

ENERGÍA

Tipos de energía, obtención y uso

En la actualidad, el mundo entero se mueve y funciona gracias a la energía. Por tanto, es de vital importancia saber y comprender qué sucede alrededor de este tema. En esta entrada trataremos de brindarte un vistazo a las últimas noticias en el área energética, las distintas formas de generación, las múltiples fuentes de energía de las que disponemos ahora y de qué manera podemos aprovecharlas más adecuadamente.

Es a través del uso de la energía, que históricamente el hombre ha podido hacer adelantos tecnológicos y mejoras en su vida cotidiana y en este sentido es importante conocer los últimos acontecimientos en cuanto a ella y su aprovechamiento eficiente y racional, aspecto por demás vital desde el punto de vista conservacionista y previsor.

A raíz de los descubrimientos en cuanto a la explotación de recursos para la generación de energía, en España, la inquietud por el uso de estos recursos es cada día más relevante. Las personas son actualmente más conscientes y con un nivel más profundo de consciencia con respecto al uso de la energía, la eficiencia ofrecida y su impacto ambiental, sin olvidar por supuesto el aspecto económico que interviene en ella, (costos y consumo, rentabilidad).



Tipos de Energía

Gracias a los avances tecnológicos hoy en día contamos con variadas fuentes de energía, que nos ofrecen distintas funcionalidades y ventajas de acuerdo al uso que haremos de ellas.

➤ La energía solar

Probablemente, es la energía naturalmente renovable más limpia obtenida a través de los rayos del Sol. Su utilización es recomendable y representa una de las más adecuadas para resolver los problemas energéticos de la humanidad actualmente. Tenemos distintas maneras de captación de energía solar, por ejemplo: la energía solar activa es aquella que en la cual los rayos solares se absorben a través de distintos dispositivos que luego la almacenan y transforman en energía eléctrica o energía térmica. La energía solar pasiva, no es más que el aprovechamiento de los rayos del sol, a través de la orientación de las edificaciones, el uso de materiales con buen índice de aprovechamiento del calor y un excelente uso de la ventilación natural.

Energía solar fotovoltaica, es actualmente la tecnología solar más desarrollada y se prevé que para el año 2030, podría proveer energía eléctrica a más del 65% del planeta.

➤ La energía eólica

La energía eólica es la utilización de la fuerza del viento para la generación de electricidad. Este procedimiento genera 2 tipos de energía: la energía cinética, a través del movimiento del viento y la energía eólica. Es energía limpia y verde, y completamente renovable. Históricamente es una tecnología conocida porque sus principios se basan en los molinos de viento. Mediante el uso de imanes y un proceso de inducción electromagnética se produce la energía eléctrica.

Sus ventajas son muchísimas entre ellas su bajo costo, no requiere grandes instalaciones, los espacios en los cuales se instalan los parques eólicos son pequeños y sus equipos tienen una larga vida útil y requieren bajo mantenimiento, así como si existiese la necesidad de eliminar un parque eólico, ese terreno es fácilmente reversible, es decir, no tiene impacto ecológico.

➤ La energía nuclear

Este tipo de energía es el resultado de liberaciones espontáneas o artificiales de reacciones nucleares. Mediante un proceso de transformación se puede aprovechar como energía eléctrica, energía térmica, o energía mecánica.

La fisión nuclear y la fusión nuclear son 2 de los procesos más estudiados para el aprovechamiento de la energía nuclear y su transformación en energía eléctrica, térmica o mecánica. Posiblemente, el uso práctico más difundido de la energía nuclear es la generación de energía eléctrica, en particular mediante la fisión de uranio enriquecido. Para este procedimiento, se utilizan reactores en los que se hace fisionar o fusionar un combustible. Básicamente, este tipo de instalaciones industriales funciona de manera parecida a cualquier otro tipo de central térmica, aun cuando, tienen características especiales en cuanto a las que funcionan con combustible fósil. Estas últimas, requieren medidas de seguridad y control mucho más estrictas.

Respecto a sus agentes contaminantes, las emisiones directas de CO₂ y NO_x respecto a la generación de electricidad, son nulas pero, en procesos secundarios como la obtención de mineral y construcción de instalaciones, sí se producen emisiones.



