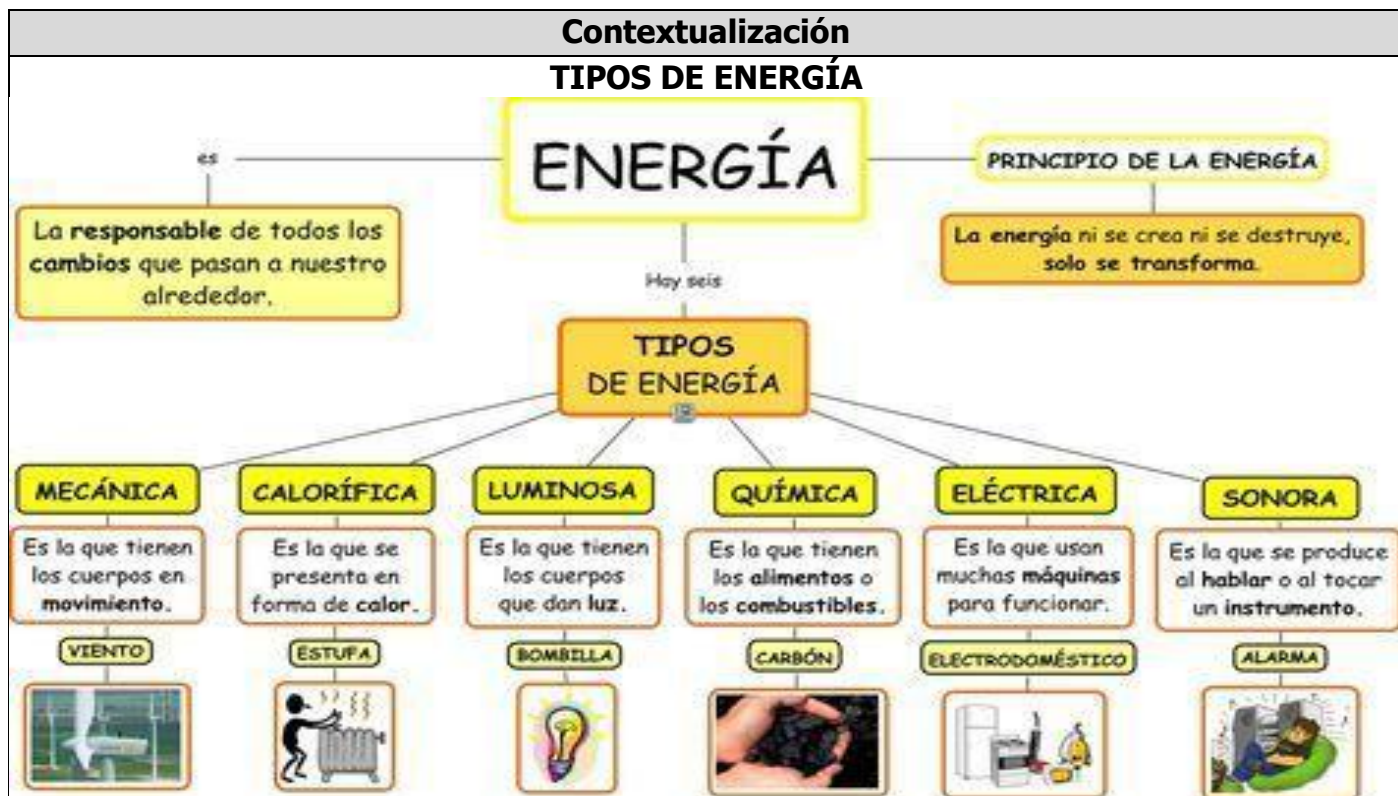


	GIMNASIO SABIO CALDAS (IED) Nuestra escuela: una opción para la vida PLAN ESCOLAR NO PRESENCIAL	Código	PENP - 01
		Versión	001
		Fecha	18/03/2020
		Proceso	Gestión Académica

DOCENTE	Claudia Janneth Manosalva Manosalva	GRADO	Quinto
ASIGNATURA	Ciencias naturales - componente químico.		
Correo electrónico de contacto	claudia.manosalva@sabiocaldas.edu.co		
Fecha de envío	3 de noviembre de 2020	Fecha de entrega	6 de noviembre de 2020
Tiempo de ejecución de la actividad	3 horas		
TEMA	Tipos y transformación de energía		



Los alimentos que consumen los seres vivos almacenan una clase especial de energía, llamada energía química. Gracias al funcionamiento de la máquina que es el cuerpo de los seres vivos, la energía química se puede convertir en impulsos nerviosos (energía eléctrica), en alteraciones de la temperatura gracias al aparato circulatorio (energía térmica), a veces en energía luminosa (como en las luciérnagas) y, sobre todo, en movimiento (energía mecánica).

