

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ</b>		
	<b>Proceso: GESTIÓN CURRICULAR</b>	<b>CÓDIGO</b>	
<b>Nombre del documento: PLAN DE APOYO</b>		Version01	Página 1 de 1

<b>PERIODO: 2</b>	<b>CICLO: 4</b>	<b>GRADO: NOVENO</b>	<b>GRUPO:</b>
<b>Área: Ciencias Naturales y Educación ambiental</b>		<b>Componente de formación: Técnico-científico</b>	

**TEMA: ENERGÍA, POTENCIA Y TRABAJO**

**Objetivo:** Explicar la conservación de la energía en los sistemas físicos estableciendo la relación entre las transformaciones energéticas, el trabajo y la potencia.

**GUIA DE ACCIÓN**

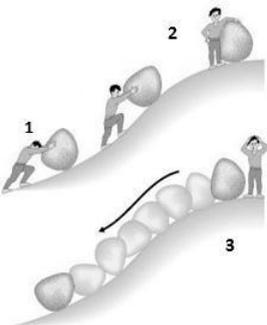
La **energía cinética** es la energía que tienen los cuerpos por el hecho de estar en movimiento. Su valor depende de la masa del cuerpo (m) y de su velocidad (v).

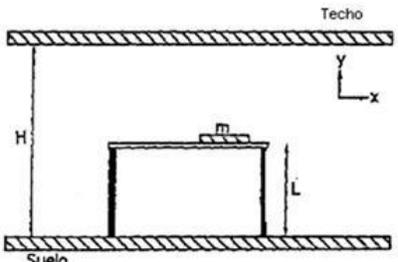
$$E_c = \frac{1}{2}mv^2$$

Por otra parte, la energía potencial es la que tienen los cuerpos por ocupar una determinada posición. Podemos hablar de energía potencial gravitatoria y de energía potencial elástica. La **energía potencial gravitatoria** es la energía que tiene un cuerpo por estar situado a una cierta altura sobre la superficie terrestre. Su valor depende de la masa del cuerpo (m), de la gravedad (g) y de la altura sobre la superficie (h).

$$E_p = mgh$$

Con esta información resuelvan las siguientes cuestiones:

	<p>La imagen muestra un proceso en el que se evidencia la transformación de la energía.</p> <p>Expliquen, en términos de la energía cinética y la energía potencial lo que ocurre entre los puntos 1 y 2 y entre los puntos 2 y 3.</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
---	--

<p>Una pequeña caja de masa m se encuentra sobre una mesa de altura L. La distancia entre el suelo y el techo H. La energía potencial gravitacional está dada por el producto de la masa, la gravedad y la altura. Deduzcan la ecuación que relaciona las variables m, L y H con el tipo de energía (cinética y/o potencial).</p>	
---	---

ESPACIO PARA PROCEDIMIENTOS

La figura muestra un tramo de una montaña rusa sin fricción. Responda las preguntas utilizando las palabras MÁXIMA y/o MÍNIMA

- a. En el punto 1, la energía potencial del carro es \_\_\_\_\_ y la energía cinética es \_\_\_\_\_.
- b. En el punto 2, la energía cinética del carro es \_\_\_\_\_ y la potencial es \_\_\_\_\_.
- c. En el punto 3, la energía cinética es \_\_\_\_\_ y la potencial es \_\_\_\_\_.
- d. En el punto 4, la energía potencial es \_\_\_\_\_ y la energía cinética.

