



SEGUNDO SEMESTRE
GUÍA 9: UNIDAD 3
CIENCIAS NATURALES

GUÍA 9/UNIDAD 3
CURSO 6º Básico
Prof.: Mónica Opazo
mopazo@soceduc.cl

Nombre: _____ Curso: 6º _____

INSTRUCCIONES GENERALES:

Para una mejor organización paso a detallar las fechas y tipo de evaluación de las guías correspondientes a la unidad de Nivelación, recordar que nuestras guías se entregaran de manera quincenal y es importante que estas guías, sean subidas a los respectivos classroom.

Guías Unidad 4	Fecha publicación	Tipo de evaluación
Número 9	30 julio	Formativa
Número 10	27 agosto	Sumativa

Objetivo:

Explicar que la energía es necesaria para que los objetos cambien y los seres vivos realicen sus procesos vitales, y que la mayoría de los recursos energéticos proviene directa o indirectamente del Sol, dando, ejemplos de ello.

Clase N°1

Energía es vida: Tipos o formas de energía



Todo lo que vemos a nuestro alrededor se mueve o funciona debido a algún tipo o fuente de energía, lo cual nos **demuestra que la energía hace que las cosas sucedan.**

Si es de día, el Sol nos entrega energía en forma de luz y de calor. Si es de noche, los focos usan energía eléctrica para iluminar. Si ves pasar un auto, piensa que se mueve gracias a la gasolina, un tipo de energía almacenada. Nuestros cuerpos comen alimentos, que tienen energía



almacenada. Usamos esa energía para jugar, estudiar... para vivir.

Desde una perspectiva científica, podemos entender la vida como una compleja serie de transacciones energéticas, en las cuales la energía es transformada de una forma a otra, o transferida de un objeto hacia otro.

Antes de continuar observa el siguiente video

<https://www.youtube.com/watch?v=-DbsKumdAus>



El Sol es fundamental para la vida en la Tierra, ya que sin ella los seres vivos no podrían subsistir. La energía del sol llega a la Tierra como luz, calor y rayos ultravioleta principalmente. Esta energía solar es ocupada de diferentes maneras, siendo la más importante la luz que se necesita en la fabricación de alimento que realizan las plantas. Este alimento contiene **energía química** que se almacena en todos los seres vivos, el cual es necesario para que puedan realizar todas sus actividades. Recuerda que las plantas captan la luz del sol y, a través de la fotosíntesis, convierten esta energía en energía química almacenada (contenida en su alimento que es **glucosa**). Los animales se alimentan de plantas e incorporan esta misma energía y la almacenan para todas sus actividades.

Los descubrimientos hechos por la ciencia y los avances de la tecnología han permitido que se ocupe la energía solar de diferentes maneras para generar electricidad. El calor del Sol llega a la Tierra y evapora las masas de agua de los océanos y lagos. Este vapor de agua en la atmósfera se condensa, lo que provoca que llueva o nieve. Las aguas lluvias, producto de esta condensación, se acumulan en represas. La **energía hidráulica** del agua al caer genera electricidad. También el calor mueve las masas de aire, generando vientos, y esta **energía eólica** también genera electricidad. Los últimos avances tecnológicos han podido captar los rayos del sol y usar esta **energía solar** en paneles fotovoltaicos, que generan electricidad, y en colectores solares que generan calor para calentar agua de una casa, para cocinar y otros.

Trabaja en tu cuaderno las siguientes preguntas.

1. ¿Por qué la energía el sol es fundamental para la vida en la tierra?

2. ¿Qué formas de energía provienen del Sol y son útiles a las personas?

