

ESCUELA: CENS ZONDA

DOCENTE: CARBAJAL, CLAUDIA

CURSO: 2° 1°

NIVEL: SECUNDARIO DE ADULTOS

TURNO: NOCHE

ÁREA CURRICULAR: FÍSICA

TÍTULO DE LA PROPUESTA: ENERGÍA

CONTENIDOS:

- ✓ **Fuentes de energía renovables y no renovables.**
- ✓ **Transformación de la energía,**
- ✓ **Principio de conservación de la energía.**
- ✓ **Degradación de la energía.**

Guía de Actividades N°10

Una **fente de energía** es cualquier material o recurso natural del cual se puede obtener energía, bien para utilizarla directamente, o bien para transformarla.

Las fuentes de energía se clasifican en dos grandes grupos: **renovables y no renovables;** según sean recursos “ilimitados” o “limitados”.

Las fuentes de energía también se clasifican en contaminantes (si generan residuos que contaminan, como el carbón o el petróleo) y limpias (si no generan residuos contaminantes, como la eólica o la solar).

Energías renovables

Las fuentes de energía renovables son aquellas que, tras ser utilizadas, se pueden **regenerar** de manera natural o artificial. Algunas de estas fuentes renovables están sometidas a ciclos que se mantienen de forma más o menos constante en la naturaleza.

Existen varias fuentes de energía renovables, como son:

- Energía mareomotriz (Mareas)
- Energía hidráulica (Embalses y presas)
- Energía eólica (Viento)
- Energía solar (Sol)
- Energía de la biomasa (Vegetación)

Energías no renovables

Las fuentes de energía no renovables proceden de recursos que existen en la naturaleza de forma limitada y que pueden llegar a agotarse con el tiempo. Las más importantes son:

- Combustibles fósiles (Petróleo, carbón y gas natural).
- Energía nuclear (Fisión y fusión nuclear)

Transformaciones de la energía

La energía se encuentra en una constante **transformación**, pasando de unas formas a otras. La energía siempre pasa de formas “ más útiles” a formas “menos útiles”. La utilidad se refiere a capacidad para poder realizar un trabajo.

Las **transformaciones de energía** están presentes en todos los fenómenos que ocurren en la naturaleza.

Ejemplo: El motor de un auto produce un cambio de energía química (contenida en el combustible y liberada en su combustión) en energía cinética (movimiento).

Principio de conservación de la energía

Las distintas formas de la energía que hemos visto no existen de manera aislada, sino que en la naturaleza la energía se transforma continuamente de una forma u otra.

Ejemplo: En la fotosíntesis, las plantas absorben la energía radiante del Sol y la transforman en energía química, al sintetizar moléculas orgánicas que utilizarán para su crecimiento y su desarrollo.

Esto sucede de manera que la energía cumple una ley general que recibe el nombre Principio de conservación de la energía:

La **cantidad total** de **energía** del universo se mantiene **constante** en cualquier proceso.

Así, la energía consumida no desaparece, sino que se transforma en otras formas de energía. Esto quiere decir que la energía total permanece constante en todas las transformaciones, de manera que las cantidades de energía inicial y final son iguales.

Ahora bien, aunque la energía se conserva, siempre hay una parte de ella que se pierde en forma de calor y se disipa en el entorno. Esto hace que después de cada transformación se degrade, pierda calidad y resulte menos aprovechable, como expresa el principio de degradación de la energía.

Con cada transformación, la energía va perdiendo utilidad para producir nuevas transformaciones: se **degrada**.

Por ejemplo, la energía eléctrica es de gran calidad porque puede transformarse en energía mecánica, en luz o en calor. En cambio, la energía térmica es de baja calidad, o degradada, pues tiene poca o nula capacidad para producir transformaciones útiles en los cuerpos.



Actividades:

a) **Busque** información en Internet sobre los parques eólicos y solares existentes o en proyecto en la provincia.

1. **Averigüe** su ubicación y algunos datos técnicos
2. **Redacte** un informe.
3. **Coloque** la página donde sacó la información

b) **Explique** qué influencia ha tenido el empleo de las fuentes de energía en los siguientes campos: el transporte, la vivienda, la alimentación, la salud y la difusión de la cultura,

c) **Describa** las transformaciones de energía que tienen lugar en los siguientes procesos:

1. Al pulsar el interruptor de un ventilador eléctrico, las aspas empiezan a girar y refrescan el ambiente,
2. Al enchufar una batidora a la red, giran las varillas y baten los alimentos. Al acabar, se advierte el calentamiento de los alimentos o de la propia batidora

d) ¿Qué inconvenientes conlleva la dependencia de las fuentes de energía no renovables?

_ **Cite** algunas consecuencias medioambientales la combustión del carbón y el petróleo.

Director: Alejandro Godoy