

Explicación de los dos tipos de energía: potencial y cinética

By Gale, Cengage Learning, adaptado por la redacción de Newsela on 07.27.22

Word Count **509**

Level **440L**

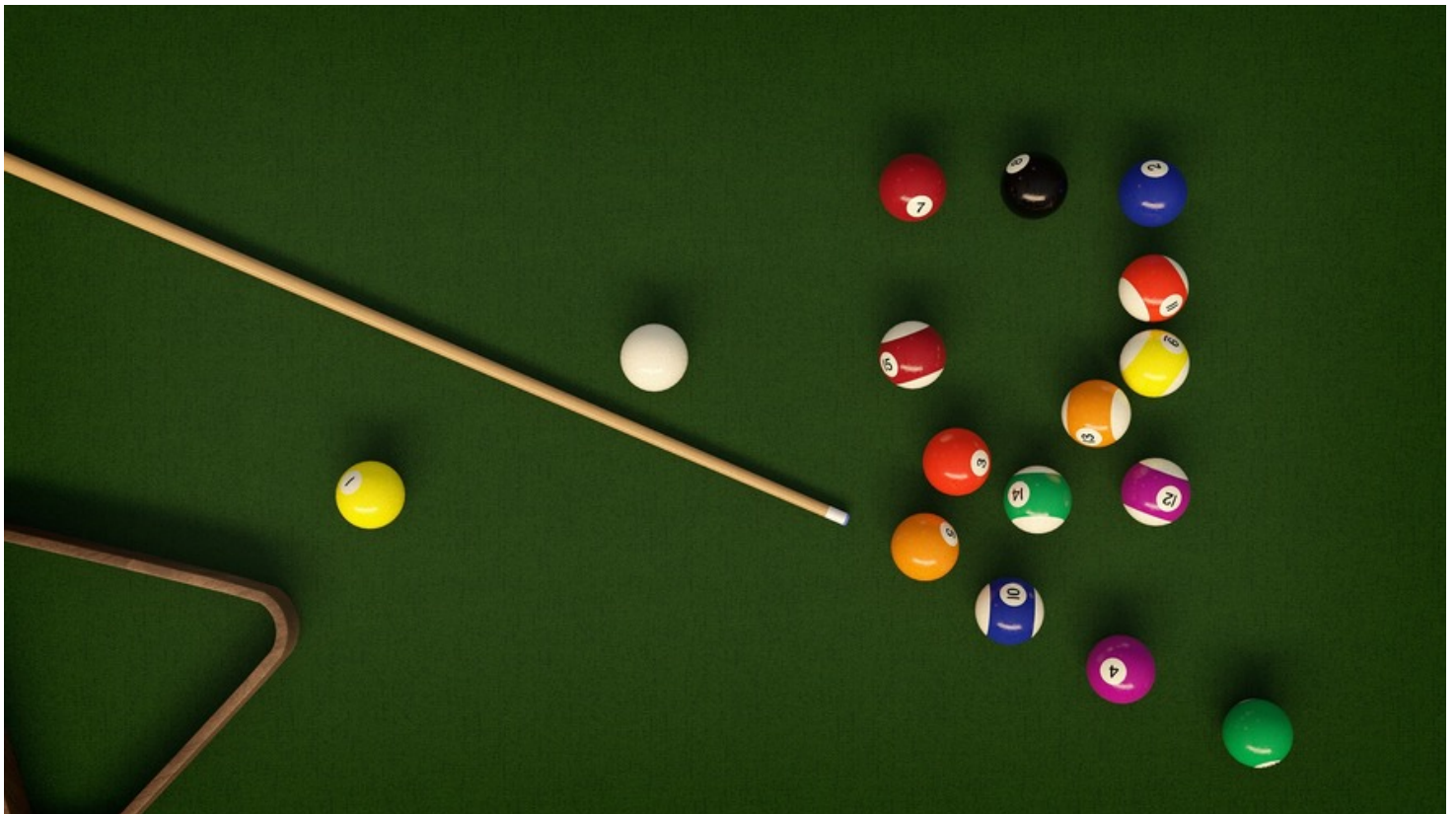


Imagen 1. El billar es un buen ejemplo de cómo la energía puede transferirse entre objetos. Cuando una bola está quieta, tiene energía potencial. Cuando una bola se mueve, tiene energía cinética. Cuando una bola golpea a otra, la energía cinética se transfiere a la segunda bola. Foto: PIRO4D/Pixabay

La energía puede hacer que las cosas se muevan. Está a nuestro alrededor. Forma parte de todo lo que hacemos. Existen muchos tipos de energía.

Un tipo de energía es la energía cinética. Esta es la energía de un objeto en movimiento. Este movimiento puede incluir saltos, sacudidas o giros.

La energía cinética depende de la masa de un objeto. Esta es la cantidad de materia, o sustancia, que hay en un objeto. Imagine que tiene dos automóviles de juguete. Están en movimiento. Se mueven a la misma velocidad. Pero un automóvil pesa más. El automóvil más pesado tendrá más energía cinética.