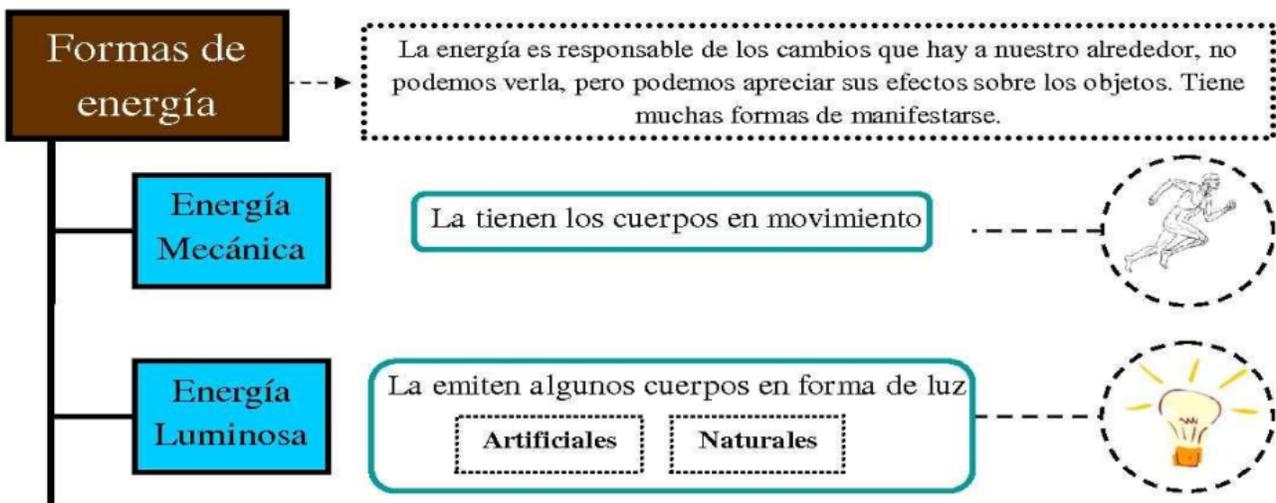
Antes de continuar con la clase n°2 realizaremos una pequeña retroalimentación.

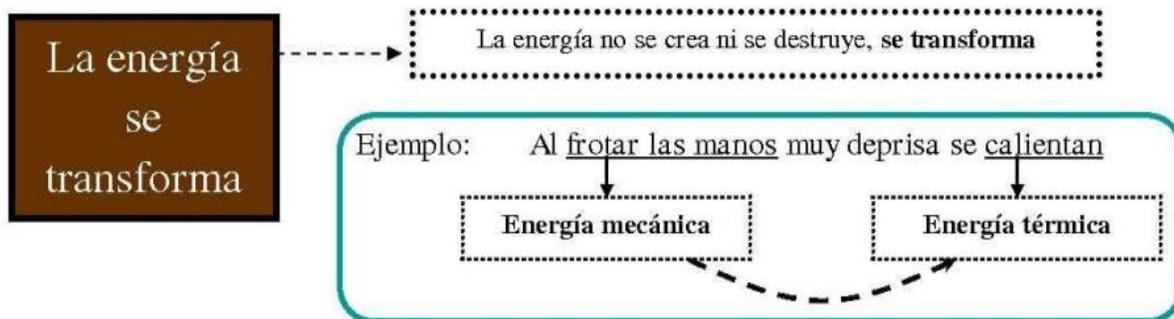
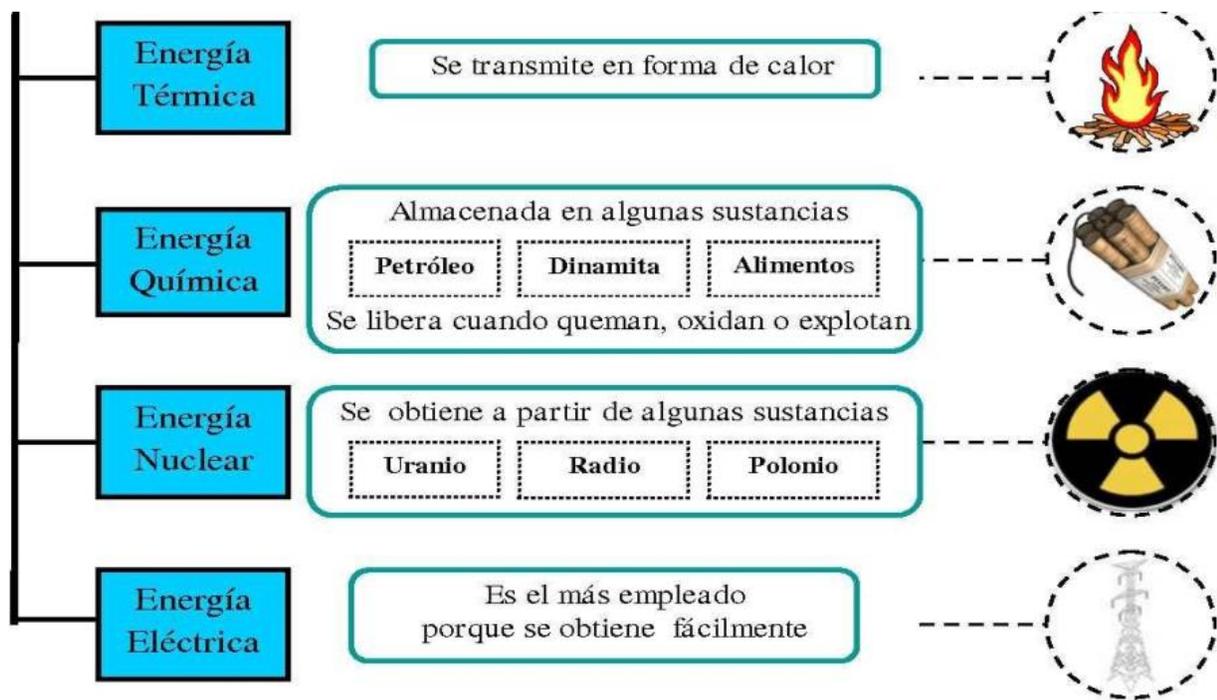
La energía es la capacidad de un objeto o de un sistema para realizar un trabajo o provocar un cambio en el entorno. Algunos de los cambios que la energía puede ocasionar son la modificación del movimiento de los cuerpos (aumento o disminución de su rapidez), el cambio en la forma de los objetos, la modificación de su temperatura, entre otros. La energía no puede ser creada ni destruida, solo se transforma de un tipo a otro, y se transfiere de un objeto a otro.



