

LA ENERGÍA: SUS FORMAS Y SUS TRANSFORMACIONES

¿QUÉ ES LA ENERGÍA?

La energía es todo lo que provoca cambios en las cosas. Es invisible, no ocupa espacio ni tiene masa.

Las formas de energía

- **La luz o energía luminosa.** Llega desde el Sol y otras estrellas, o desde otras fuentes luminosas, llamas, bombillas...
- **El calor o energía calorífica.** Se desprende de objetos calientes.
- **La energía mecánica.** La tienen los cuerpos en movimiento.
- **La energía eléctrica.** Se encuentra en los rayos de las tormentas, acumulada en pilas...
- **La energía química.** Está almacenada en la materia y se libera cuando esta sufre ciertos cambios.
- **La energía nuclear.** Está contenida en la materia y se libera cuando esta sufre cambios llamados reacciones nucleares.

LAS TRANSFORMACIONES DE LA ENERGÍA

En la naturaleza, la energía se transforma continuamente de unas formas a otras.

El calor del Sol se transforma en energía mecánica cuando al calentar el aire origina los **vientos** o cuando evapora el agua e inicia el **ciclo del agua**.

La luz del Sol se transforma en energía química cuando las plantas fabrican nutrientes en la **fotosíntesis**.

Las combustiones

Son una transformación de la energía que se produce cuando los combustibles se queman, liberando su **energía química** en forma de **calor** y de **luz**.

En las combustiones se forman gases que, al expandirse, proporcionan **energía mecánica**.

LAS FUENTES DE ENERGÍA

Las fuentes de energía son los recursos naturales de los que obtenemos la energía que utilizamos.

FUENTES DE ENERGÍA NO RENOVABLES

Se llaman así porque tardan millones de años en formarse y no les da tiempo a renovarse al ritmo que las gastamos.

- **Los combustibles fósiles (el carbón, el gas natural y el petróleo).** Proceden de organismos muertos hace millones de años que se fueron transformando al ser enterrados.
- **Las sustancias radiactivas.** Son sustancias que pueden liberar **energía nuclear**. Se encuentran en algunos minerales. Las utilizamos en las **centrales nucleares**.

FUENTES DE ENERGÍA RENOVABLES

No se agotan cuando las utilizamos porque se renuevan constantemente.

- **La energía del Sol (luz y calor).** La transformamos en electricidad mediante **placas solares**.
- **El viento.** Tiene **energía mecánica**. La utilizamos para producir electricidad mediante **generadores eólicos**.
- **El agua en movimiento.** Se utiliza para producir electricidad en las **centrales hidroeléctricas**.
- **La biomasa.** De ella se extraen combustibles de origen vegetal o animal, como **madera, aceites, ceras, resinas, alcohol...**

EL SER HUMANO Y EL CONSUMO DE ENERGÍA

EL CONSUMO DE ENERGÍA Y SUS PROBLEMAS

En los países ricos **gastamos más energía de la que necesitamos.**

La energía que consumimos procede principalmente de **fuentes de energía no renovables, que se agotarán.** Además causamos con su consumo **muchos daños al medio ambiente.**

Los daños que provocamos en el medio ambiente

- La quema de combustibles fósiles produce gases y humos que **contaminan la atmósfera.**
- Al utilizar o generar energía, **producimos residuos muy peligrosos.**
- Los barcos que trasladan petróleo a veces sufren accidentes y provocan **mareas negras.**
- Las grandes instalaciones de generadores eólicos y placas solares **afean el paisaje y alteran los ecosistemas.**
- Los embalses de las centrales hidroeléctricas **perjudican los ecosistemas** de los ríos.

LA REGLA DE LAS TRES ERRES

Una de las mejores formas de contribuir a ahorrar materiales y energía es aplicar la regla de las tres erres.

Reducir el consumo de materiales y energía.

Reutilizar los materiales antes de tirarlos.

Reciclar. Separar la basura para facilitar su reciclaje.

LA ENERGÍA

