

La Energía en el Desierto  
Video 2 in Las Transferencias de la Energía a cerca de una Rata Canguro  
El Instituto Asombro para la Educación Científica

Bienvenidos. En el primer video hablamos de energía y cómo la energía se transforma

En este video, vamos a hablar de transformaciones de la energía en el desierto. Específicamente vamos a ver uno de los animales más común y poco apreciado en el desierto Chihuahuense: las ratas canguro.

El objetivo de este video es ayudarle a entender cómo las ratas canguro obtienen energía y usan energía.

[Gizelle] Ésta es una rata canguro.

[Kelly] Estos científicos están estudiando ratas canguro al Parque Natural del Desierto Chihuahuense en Las Cruces. Es posible que haya visto a estos pequeños roedores si has salido por la noche. Ellos son nocturnos y los viven en los desiertos de América del Norte.

Ellos se llaman ratas canguro porque se ponen de pie sobre sus pies traseros, y saltan similar a un canguro. En el próximo videoclip, estos poderosos pies traseros son útiles cuando una rata canguro encuentra con una serpiente de cascabel.

Vamos a ver ese video otra vez pero este tiempo piense en la energía.

La rata canguro está llena de la energía potencial química que tiene por comer las semillas. Cuando la serpiente la golpea, la rata canguro reacciona muy rápidamente y salta al aire - transformando la energía química en la energía de movimiento.

En la parte superior del salto, antes de que la rata caiga de nuevo a la tierra, ¿qué tipo de energía potencial tiene la rata canguro?

En la parte superior de salto la rata canguro tiene energía gravitacional, esta energía se transfirió a la energía de movimiento cuando la rata se cae, y luego la rata canguro usa más energía química para saltar otra vez.

Si la serpiente puede capturar y comer la rata canguro ¿qué transferencia de energía habría ocurrido?

Transferencias de energía se ocurren constantemente en cosas vivas. Al igual que usted, la rata canguro recibió su energía por comer. Las ratas canguros son herbívoros y comen semillas en su mayoría. Su cuerpo transforma la comida que han comido a la energía. Este proceso se llama metabolismo. Su cuerpo usa la energía para crecer, para mantener el latido de su corazón y para que sus pulmones respiren y se muevan.

Aquí es otra forma que las ratas canguro usa energía. Escucha este tamborlea de rata canguro con sus pies en el suelo como una advertencia a la serpiente.

[tambor de pies]

¿Por qué puede oír la tamborlea de pies? ¿A qué tipo de energía se transfiere la energía de movimiento?

¿Cuáles tipos de transferencias de energía se ocurren aquí? La rata canguro está transfiriendo su energía química almacenada a la energía de movimiento al mover sus pies. Pero la energía de movimiento se transfiere a la energía sonora esta vez.

Consideremos otras importantes transferencias de energía en el desierto. Muchos animales del desierto, incluyen las ratas canguros y las serpientes, son más activos por la noche debido a una transferencia de energía que se encuentra en todo el día.

Cuando el sol está en el cielo, se transfiere energía a la tierra. ¿Qué tipo de energía es la energía del sol?

La tierra está calentada por el sol porque la tierra absorbe la energía de la luz. ¿En qué forma de energía se ha transfiere la energía de la luz?

La energía de la luz golpea la tierra y se transforma a la energía térmica. Los reptiles como esta serpiente de cascabel dependen del medio ambiente para regular su temperatura corporal, por lo que la serpiente de caecabel permanece al sol para calentarse.

Estas son solo algunas de las transferencias de energía que ocurren en el ecosistema del desierto Chihuahuense.

Ahora toma todo lo que sabe sobre la energía e identifica las transferencias de energía en el desierto y en casa.

Especialmente muchas gracias al equipo de investigación “Ninja Rat”. Echa un visita al sitio web y al canal de YouTube por “Ninja Rat” para ver más videos.