

ASIGNATURA	Ciencias Naturales	NIVEL	6º Básico
UNIDAD	Ciencias de la vida	DA Nº	Da 8
OBJETIVO DE LA GUIA.	Clasificación De recurso renovables y no renovables y proponer medidas para el uso responsable de la energía.	INDICADORES DE EVALUACION.	Representar , a partir de esquemas y diafragma, el sistema reproductor femenino y masculino

INSTRUCCIONES PARA EL DESARROLLO DE LA GUIA.	<p>* Lee atentamente todos los contenidos de esta guía y desarrolla en ella todas las problemáticas presentadas</p> <p>*Cada uno de los contenidos presentan instrucciones según la necesidad.</p> <p>*Importante Este documento será evaluado al iniciar el proceso normal de clases.(presentar en clases desarrollado)</p>
---	---

GUIA Nº 14	FECHA: / 09 / 2020	NOMBRE DE LA GUIA	
Nombre		Curso	6º

¿Qué tipos de energía existen?

La Energía puede manifestarse de diferentes maneras: en forma de movimiento (cinética), de posición (potencial), de calor, de electricidad, de radiaciones electromagnéticas, etc.

Según sea el proceso, la energía se denomina:

Energía térmica:

Es una forma de energía que proviene de otros tipos de energía. Todo lo que hay en el ambiente está compuesto por partículas muy pequeñas llamadas moléculas, que siempre están en movimiento y no se perciben a simple vista. Al moverse, las moléculas chocan entre sí generando calor. Un cuerpo a baja temperatura tendrá menos energía térmica que otro que esté a mayor temperatura. Por lo tanto, el calor está directamente relacionado con el movimiento, es decir, el movimiento genera calor. Entonces: La Energía térmica se debe al movimiento de las partículas que constituyen la materia.

Energía eléctrica:

Es la energía que contiene la luz, está muy relacionada con otros tipos de energía como la calórica y la química. Por ejemplo, el sol es una fuente de energía luminosa, pero no la única. También la electricidad, las luciérnagas y los cocuyos iluminan al transformar la energía química de sus cuerpos en energía luminosa, así mismo los rayos y otros.

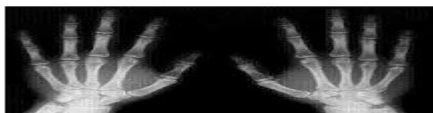
La Energía eléctrica es causada por el movimiento de las cargas eléctricas en el interior de los materiales conductores. Esta energía produce, fundamentalmente, 3 efectos: luminoso, térmico y magnético.

Ej.: La transportada por la corriente eléctrica en nuestras casas y que se manifiesta al encender una bombilla.

Energía radiante:

La energía radiante es la energía que poseen las ondas electromagnéticas como la luz visible, las ondas de radio, los rayos ultravioletas (UV), los rayos infrarrojos (IR), etc. La característica principal de esta energía es que se propaga en el vacío sin necesidad de soporte material alguno. Se transmite por unidades llamadas fotones.

Ej.: La energía que proporciona el Sol y que nos llega a la Tierra en forma de luz y calor.



Energía química

Es la energía acumulada en los alimentos y en los combustibles. Se produce por la transformación de sustancias químicas que contienen los alimentos o elementos, posibilita mover objetos o generar otro tipo de energía. Ej.: La que posee el carbón y que se manifiesta al quemarlo.

Energía nuclear

Es la energía almacenada en el núcleo de los átomos y que se libera en las reacciones nucleares de fisión y de fusión, ej.: la energía del uranio, que se manifiesta en los reactores nucleares.

- La Fisión nuclear consiste en la fragmentación de un núcleo "pesado" (con muchos protones y neutrones) en otros dos núcleos de, aproximadamente, la misma masa, al mismo tiempo que se liberan varios neutrones. Los neutrones que se desprenden en la fisión pueden romper otros núcleos y desencadenar nuevas fisiones en las que se liberan otros neutrones que vuelven a repetir el proceso y así sucesivamente, este proceso se llama reacción en cadena.

- La Fusión nuclear consiste en la unión de varios núcleos "ligeros" (con pocos protones y neutrones) para formar otro más "pesado" y estable, con gran desprendimiento de energía. Para que los núcleos ligeros se unan, hay que vencer las fuerzas de repulsión que hay entre ellos. Por eso, para iniciar este proceso hay que suministrar energía (estos procesos se suelen producir a temperaturas muy elevadas, de millones de °C, como en las estrellas).

Energía Sonora

Es la energía que transportan las ondas de sonido, por esto requiere necesariamente de un medio para propagarse. La vibración producida por la onda mueve las partículas del medio transmitiendo su energía.

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; según sean recursos "ilimitados" o "limitados".

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.




Energías 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)

<u>Energía mareomotriz</u> 	Es la producida por el movimiento de las masas de agua provocado por las subidas y bajadas de las mareas, así como por las olas que se originan en la superficie del mar por la acción del viento.
<u>Energía geotérmica</u> 	Es aquella energía que puede obtenerse mediante el aprovechamiento del calor del interior de la Tierra. La energía geotérmica puede hacer uso de las aguas termales que se encuentran a poca profundidad y que emanan vapor. Otra fuente de energía geotérmica es el magma (mezcla de roca fundida y gases), aunque no existen recursos tecnológicos suficientes para una explotación industrial del mismo. La energía geotérmica, tiene distintas aplicaciones, entre las que se cuentan: Calefacción de viviendas, Usos agrícolas, Usos industriales, Generación de electricidad.
<u>Energía hidráulica</u> 	Es la producida por el agua retenida en embalses o pantanos a gran altura (que posee energía potencial gravitatoria). Si en un momento dado se deja caer hasta un nivel inferior, esta energía se convierte en energía cinética y, posteriormente, en energía eléctrica en la central hidroeléctrica.

