

GENERACIÓN DE ENERGÍA

Docente: Ivan Raul Flechas Mendoza.

Asignatura: Tecnología e Informática

Objetivo: Comprender los conceptos básicos sobre la generación de energía, identificando las principales fuentes utilizadas (renovables y no renovables), su funcionamiento y su impacto en el medio ambiente, con el fin de reconocer su importancia en el desarrollo tecnológico y en la vida cotidiana.



Introducción

La energía es fundamental para el funcionamiento de nuestra sociedad: alimenta nuestras casas, fábricas, escuelas y dispositivos tecnológicos. En esta guía exploraremos cómo se genera la energía que usamos a diario, conociendo las diferentes fuentes —como el sol, el viento, el agua o los combustibles fósiles— y comprendiendo su impacto en el ambiente. A través de este aprendizaje, podrás valorar la importancia de un uso responsable de los recursos y el papel de la tecnología en el desarrollo de soluciones energéticas sostenibles.

ACTIVIDAD 1

Con tus propias palabras y conocimientos contesta:

- ¿Qué fuentes de energía conoces?
- ¿Todas las fuentes de energía se encuentran fácilmente?



GENERACIÓN DE ENERGÍA

FUENTES DE ENERGÍA

Para utilizar cualquier forma de energía de la naturaleza y transformarla en la forma que nos resulte útil, tendremos que hallar un fenómeno natural o crear un sistema artificial que tenga la tecnología adecuada para poder utilizar dicha energía. Esto es, deberemos hallar una fuente de energía. Las fuentes de energía son los recursos existentes en la naturaleza de los cuales podemos obtener energía utilizable en alguna de las formas definidas anteriormente.

| Fuentes de energía principales | Forma de energía que contiene. |
|--------------------------------|--|
| Petróleo, gas natural o carbón | Energía química. Esta energía se libera por combustión (quemándola). |
| Uranio 235 | Energía nuclear, almacenada en los núcleos de los átomos de uranio 235 |
| Eólica | Energía mecánica cinética que posee el viento. |
| Solar | Energía luminosa que posee la luz del sol |
| Biomasa | Energía química que poseen las sustancias orgánicas (Madera, restos de poda, biocombustibles, etc.). |
| Hidráulica | Energía mecánica potencial, almacenada en el agua de un embalse. |
| Geotérmica | Energía térmica que esta almacenada en el interior de la corteza terrestre. |
| Energía mareomotriz | Energía mecánica potencial, almacenada en las mareas de los océanos. |

La cantidad de energía disponible de una fuente de energía determinada se denomina **recurso energético**. La escasez de recursos energéticos (petróleo, carbón y madera) en algunas de las fuentes de energía más utilizadas plantea la necesidad de usar otras fuentes e investigar el modo más rentable de emplearlas.

CLASIFICACIÓN DE LAS FUENTES DE ENERGÍA

Según el criterio que adoptemos, podemos clasificar las fuentes de energía de varias formas:

| CRITERIO | CLASIFICACIÓN | DESCRIPCIÓN |
|--|---|---|
| Atendiendo a su disponibilidad en la naturaleza y su capacidad de regeneración | Renovables | Fuentes de energía abundantes en la naturaleza e inagotables |
| | No renovables | Pueden ser abundantes o no en la naturaleza, pero se agotan al utilizarlas y no se renuevan a corto plazo, dado que necesitan millones de años para volver a formarse. Son las más que se usan en la actualidad. |
| Atendiendo a su uso en cada país | Convencionales | Son las más usadas en los países industrializados, como la energía procedente de los combustibles fósiles; son importantes en la economía de estos países. |
| | No convencionales o alternativas | Son fuentes alternativas de energía que está empezando su desarrollo tecnológico |
| Atendiendo a su impacto ambiental | Limpias o no contaminantes | Son fuentes cuya obtención produce un impacto ambiental mínimo; además, no generan subproductos tóxicos o contaminantes. |
| | Contaminantes | Se trata de fuentes que producen efectos negativos en el medio ambiente, algunas por su forma de obtención (minas, construcciones, talas...); otras en el momento de su uso (combustible en general); y algunas producen subproductos altamente contaminantes (residuos nucleares). |

ACTIVIDAD 2

- Observa la siguiente tabla y en tu cuaderno clasifica las diferentes fuentes de energía según los criterios anteriores (usando X):

| Fuente de energía | Capacidad de regeneración | | Importancia actual | | Impacto ambiental | |
|----------------------|---------------------------|--------------|--------------------|-------------|-------------------|--------------|
| | Renovable | No renovable | Convencional | Alternativa | Limpia | Contaminante |
| Hidráulica | X | | X | | X | |
| Geotérmica | | | | | | |
| Nuclear | | | | | | |
| Eólica | | | | | | |
| Solar | | | | | | |
| Petróleo y derivados | | | | | | |
| Carbón | | | | | | |
| Gas Natural | | | | | | |
| Biomasa | | | | | | |

Reflexión Final ¿Cuántas fuentes de energía puedes encontrar a tu alrededor?