Existen diferentes tipos de energía cinética. Un tipo es la energía térmica. También se le llama energía calorífica. Es la energía de los átomos en movimiento. Los átomos son los componentes básicos de toda la materia. Y la materia es cualquier objeto que ocupa un espacio y tiene peso. Los

átomos forman todo a nuestro alrededor. Siempre están en movimiento. Cuanto más rápido se mueven los átomos, más se calienta un objeto.

La energía potencial se basa en la posición de un objeto

La energía potencial es distinta de la energía cinética. Es la energía que un objeto tiene por su posición. Es energía que está esperando a ser liberada. Imagine que se encuentra en la cima de una colina. Usted tiene energía potencial. Cuando se desliza colina abajo, la energía se libera.

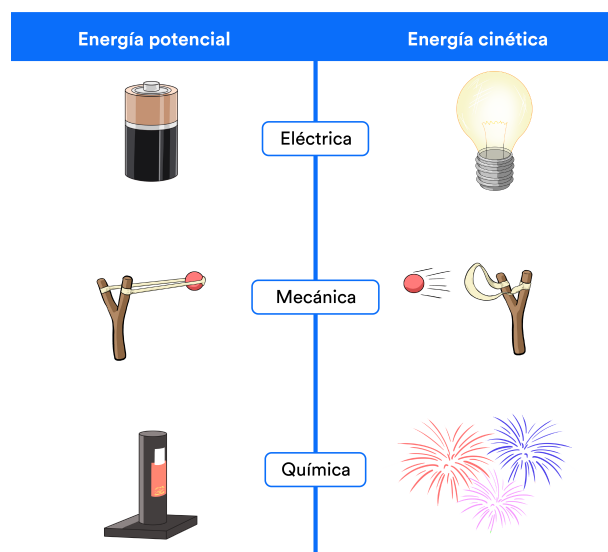
Existen varios tipos de energía potencial. Un tipo es la energía química. Está relacionada con las moléculas. Estas son grupos de átomos enlazados entre sí. Las moléculas almacenan energía química. Se libera energía cuando una sustancia se convierte en otra mediante una reacción química. El fuego es un ejemplo de una reacción química.

La energía es una constante

La energía no se puede crear. Tampoco se puede destruir. Solo puede cambiar. Cambia de un tipo de energía a otro.

Por ejemplo: un balón de fútbol en la cima de una colina. Tiene energía potencial. Su energía está esperando ser liberada. El balón rueda colina abajo. El balón está moviéndose, por lo que tiene energía cinética. La energía cambió de potencial a cinética. Pero la energía no se creó ni se destruyó. En lugar de eso, cambió de forma.

La energía puede pasar de un objeto a otro. Piense en una bola rodando sobre una mesa de billar. La bola en movimiento golpea una bola inmóvil. La bola que rueda se detiene o se frena. La bola inmóvil comienza a moverse. La mayor parte de la energía cinética se transmite. Pasa a la segunda bola. Pero una pequeña cantidad se transforma en energía térmica. Esto sucede cuando las bolas chocan. La temperatura aumenta en el punto donde las bolas se tocaron. Aun así, no se creó ni se destruyó energía. En cambio, la energía se traspasó de un objeto a otro. También cambió de forma.



Quiz

- 1 ¿Qué oración de la sección "La energía potencial se basa en la posición de un objeto" explica por qué las moléculas liberan su energía almacenada?
- (A) Es la energía que un objeto tiene por su posición.
 - (B) Cuando se desliza colina abajo, la energía se libera.
 - (C) Las moléculas almacenan energía química.
 - (D) Se libera energía cuando una sustancia se convierte en otra mediante una reacción química.

- 2 Lea la introducción [párrafos 1-4] de este artículo.
- ¿Cuál es una razón por la cual algunos objetos tienen más energía cinética que otros?
- (A) Existen diferentes tipos de energía cinética.
 - (B) La energía cinética es la energía de un objeto en movimiento.
 - (C) La cantidad de energía cinética que tiene un objeto depende de su masa.
 - (D) La cantidad de energía cinética que tiene un objeto depende de su velocidad.

- 3 Lea el fragmento de la sección "La energía potencial se basa en la posición de un objeto" de este artículo.

Existen varios tipos de energía potencial. Un tipo es la energía química. Está relacionada con las moléculas. Estas son grupos de átomos enlazados entre sí.

¿Qué son "moléculas"?

- (A) un tipo de energía potencial
- (B) un tipo de energía química
- (C) grupos de químicos
- (D) grupos de átomos

- 4 Lea la oración de la sección "La energía es una constante" de este artículo.

Pero una pequeña cantidad se transforma en energía térmica.

¿Qué significa "se transforma"?

- (A) cambia a
- (B) crece
- (C) se mueve
- (D) pasa