

Bloque 4 Actividad 2

1. Describe tres ejemplos observables en tu entorno, de cuerpos que experimenten energía cinética.

Ejemplo 1	Ejemplo 2	Ejemplo 3

2. Describe tres ejemplos observables en tu entorno, de cuerpos que experimenten energía potencial gravitacional.

Ejemplo 1	Ejemplo 2	Ejemplo 3

3. Realiza en tu cuaderno, un mapa conceptual con los principales tipos de energía.

4. Utiliza tres ejemplos prácticos observables en tu entorno para demostrar la ley de conservación de la energía.

Ejemplo 1	Ejemplo 2	Ejemplo 3

5. ¿Qué fuentes de energía utilizas de manera constante que cause daños al medio ambiente? ¿Qué puedes hacer para reducir dichos daños?

Fuente utilizada	Daño causado al medio ambiente	Acciones para reducirlo

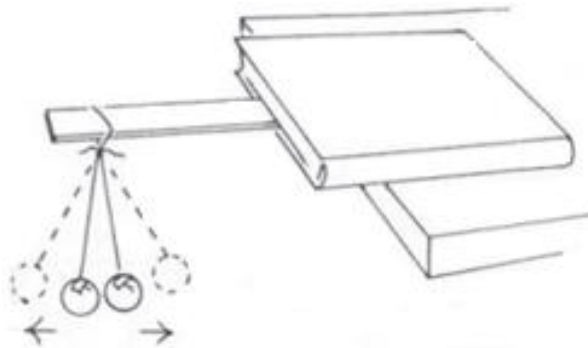
6. Realiza el siguiente experimento para comprobar la ley de la conservación de la energía.

Materiales:

- 1 mesa o escritorio
- 1 regla de 30 cm
- 60 cm de cuerda o cordón
- Cinta adhesiva o masking tape
- 1 libro
- 2 pelotas de goma o espuma del mismo tamaño

Procedimiento:

1. Mete uno de los extremos de la regla en el libro.
2. Amarra el centro de la cuerda alrededor del otro extremo.
3. Pega con la cinta las pelotas en los extremos sobrantes de la cuerda. Procura que las cuerdas que sostienen las pelotas sean del mismo tamaño.
4. Separa las pelotas y suéltalas.



Resuelve los siguientes cuestionamientos.

a) Describe qué observas en el experimento.

b) ¿Cómo se manifiesta la energía cinética?

c) ¿Cómo se manifiesta la energía potencial?

7. Resuelve los siguientes ejercicios en tu cuaderno.

a) Calcula la energía cinética de una persona de 70 kg de masa cuando se mueve a 5 m/s.

Datos	Fórmula y despejes	Sustitución

Resultado: _____

b) Un coche circula a una velocidad de 72 km/h, para lo cual adquiere una energía cinética de 100,000 J ¿Cuál es la masa del coche?

Datos	Fórmula y despejes	Sustitución

Resultado: _____

c) Una bala de salva, cuya masa es de 20 g, sale disparada y pega en el tronco de un árbol y penetra en él a cierta distancia, con una energía cinética de 100 J, hasta que se detiene. ¿A qué velocidad llegó antes de chocar en el árbol?

Datos	Fórmula y despejes	Sustitución

Resultado: _____

d) Calcula la energía potencial de un martillo de 1.5 kg de masa cuando se halla situado a una altura de 2 m sobre el suelo.

Datos	Fórmula y despejes	Sustitución

Resultado: _____

Cierta carga se sube hasta el 6° piso de un edificio. La altura de cada piso es de 2.5 m. Si se desarrolla una energía potencial de 294,000 J, calcula la carga que se elevó.

Datos	Fórmula y despejes	Sustitución

Resultado: _____

Para verificar los resultados consulta los Comentarios de las Actividades