1. ¿Podrías decir que hay energía en esas imágenes, dónde, por qué?

Donde sea que mires puedes descubrir que la energía se manifiesta de diferentes maneras. Por ejemplo, en el movimiento de un ciclista que pasa junto a ti, o en una hoja que cae de un árbol. La energía se manifiesta de diversas maneras, según los cambios que provoca o puede provocar: Energía Cinética y Energía Potencial, de la última existen en dos formas: potencial gravitatoria y potencial elástica. Por otra parte, existen energías como la térmica, lumínica, sonora y mecánica.





Actividad: Completa el siguiente cuadro

Tipo de Energía	Definición	Ventajas	desventaja
Energía Mecánica			
Energía Térmica			
Energía Eléctrica			
Energía Nuclear			
Energía química			
Energía sonora			

ACTIVIDADES DE “TRANSFORMACIONES DE ENERGÍA”.

Preparación prueba de unidad

Ítem N° I ¿Qué tipo de transformación de energía logran los siguientes objetos?



- A. Estufa eléctrica: de energía eléctrica a energía térmica.
- B. Pila
- C. Ampolleta
- D. Micrófono
- E. Estufa de gas
- F. Motor eléctrico
- G. Motor de un coche
- H. Placa solar para el agua
- I. Fuegos artificiales
- J. Carbón en una caldera

Ítem N° III Completa la siguiente tabla:

Mi casa, ¿es segura? Recorre tu casa, observa los aparatos y las conexiones eléctricas. Anota dos posibles peligros que podría haber en cada una de las siguientes habitaciones:

Baño

Dormitorio

1	2
---	---

1	2
---	---



Cocina

Living - comedor

1	2
---	---

1	2
---	---

Ítem N° III Completa el cuadro con un ejemplo o situación donde se manifieste el tipo de energía que se indica.

Tipos de energía	Ejemplo o Situación
Energía sonora	Al tocar un instrumento
Energía química	
Energía luminosa	
Energía térmica	
Energía eléctrica	

Ítem N° V ¿Qué transformaciones de energía se producen en las siguientes situaciones?

 <p>De eólica a cinética</p>	
	