Dibuja 3 ejemplos de tipos de energías

<p><u>Energía eólica</u></p> 	<p>La Energía eólica es la energía cinética producida por el viento. se transforma en electricidad en unos aparatos llamados aerogeneradores (molinos de viento especiales).</p>
<p><u>Energía solar</u></p> 	<p>La energía solar es la que llega a la Tierra en forma de radiación electromagnética (luz, calor y rayos ultravioleta principalmente) procedente del Sol, donde ha sido generada por un proceso de fusión nuclear. El aprovechamiento de la energía solar se puede realizar de dos formas: por conversión térmica de alta temperatura (sistema fototérmico) y por conversión fotovoltaica (sistema fotovoltaico).</p>
<p><u>Energía de la biomasa</u></p> 	<p>La energía de la biomasa es la que se obtiene de los compuestos orgánicos mediante procesos naturales. Con el término biomasa se alude a la energía solar, convertida en materia orgánica por la vegetación, que se puede recuperar por combustión directa o transformando esa materia en otros combustibles, como alcohol, metanol o aceite. También se puede obtener biogás, de composición parecida al gas natural, a partir de desechos orgánicos.</p>

Energías no renovables

Las Fuentes de energía 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.

Existen varias fuentes de energía no renovables, como son:

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

Los Combustibles fósiles (carbón, petróleo y gas natural) Son sustancias originadas por la acumulación, hace millones de años, de grandes cantidades de restos de seres vivos en el fondo de lagos y otras cuencas sedimentarias.

El Carbón

Es una sustancia ligera, de color negro, que procede de la fosilización de restos orgánicos vegetales. Existen 4 tipos: antracita, hulla, lignito y turba.

El carbón se utiliza como combustible en la industria, en las centrales térmicas y en las calefacciones domésticas.

El Petróleo

Es el producto de la descomposición de los restos de organismos vivos microscópicos que vivieron hace millones de años en mares, lagos y desembocaduras de ríos. Se trata de una sustancia líquida, menos densa que el agua, de color oscuro, aspecto aceitoso y olor fuerte, formada por una mezcla de hidrocarburos (compuestos químicos que sólo contienen en sus moléculas carbono e hidrógeno).

El petróleo tiene, hoy día, muchísimas aplicaciones, entre ellas: gasolinas, gasóleo, abonos, plásticos, explosivos, medicamentos, colorantes, fibras sintéticas, etc. De ahí la necesidad de no malgastarlo como simple combustible. Se emplea en las centrales térmicas como combustible, en el transporte y en usos domésticos.

El Gas natural

Tiene un origen similar al del petróleo y suele estar formando una capa o bolsa sobre los yacimientos de petróleo. Está compuesto, fundamentalmente, por metano (CH₄). El gas natural es un buen sustituto del carbón como combustible, debido a su facilidad de transporte y elevado poder calorífico y a que es menos contaminante que los otros combustibles fósiles.

La Energía nuclear

Es la energía almacenada en el núcleo de los átomos, que se desprende en la desintegración de dichos núcleos. Una central nuclear es un tipo de central eléctrica en la que, en lugar de combustibles fósiles, se emplea uranio-235, un isótopo del elemento uranio que se fisiona en núcleos de átomos más pequeños y libera una gran cantidad de energía (según la ecuación $E = mc^2$ de Einstein), la cual se emplea para calentar agua que, convertida en vapor, acciona unas turbinas unidas a un generador que produce la electricidad. Las reacciones nucleares de fisión en cadena se llevan a cabo en los reactores nucleares, que equivaldrían a la caldera en una central eléctrica de combustibles fósiles.



I- Responde las siguientes preguntas (marca solo una alternativa)

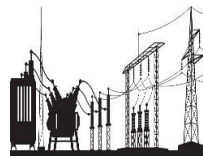
<p>1- ¿Cuál de las siguientes características corresponde a energía?</p> <p>A. No se modifica B. Se transforma C. Se destruye D. Se pierde</p>	<p>2- La forma primaria de energía es:</p> <p>A. Quema de carbón B. Evaporación de los océanos C. Energía solar D. El petróleo</p>
<p>3- ¿En que se transforma principalmente la energía eléctrica cuando enciendes una radio para escuchar música?</p> <p>A. Energía térmica B. Energía cinética C. Energía química D. Energía sonora</p>	<p>4- ¿Qué energía se asocia principalmente al movimiento de una energía?</p> <p>A. Energía Cinética B. Energía térmica C. Energía química D. Energía sonora</p>

II- Tipos de energía renovable y no renovable. Escribe R si es una fuente de energía renovable y NR si no es renovable.

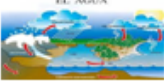




Energía del carbón	Energía eólica (viento)
Energía hidroeléctrica (agua)	Energía geotérmica (bajo tierra)
Energía nuclear	Energía del gas natural
Energía del petróleo	Energía solar






III- Une con una línea el tipo de energía que corresponde a cada imagen:

Nuclear	Solar	Eólica	Hidráulica	Eléctrica
----------------	--------------	---------------	-------------------	------------------



IV- Ordena del 1 al 5 desde la energía primaria hasta la última forma de energía.

Ciclo del agua	Represa	Cables eléctricos	Sol	Radio
				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Vaca	Deportista	Queso	Planta	Sol
				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

V- Completa la tabla.

Materia	Energía Inicial	Tipos de Energía transformada	Esas energías son: utilizada o desperdiciada
Hervidor			
Plancha			
Secador del pelo			



**CENTRO EDUCACIONAL FERNANDO DE ARAGON
PUENTE ALTO**