➤ La energía cinética

Este tipo de energía se produce a través de la fuerza y velocidad que se le imprime a un objeto para moverlo. Es por tal motivo que la energía cinética está íntimamente ligada a la energía eólica e incluso a la energía hidráulica. En el caso de la energía hidráulica se produce en relación con la fuerza del caudal de agua que ocasiona el movimiento de maquinarias. Es energía limpia, y libre de emisiones por sí misma.

➤ La energía hidráulica

Proviene del movimiento de masas y/o corrientes de agua, tales como mares, ríos, lagunas, etc. La utilización más significativa, hoy en día, la constituyen las centrales hidroeléctricas de represas. Por lo general, se considera a este tipo de energía como energía renovable ya que, no emite residuos contaminantes. Pero existen posiciones contradictorias al respecto debido a que, por otro lado, requieren de la construcción de grandes instalaciones y presas, que inundan grandes superficies de terreno y modifican el caudal del río y la calidad del agua, produciendo un gran impacto ambiental.

Es este tipo de energía, la más utilizada en la actualidad a nivel mundial. En España, la energía hidráulica que se produce es aproximadamente un 15% del total de la energía producida, lo que cubre las demandas del país.

➤ La energía geotérmica

Debajo de la corteza terrestre existen grandes yacimientos térmicos, pueden ser producto de la interacción del agua o aire caliente y rocas a través del calor natural, esto es lo que da origen a los sistemas geotérmicos. A través de la explotación y aprovechamiento de estos yacimientos se produce la energía geotérmica, la cual es una energía renovable, limpia y libre de emisiones de CO₂. En la actualidad, los métodos de perforación y bombeo facilitan la explotación de estos yacimientos en muchos lugares del mundo. Este tipo de energía tiene numerosas ventajas, entre ellas, la disminución de la dependencia de energías provenientes de combustibles fósiles su impacto ecológico es menor que el producido por la explotación del petróleo y el carbón. No produce adicionalmente a que no hace grandes alteraciones del terreno donde se realiza la explotación, puesto que no requiere represas, ni tala de bosques ni grandes instalaciones, de igual manera no produce contaminación sónica, como en

cambio sí lo hace la energía hidráulica o la explotación de gas y/o petróleo. Debido a que se puede explotar de manera local, reduce considerablemente sus costos. Otra gran ventaja es que los recursos geotérmicos son casi inagotables.

Entre los usos más comunes de la energía geotérmica tenemos: generación de energía eléctrica, aprovechamiento directo del calor para calefacción y ACS, y a través de absorción y bomba de frío geotérmica aprovechamiento para refrigeración.

➤ La energía producto del Gas Natural

La extracción de Gas Natural es una fuente importante de producción de energía aprovechable para usos como estufas a gas, calefacción por calderas a gas y sistemas de ACS. Este tipo de energía ha tenido un importante crecimiento en los últimos años, debido a que no depende de las incidencias climáticas para su generación, su costo es significativamente más bajo que otros tipos de energía, y el crecimiento de la industria gasífera se proyecta de una manera interesante.

