

TEMA 7. La energía

LA ENERGÍA Y SUS TRANSFORMACIONES

¿QUÉ ES LA ENERGÍA?

DEFINICIÓN: La energía es la causante de que ocurran cambios en la materia.

CARACTERÍSTICAS: no se ve ni se huele, no ocupa espacio ni tiene masa, pero sus efectos se notan en todo aquello que nos rodea. La energía es necesaria para nuestra vida.

LAS FORMAS DE LA ENERGÍA

Luminosa. Es la energía que tiene la **luz**. La que emplean las plantas o la que hace posible la visión.

Calorífica o térmica. Es la energía que **pasa** de un cuerpo que está más caliente a otro que está más frío.

Mecánica. Es la que tienen los cuerpos que están en **movimiento** o la energía mecánica los cuerpos que están elevados.

Química. Está **almacenada** en algunas sustancias, como los alimentos, los combustibles, los explosivos, las pilas y las baterías.

Nuclear. Es la que tienen algunas sustancias, como el uranio o el plutonio.

LAS PROPIEDADES DE LA ENERGÍA

La energía se transforma. Es decir, una forma de energía puede pasar a otra forma.

La energía se transfiere. Es decir, puede pasar de unos cuerpos a otros.

La energía se almacena. Por ejemplo, las pilas o baterías.

La energía se transporta. Es decir, puede viajar de un lugar a otro.

LA ENERGÍA Y SUS TRANSFORMACIONES

¿QUÉ SON LAS **FUENTES** DE **ENERGÍA**?

Definición

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



Tipos

RENOVABLES

Son las que **no se gastan** porque se producen constantemente.

LAS MÁS IMPORTANTES SON:

El **sol**. El sol emite energía en forma de luz y de calor. Se capta con **colectores solares** y **placas fotovoltaicas**.

El **viento**. Esta energía se llama **eólica**. Se capta mediante los **aerogeneradores**.

El **agua**. Produce la llamada **energía hidráulica**. Mediante **centrales hidroeléctricas** o las **olas** y las **mareas** del mar.

El calor interno de la Tierra. Llamada energía **geotérmica**.

La **biomasa**. Son todos los restos de seres vivos, como la **madera**, la **paja** o las **heces** del ganado

NO RENOVABLES

Son recursos naturales limitados, por lo que se pueden agotar.

LAS MÁS IMPORTANTES SON:

Los **combustibles fósiles**. Son el **carbón**, el **petróleo** y el **gas natural**.

El **uranio** y el **plutonio**. Son sustancias de origen mineral. Se utilizan en las **centrales nucleares**, donde su energía nuclear se transforma en energía eléctrica.

CÓMO EMPLEAMOS LA ENERGÍA

DÓNDE SE USA LA ENERGÍA.

Dónde

Transporte 40 %. **Industria** 29 %. **Hogares** 18 %. **Servicios** 10 %. **Agricultura** 3 %.

QUÉ ENERGÍA SE USA

Qué

Derivados del petróleo 51 %. **Electricidad** 25 %. **Gas natural** 15 %. **Energías renovables** 7 %. **Carbón** 2 %.

FUENTES DE ENERGÍA EMPLEADAS EN LA PRODUCCIÓN DE ELECTRICIDAD

Fuentes

Gas natural 32 %. **Energías renovables** 30 %. **Nuclear** 20 %. **Carbón** 15 %. **Derivados del petróleo** 3 %.

USO DE LA ENERGÍA EN LOS **HOGARES**

Hogares

Calefacción 47 %. **Agua caliente** 19 %. **Electrodomésticos** 22 %. **Cocina** 7 %. **Iluminación** 4 %. **Aire acondicionado** 1 %.



USO DE LA ENERGÍA
EN LOS **HOGARES**

Fuentes

Energía eléctrica: en todos los electrodomésticos, calefacción y el agua caliente.

Combustibles: (derivados del petróleo y el gas natural) calefacción y en el agua caliente.

Energías renovables: la biomasa y la solar para la calefacción y para el agua caliente.

LOS PROBLEMAS
DEL USO DE LA
ENERGÍA

El **agotamiento de los recursos.** Los combustibles fósiles y nucleares no son renovables.

La **lluvia ácida:** Esta lluvia es muy perjudicial para las plantas.

Los **residuos radiactivos:** las radiaciones pueden causar graves enfermedades a los seres vivos.

El **calentamiento global:** Este es el **efecto invernadero**, que ayuda a que la temperatura de la Tierra sea adecuada para la vida. Por el uso de combustibles fósiles, la cantidad de **dióxido de carbono** en la atmósfera se ha elevado mucho, lo que está haciendo que se eleve la temperatura del planeta, lo que puede hacer **que cambie el clima** del planeta.

CONSECUENCIAS
DEL USO DE LA
ENERGÍA

EL AHORRO
DE ENERGÍA

Medidas

Apagar las **luces** y los **aparatos electrónicos** cuando no se estén empleando.

Usar el **transporte público.**

Controlar la **temperatura** de la **calefacción** y el **aire acondicionado** para que no **sea excesiva.**

Promover el **uso** de **energías renovables.**

Utilizar **aparatos** con una mayor **eficiencia energética.**

Promover el **reciclaje** de **materiales** como el papel, el vidrio, el plástico o los metales.