READING MATERIAL

Leer sobre la transferencia de energía

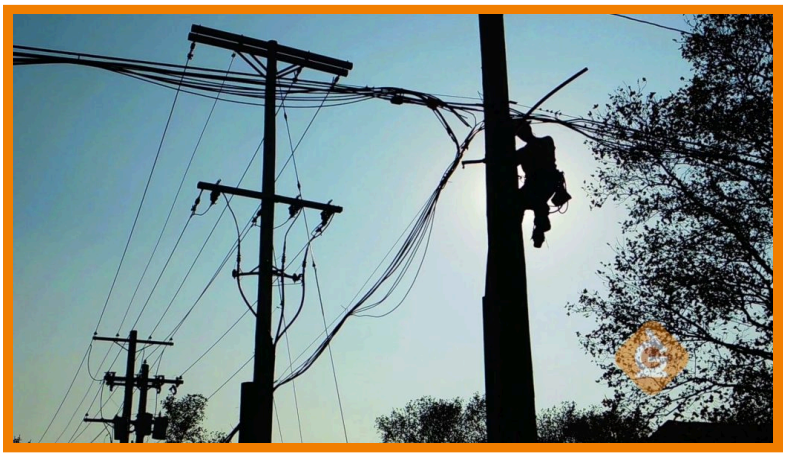
DEFINICIÓN DE TRANSFERENCIA DE ENERGÍA

La energía es la capacidad de realizar un trabajo, o en términos más simples: la energía hace que las cosas sucedan. Usas energía para andar en bicicleta, jugar videojuegos, hornear galletas y conducir a la escuela. ¡La energía es emocionante! La energía se puede transferir de un objeto a otro y la energía se puede transferir en diferentes formas, como luz, sonido y calor.

Para entender mejor cómo funciona la transferencia de energía ...

¡ESTUDIÉMOSLO PASO A PASO!

¿Qué es la Energía?



La energía es la capacidad para hacer trabajo. Hay muchos tipos diferentes de energía, como la luz, el sonido y el calor.

Necesitamos energía para nuestros hogares para encender luces, refrigeradores, acondicionadores de aire y computadoras. Usamos energía cuando conducimos autos o pedaleamos en bicicleta. Alimentamos nuestros dispositivos con energía almacenada en baterías. ¡Incluso dormir requiere energía!

La energía se mueve y cambia de forma.

La transferencia de energía tiene lugar cuando la energía se mueve de un lugar a otro. La energía puede moverse de un objeto a otro, como cuando la energía de su pie en movimiento se transfiere a un balón de fútbol, o la energía puede cambiar de una forma a otra.

Cuando la energía de una batería se utiliza para alimentar un dispositivo electrónico, la energía química se transforma en energía eléctrica, que se mueve a lo largo de los cables.

Tres formas más de transferir energía son a través de la luz, el sonido y el calor.

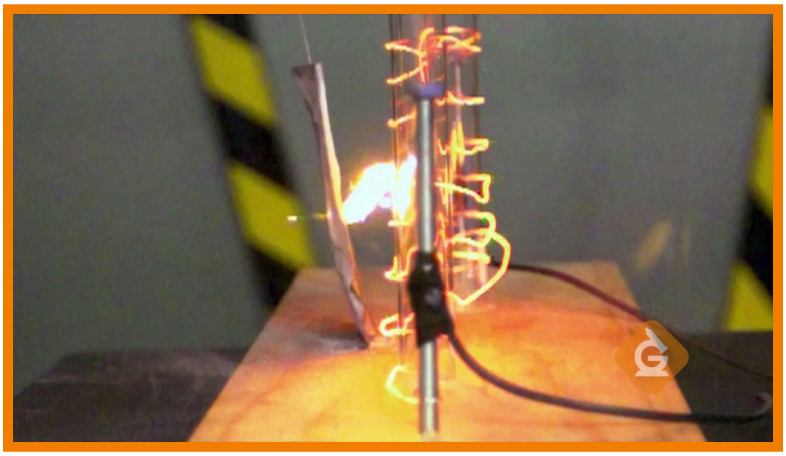
La energía se puede transferir en forma de luz.

La energía luminosa es la única forma de energía que podemos ver. La luz del sol ayuda a que las plantas crezcan y nos da comida para que la disfrutemos. La energía del sol también alimenta las células solares, que se pueden utilizar para generar electricidad.
Las bombillas también pueden transferir energía, como en el video cuando la energía de la bombilla alimentaba al pez cantor. La energía luminosa se mueve por el espacio hasta que encuentra una célula solar. La célula solar la convierte en energía eléctrica, que alimenta al pez cantor.