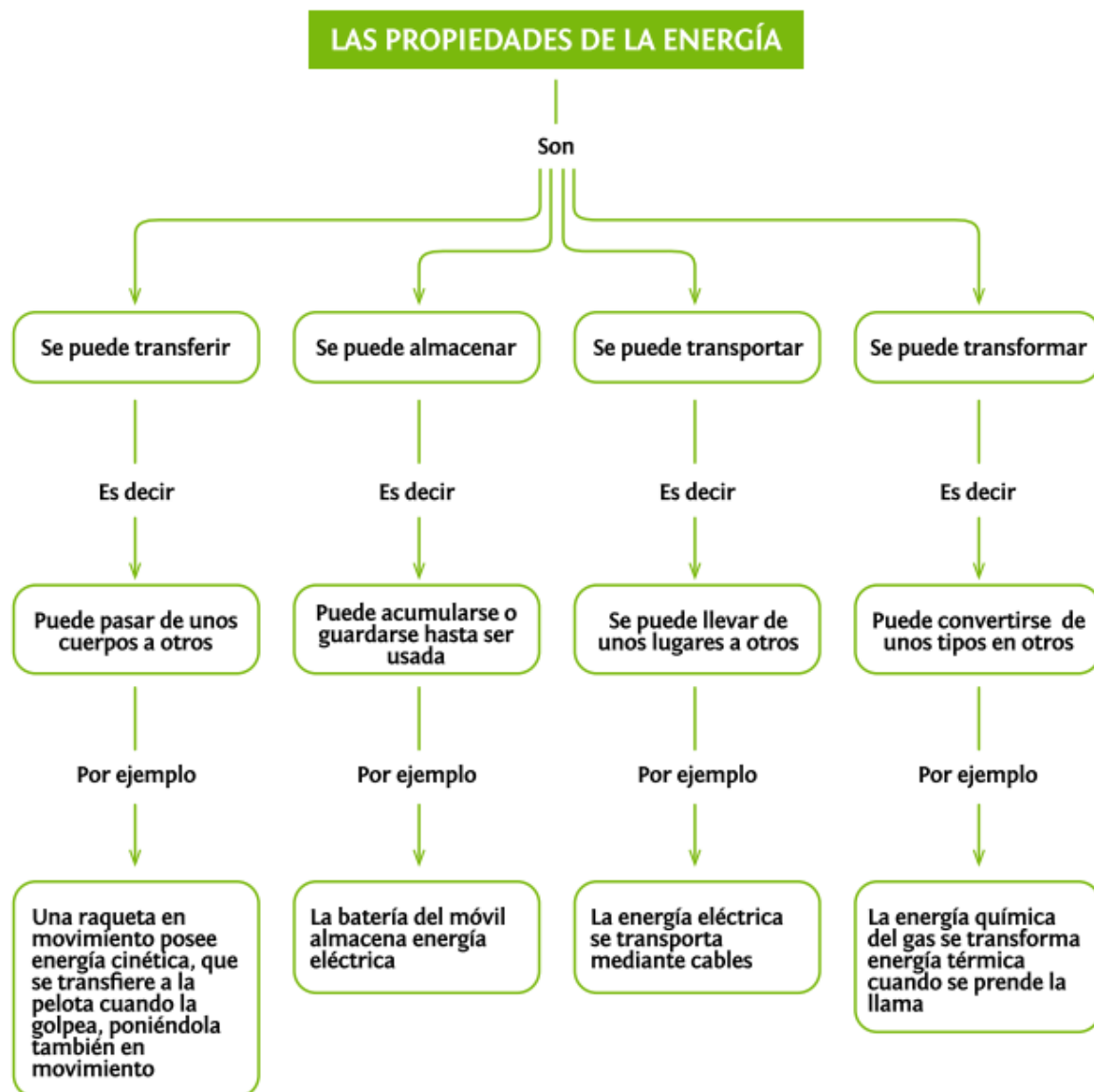
Unidades de medida de energía

La energía es una magnitud física y que, por tanto, puede medirse. Aunque en el SI (sistema internacional de unidades) se ha establecido el julio como unidad para medir la energía, existen otras unidades como la caloría (y la kilocaloría) o el vatio (y el kilovatio).

Nombre	Símbolo	Equivalencia en julios
Julio	<i>j</i>	1
Caloría	<i>cal</i>	4,1855
Frigoría	<i>fg</i>	4.185,5
Kilovatio hora	<i>kwh</i>	3.600.000

¿QUÉ PROPIEDADES TIENE LA ENERGÍA?

La energía, aunque no es un objeto material (no puede verse, tocarse u olerse), también tiene propiedades y que esas propiedades permiten caracterizarla: se transfiere, se almacena, se transporta y se transforma. Además, esas propiedades tienen relación con las aplicaciones o el uso que se hace de la energía.



ACTIVIDADES

1. a- Busca información sobre las propiedades de la energía: se transforma, se transfiere, puede transportarse y se puede almacenar y explica con tus propias palabras en qué consiste cada una de ellas.

b- razona qué propiedades de la energía se pone de manifiesto cuando:

- Se calienta un vaso de leche en el microondas.
- Se carga la batería del móvil.

