	SEGUNDO	ASIGNATURA:	Ciencia y Tecnología II Física	PERIODO	2 al 6 de mayo de 2022	FECHA DE ENTREGA	6 de mayo de 2022
TEMA:	La idea de energía, energía potencial y energía Cinética y conservación de la energía mecánica					SEMANA	16
PROPÓSITO/APRENDIZAJE/ENFASIS							
Analizaras la energía mecánica (Cinética y Potencial) y describirás casos donde se conserva							
ACTIVIDAD							
Realiza las siguientes actividades:							
Nota:							
a) Escribir su nombre completo, grado y grupo.							
b) Es importante mandar el trabajo en tiempo y forma							

Grupo	Profesor (a)	Correo
A, B, C y D	Yesenia Olivares Mendoza	Yesenia.olivares.@edomex.nuevaescuela.mx

Observa las fórmulas y resuelve los problemas

Fórmulas

Energía Cinética

- a) energía cinética = masa por (velocidad al cuadrado) entre 2
 - b) masa = 2 por energía cinética entre, velocidad al cuadrado
 - c) velocidad = raíz cuadrada de (2 por energía cinética entre masa)
-

Energía Potencial

- a) energía potencial = masa por constante de aceleración 9.8 por altura
 - b) masa = energía potencial entre (constante de aceleración 9.8 por altura)
 - c) altura = energía potencial entre (masa por constante de aceleración 9.8 por altura)
-

Energía Mecánica

- a) energía mecánica = energía cinética mas energía potencial
-

Lunes

- ❖ Hacer 5 ejemplos con dibujos de energía cinética ,5 ejemplos de energía potencial y 5 ejemplos de energía mecánica.
- ❖ Energía Cinética. Resuelve los problemas.

- 1.- Determina la energía cinética que se produce por un cuerpo en movimiento cuya masa es de 25kg y se mueve a una velocidad de 12 m/ seg
- 2.- Por su movimiento, una canica manifiesta una energía de 4500 Joules, con una velocidad de 30 cm/seg. Calcula la masa de la canica.
- 3.-Un auto con una masa de 2000kg, manifiesta en su movimiento una energía de 30000 Joules, Obtén el valor de su velocidad
- 4.- Un automóvil con una masa de 4500kg se mueve a una velocidad de 80 m/seg ¿Cuál será su energía cinética obtenida?
- 5.- ¿cuál será la masa de una piedra que, al ser lanzada a una velocidad de 120 m/seg, le manifiesta una energía cinética de 20000 Joules?
- 6.- ¿Qué velocidad tendrá un proyectil, cuya masa es de 20gramos y por su movimiento produce una energía de 80000 Joules

Martes

- ❖ Resolver los siguientes problemas

- 1.- Determina la energía cinética que se produce por un cuerpo en movimiento cuya masa es de 40kg y se mueve a una velocidad de 15 m/ seg
- 2.- Por su movimiento, una canica manifiesta una energía de 4600 Joules, con una velocidad de 29 cm/seg. Calcula la masa de la canica.
- 3.-Un auto con una masa de 3000kg, manifiesta en su movimiento una energía de 40000 Joules, Obtén el valor de su velocidad
- 4.- Un automóvil con una masa de 5500kg se mueve a una velocidad de 90 m/seg ¿Cuál será su energía cinética obtenida?
- 5.- ¿cuál será la masa de una piedra que, al ser lanzada a una velocidad de 220 m/seg, le manifiesta una energía cinética de 40000 Joules?
- 6.- ¿Qué velocidad tendrá un proyectil, cuya masa es de 25gramos y por su movimiento produce una energía de 90000 Joules?

Miércoles

❖ Resolver los siguientes problemas

- 1.- Obtén la energía potencial que por su posición tiene un cuerpo que se encuentra a 10 metros de altura y tiene una masa de 5kg.
- 2.- Se desea obtener la masa de un cuerpo, que, por estar a la altura de 12 metros, almacena una energía potencial de 800 Joules.
- 3.- ¿A qué altura se debe colocar un cuerpo de masa de 6kg, para que por su posición pueda guardar de una energía de 1000 Joules?
- 4.- ¿Cuál es la energía potencial de una persona de 70kg que se encuentra en una escalera a 8 metros de altura?
- 5.- Determina la masa de un objeto que se encuentra a una altura del piso de 25metros, el valor de su energía almacenada es de 500 Joules.
- 6.- ¿A qué altura se debe colocar un cuerpo de masa de 9kg, para que por su posición pueda guardar de una energía de 2000 Joules?

Jueves

❖ Resolver los siguientes problemas

- 1.- Obtén la energía potencial que por su posición tiene un cuerpo que se encuentra a 20 metros de altura y tiene una masa de 10kg.
- 2.- Se desea obtener la masa de un cuerpo, que, por estar a la altura de 70 metros, almacena una energía potencial de 2500 Joules.
- 3.- ¿A qué altura se debe colocar un cuerpo de masa de 9kg, para que por su posición pueda guardar de una energía de 8000 Joules?
- 4.- ¿Cuál es la energía potencial de una persona de 87kg que se encuentra en una escalera a 15metros de altura?
- 5.- Determina la masa de un objeto que se encuentra a una altura del piso de 99metros, el valor de su energía almacenada es de 700 Joules.
- 6.- ¿A qué altura se debe colocar un cuerpo de masa de 19kg, para que por su posición pueda guardar de una energía de 9000 Joules?

**Viernes**

- ❖ Resolver los siguientes problemas

Resuelve la siguiente tabla

Piedra de 5kg lanzada de un edificio

Altura	Energía Cinética	Energía potencial	Energía mecánica
44 m	10 Joules		
42 m	10 Joules		
40 m	10 Joules		
38 m	10 Joules		
36 m	10 Joules		
34 m	10 Joules		
32 m	10 Joules		
30 m	10 Joules		
28 m	10 Joules		
26 m	10 Joules		
24 m	10 Joules		
22 m	10 Joules		
20 m	10 Joules		
18 m	10 Joules		
16 m	10 Joules		
14 m	10 Joules		
12 m	10 Joules		



ESCUELA SECUNDARIA OFICIAL ESTATAL 0775

BENITA GALEANA

C. ESTATAL 0711BSESUM0775 O.P. 1597881 TURNO MATUTINO CCT. 15EES1153B

CICLO ESCOLAR 2021-2022

10 m	10 Joules		
8 m	10 Joules		
6 m	10 Joules		
4 m	10 Joules		
2 m	10 Joules		