La energía se puede transferir como sonido.

¿Alguna vez ha sentido un sonido? Los conciertos ruidosos o incluso las bandas de música a veces pueden producir suficiente energía para que puedas sentir las vibraciones en su cuerpo.
La energía del sonido se transfiere cuando una onda de sonido viaja desde su fuente, como un tambor, a otro objeto. Si el sonido es lo suficientemente fuerte, las ondas crearán vibraciones muy intensas que puedes sentir en tu pecho.

La energía se puede transferir en forma de calor.



Cuando se sienta junto a una fogata, puede sentir el calor calentar su cuerpo. El calor de la madera que se quema se transfiere al malvavisco, lo que hace que se vuelva suave y pegajoso. ⊠Perfecto para sus s'mores!
El calor puede pasar de objetos calientes a objetos fríos, como en el video cuando el calor de los cables hizo que el papel se incendiara.

EJEMPLOS DE TRANSFERENCIA DE ENERGÍA

Los seres humanos y otros animales utilizan la energía del sonido para comunicarse. Cuando hablas, creas ondas sonoras que viajan por el aire. Cuando la onda de sonido llega a los oídos de alguien cercano, su cerebro puede traducir las ondas de sonido en palabras.

El sol no es la única fuente de luz. Las bombillas y las velas también producen luz, al igual que algunos seres vivos como las luciérnagas. La energía de la luz alimenta la mayoría de las cosas en la naturaleza porque las plantas usan la energía de la luz para crecer, y luego la mayoría de los animales obtienen su energía al comer plantas.

La energía del sol se puede transferir para hacer s'mores. La actividad de bricolaje con Zoe le muestra cómo hacer su propio fabricante de s'more sin electricidad. Depende de la transferencia de energía del sol. Rico.

VOCABULARIO DE TRANSFERENCIA DE ENERGÍA

Energía	¡Hace que las cosas sucedan! (O más formalmente: la capacidad de trabajar)
Transferencia de energía	La energía se mueve de un lugar a otro.
Generador	Cambia la energía de una forma a otra.
Baterías	Almacena energía y la cambia de una forma a otra.
Celda solar	Convierte la energía de la luz solar en energía eléctrica.
Energía de movimiento	La energía que tiene algo se debe al movimiento.

PREGUNTAS DE DISCUSIÓN DE TRANSFERENCIA DE ENERGÍA

Al comienzo del video, ¿a dónde se fue la energía de Bert?

La energía de Bert se transfirió a varios dispositivos diferentes que funcionan con electricidad, como la máquina de palomitas de maíz de Izzy.

¿Cómo transfiere energía la mamá del Dr. Jeff a Bert?

La mamá del Dr. Jeff usa la energía del movimiento para pedalear una bicicleta, que hace girar una rueda que está conectada a un generador. El generador convierte la energía del movimiento en energía eléctrica, que fluye a través de cables hasta Bert. Bert luego almacena energía en sus baterías para usar más tarde.

¿Por qué el nombre "generador" es un nombre inapropiado (un nombre no apropiado)?

Los generadores en realidad no generan energía. En cambio, convierten un tipo de energía en otro. En el video puede ver un generador convertir la energía del movimiento en energía eléctrica cuando la mamá del Dr. Jeff pedalea la bicicleta.

¿Puedes pensar en un dispositivo que convierta la energía eléctrica en calor? ¿Qué tal hacia la luz? ¿Al sonido?

Una tostadora es un ejemplo de un dispositivo que convierte la energía eléctrica en energía térmica. Una lámpara convierte la energía eléctrica en energía luminosa y una radiocasetera convierte la energía eléctrica en energía sonora.

¿Cuáles son algunas de las formas en que se puede generar energía eléctrica en una central eléctrica?

Las centrales eléctricas pueden generar electricidad usando el poder del agua en movimiento para hacer girar un generador o quemando carbón para producir vapor, que también hace girar un generador.

¿Las centrales eléctricas “producen” electricidad? ¿Por qué sí, o por qué no?

Las centrales eléctricas no producen energía, solo convierten energía de una forma a otra. Por ejemplo, pueden convertir la energía de la quema de carbón (energía química) en electricidad (energía eléctrica).