

Nuclear

Es la que se libera al dividir el núcleo de un átomo o al unir dos átomos; es decir, es producto de las reacciones nucleares.

La principal ventaja es la capacidad de producir energía eléctrica; se utiliza poco combustible para obtener grandes cantidades de energía. Lo contrario ocurre con el carbón y el petróleo: se consumen más combustibles fósiles de los que se producen, por lo que en poco tiempo estos recursos se agotarían.

Pero, la gran desventaja de esta fuente de energía es la cantidad de residuos nucleares que se producen, los cuales resultan altamente peligrosos para la salud humana y no son sencillos de gestionar.



¿CÓMO SE APROVECHA LA ENERGÍA SOLAR HOY?

Se concentra la energía, con la ayuda de espejos, en un recipiente que contiene un líquido que se caliente. El recipiente se conecta a una cañería cerrada llena del mismo líquido, pero a menor temperatura. De este modo, la diferencia de temperaturas en las distintas zonas provoca que el líquido circule en la cañería a medida que se enfría. El movimiento del líquido se puede aprovechar para mover un generador eléctrico y para calefacción.

Recogiéndola directamente en paneles formados por celdas solares, hechas de materiales que convierten la energía de la luz en energía eléctrica. Actualmente, se comercializa una gran variedad de aparatos eléctricos que funcionan con estos paneles, por ejemplo: los automóviles, los relojes, las lámparas y los satélites espaciales.

Otro método de aprovechar la energía solar es de modo directo, esto suele hacerse en la agricultura. Con invernaderos solares pueden obtenerse cosechas mayores y más tempranas, los secaderos de granos y frutas consumen mucha menos energía si se combinan con un sistema solar.

TRANSFORMACIÓN DE LA ENERGÍA

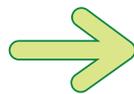
La energía es algo abstracto que se encuentra en permanente transformación. Pensemos en dos cuerpos que rozan entre sí, la energía cinética (de movimiento) se transformará en energía térmica (de calor). Si frotamos rápidamente nuestras manos, notaremos que adquieren temperatura. Como vemos, la energía puede cambiar su forma, pero no puede surgir de la nada o desaparecer. Si sumamos toda la energía que existe después de una transformación energética, comprobaremos que tenemos la misma cantidad de energía con la que comenzamos, pese a que la forma puede haber cambiado. Este concepto es sumamente importante porque es uno de los ejes centrales de la física. Remarcamos:

La energía se encuentra en permanente transformación.

Analicemos a un árbol de manzanas:

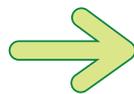
- 1** Requiere de la energía solar para poder realizar la fotosíntesis; en este proceso transforma la energía lumínica en energía potencial química. La almacena en enlaces químicos.
- 2** Con la energía obtenida del proceso de fotosíntesis genera sus hojas, frutos, ramas, etc.
- 3** En el caso que se cayera, su energía de posición (almacenada como energía potencial gravitacional) se transformaría, a medida que va cayendo, en energía cinética.
- 4** Al llegar al suelo, la energía cinética se transformaría en calor (energía calórica) y sonido (energía acústica).
- 5** Si alguien se alimenta de uno de sus frutos, ese individuo su energía química almacenada en el movimiento de unos músculos (entre otras cosas)...

Veamos en detalle cómo se transforma la energía:



De potencial gravitatoria a cinética

Si dejáramos caer monedas desde lo alto, la energía potencial gravitatoria se iría convirtiendo en cinética. Finalmente, cuando las monedas lleguen al piso, una parte de la energía se disipará en forma de calor.



De química a cinética

Esta transformación es la que deben realizar los motores de los autos para poder funcionar, es decir, tienen que transformar la energía química alojada en el combustible en energía cinética de las ruedas.

El trabajo del motor consiste en recibir el combustible y encenderlo mediante una chispa para que explote, de este modo, parte de la energía liberada en la explosión es transformada en cinética y, otra, se pierde y se convierte en calor.



Si dejáramos caer monedas desde lo alto, la energía potencial gravitatoria se iría convirtiendo en cinética.





De cinética a eléctrica

Este cambio se puede observar en las centrales hidroeléctricas donde la energía potencial gravitatoria del agua se transforma en energía cinética al caer el agua almacenada en un dique, luego esa energía cinética se transforma en eléctrica cuando el agua en movimiento pasa por la hélice de un generador.

La energía potencial gravitatoria del agua se transforma en energía cinética al caer el agua almacenada en un dique, luego esa energía cinética se transforma en eléctrica cuando el agua en movimiento pasa por la hélice de un generador.



Central hidroeléctrica.



De química a eléctrica

Este proceso tiene lugar en las centrales térmicas donde se aprovecha la energía química acumulada en los combustibles fósiles. En primer lugar se la transforma en energía térmica, luego en cinética por el accionar de una turbina y, finalmente, en eléctrica gracias a un generador.

