



giaGPE	Área	Docente	Grado	Tiempo	Período	No. Guía
015	Tecnología e Informática	Julián Andrés Riátiva	SEXTO	1	4	4
<b>Tema:</b>	Energía y Sociedad (Tipos de energía).					
<b>Nombre:</b>			<b>Fecha:</b>			

### Energía y Sociedad

La energía es uno de los pilares fundamentales del progreso humano. En la actualidad, el papel del sistema energético constituye una de las prioridades de la agenda científica, política, económica y social, dadas las amplias repercusiones que tiene sobre el conjunto del planeta. El previsible agotamiento de los recursos de origen fósil y el cambio climático como consecuencia de las emisiones de efecto invernadero generan una serie de desafíos que trascienden a los actores individuales y los ámbitos nacionales y exigen la búsqueda de soluciones comunes.

#### ¿Qué es Energía?

La energía es una propiedad de la materia que le confiere la capacidad de producir cambios en la materia y nos permite describir de una forma sencilla las transformaciones.

Los humanos necesitamos energía para **cualquier función** que desarrollamos. Se necesita energía para el desarrollo de la industria y la agricultura, e inclusive en nuestro cuerpo existe un flujo constante de energía. Todos los procesos que nos proporcionan los usos y comodidades en nuestra vida diaria requieren de un gasto energético.

Esto es un proceso industrial que puede desarrollarse mediante el uso de diferentes fuentes, que pueden ser **renovables y no renovables**. Las fuentes de energía renovables se reemplazan con el tiempo y por lo tanto, no desaparecen fácilmente. Sin embargo, las no renovables están amenazadas y pueden desaparecer si su uso es alto e irracional.

**El sistema energético contemporáneo**, herencia de la Revolución Industrial y del surgimiento y desarrollo del capitalismo, descansa en el consumo de combustibles fósiles y en menor escala, en la energía nuclear. La **agotabilidad** de estas fuentes por un lado y el **negativo impacto ambiental** que provoca su consumo por otro, colocan a la humanidad ante la urgente necesidad de buscar fuentes de energía alternativas y renovables que garanticen servicios energéticos confiables, no contaminantes y sostenibles a todos los habitantes del planeta.

#### ¿Qué son las fuentes de energía?

Las fuentes de energía son los recursos existentes en la naturaleza de los que la humanidad puede obtener energía utilizable en sus actividades. El origen de casi todas las fuentes de energía es el Sol, que «recarga los depósitos de energía».

Las fuentes de energías se clasifican en dos grandes grupos: **renovables y no renovables**.

**Energías renovables:** Se denomina energía renovable a la que se obtiene de fuentes naturales virtualmente inagotables, ya sea por la inmensa cantidad de energía que contienen, o porque son capaces de regenerarse por medios naturales. Son fuentes en que la energía disponible existe en cantidades ilimitadas, de modo que no se agotan a medida que se van utilizando. El Sol, el viento, las fuentes de agua y la biomasa son ejemplos de fuentes de energía renovables.

Existen varias fuentes de energía renovables, como son:

- Energía mareomotriz (mareas)
- Energía geotérmica (calor de la tierra)
- Energía hidráulica (embalses)
- Energía eólica (viento)
- Energía solar (Sol)
- Energía de la biomasa (vegetación)

**Energías no renovables:** son aquellas que se encuentran de forma limitada en el planeta y cuya velocidad de consumo es mayor que la de su regeneración, se encuentra la energía fósil, que procede de la biomasa procesada hace millones de años y que ha sufrido grandes procesos de transformación por la acumulación de grandes cantidades de restos de seres vivos en las cuencas sedimentarias.

Consisten principalmente en uniones de carbón e hidrógeno hasta la formación de sustancias de gran contenido energético como el carbón, el petróleo, o el gas natural. No es una energía renovable, por lo que no se considera como energía de la biomasa, sino que se incluye entre las energías fósiles.

La mayor parte de la energía empleada actualmente en el mundo proviene de los combustibles fósiles. Se utilizan para generar electricidad, en la industria aeronáutica y automotriz, para climatizar ambientes y para uso doméstico.

Existen varias fuentes de energía no renovables, como son:

- Los combustibles fósiles (carbón, petróleo y gas natural).
- La energía nuclear (fisión y fusión nuclear).

Existen tres tipos de combustibles fósiles que pueden usarse para la provisión energética: carbón, petróleo y gas natural.

**El carbón** es un combustible fósil que se ha formado durante millones de años por el depósito y caída en la tierra de material vegetal. Cuando estas capas se compactan y se calientan con el tiempo, los depósitos se transforman en carbón. El carbón generalmente se extrae de las minas.

**El petróleo** es un líquido combustible fósil que se forma por los residuos de micro y macro organismos marinos depositados en los fondos geológicos. Después de millones de años los depósitos acaban en rocas y sedimentos donde el petróleo es atrapado en ciertos espacios. Se extrae mediante tecnologías de explotación. El petróleo es el combustible más usado; crudo consiste en muchos compuestos orgánicos diferentes que se transforman en productos mediante procesos de refinamiento. El petróleo no puede encontrarse de manera constante en cualquier parte de la tierra y, consecuentemente, es un recurso limitado a ciertas áreas geográficas provocando guerras entre los suministradores. Los ejemplos son conocidos.

**El gas natural** es un recurso fósil gaseado muy versátil, abundante y relativamente limpio si se compara con el carbón o el petróleo. Al igual que el petróleo, su origen procede de los micro y macro organismos digestores, una fuente de energía relativamente poco explotada y nueva. Al igual que el petróleo, se extrae mediante perforación.

**Los combustibles nucleares** pueden ser el uranio, el plutonio y en general todos los elementos químicos fisibles adecuados para la operación de reactores. Son elementos capaces de producir energía por fisión nuclear. La energía nuclear se utiliza para generar electricidad en centrales nucleares. El procedimiento de producción es muy semejante al que se emplea en las centrales termoeléctricas, aunque difiere en que el calor no se genera por combustión, sino mediante fisión de materiales fisibles. En rigor no son combustibles, sino energéticos en un futuro.

## TALLER

**Contesta las siguientes preguntas en tu cuaderno y en un archivo de Power Point, luego envía el archivo a tu profesor al siguiente correo electrónico [jarvtutorvirtual@gmail.com](mailto:jarvtutorvirtual@gmail.com)**

- 1- ¿Por qué crees que la energía está relacionada con la sociedad? (contesta en mínimo 4 renglones).
- 2- Investiga en internet un concepto más sencillo, claro y preciso acerca de energía, en otras palabras ¿Qué es energía?
- 3- Menciona 5 sectores de la sociedad en donde crees que se necesite energía, menciona que tipo de energía utiliza y descarga las respectivas imágenes.
- 4- ¿Qué son fuentes de energía?
- 5- Completa la siguiente frase “Las fuentes de energías se clasifican en dos grandes grupos: \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_.”
- 6- ¿Qué es la energía renovable?
- 7- ¿Qué es la energía no renovable?
- 8- ¿Qué tipos de energía renovable existen? Explicada cada una de ellas y descarga imágenes de las mismas.
- 9- ¿Qué tipos de energía no renovable existen? Explicada cada una de ellas y descarga imágenes de las mismas.
- 10- ¿Qué tipos de combustibles fósiles existen? Define cada uno de ellos

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Fecha:</b>
Julián Andrés Riátiva Villa		