Los seres vivos aprovechan la energía mecánica en la realización de trabajos muy diversos y de gran interés para su supervivencia: los tropismos vegetales, los movimientos de las células, la circulación de los líquidos corporales, el desplazamiento de los animales, el trabajo manual e intelectual de los hombres, etc.

La energía puede manifestarse de diferentes maneras: en forma de movimiento (cinética), de calor (térmica o calórica), de luz (lumínica), etc. Vamos a ver las más importantes:



ENERGÍA TÉRMICA O CALÓRICA: La energía calorífica es la expresión de la energía interna de un cuerpo y afecta el movimiento de las partículas que lo componen. Cuando un cuerpo gana calor, el movimiento interno de las partículas aumenta y se vuelven más inestables. También ocurre lo contrario: cuando el cuerpo pierde calor, las partículas se detienen progresivamente hasta que se estabilizan.

Este tipo de energía se transmite de un cuerpo a otro o de un sistema a otro de tres maneras:

Radiación:

En este caso, el calor se desplaza en forma de ondas electromagnéticas. Un ejemplo de ello es la energía solar. También ocurre cuando se enciende la calefacción: el aire se irradia con calor y la temperatura aumenta.

Convección:

Es el desplazamiento de partículas que están calientes en un ambiente más frío. Esto sucede con el viento: el aire que se mueve con las partículas calientes hace que parezca aire caliente.

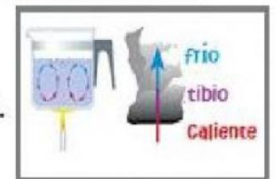
Conducción:

Es cuando un cuerpo más caliente entra en contacto con un cuerpo más frío o con menos calor. De esta manera, se transmite el calor y se equiparan las temperaturas. Esto no puede ocurrir cuando la temperatura inicial es la misma

conducción — Transferencia de calor a través de un material.



convección — Transferencia de calor por ascenso de un gas o un líquido.



radiación — Transferencia de Calor mediante ondas.



La energía calorífica a menudo va vinculada a otros tipos de energía.

- Ejemplos de energía calorífica:
- Energía nuclear.
- Energía química.
- Energía eléctrica.
- Energía geotérmica.
- Combustibles fósiles.

ENERGÍA LUMÍNICA: La energía de la luz está presente en muchas de las actividades que la gente realiza diariamente, por ejemplo, cuando encendemos la televisión para ver un programa en particular, podemos hacerlo gracias a las ondas de luz transmitidas por el dispositivo, que son percibidas por el ojo y nos emiten una imagen. Como en este ejemplo, hay muchos otros.

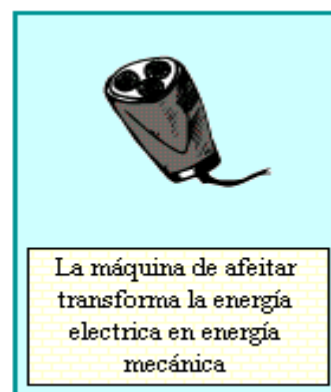
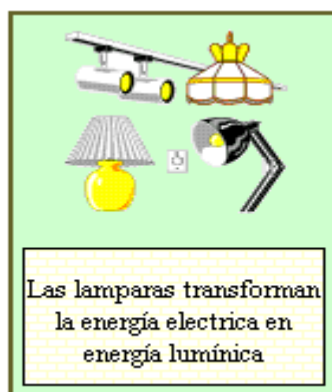
- La energía luminosa generada por las lámparas.
- La energía emitida por el sol.
- Una vela encendida.
- Una bombilla.
- Las linternas.

ENERGÍA MECÁNICA: es la capacidad de un cuerpo de producir una cantidad determinada de trabajo a través de la alteración de su posición o su velocidad.

Ejemplos de energía mecánica

- Centrales generadoras hidroeléctricas.
- El movimiento de los resortes.

- Deslizarse por un tobogán.
- Tirar de una resortera.
- Encender una licuadora.
- Dar cuerda a un juguete.
- El mecanismo de los relojes de aguja
- El pedaleo de la bicicleta
- Empujar un mueble de un sitio a otro
- Sacar agua de un pozo.
- Liberar el agua de una represa.
- Un cuerpo humano corriendo
- Levantar carga con una polea
- Turbinas a gas
- Los molinos de viento.



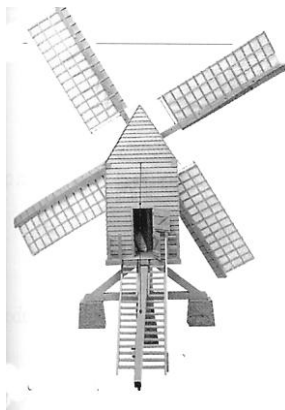
Descripción de la actividad sugerida

1. Lee la contextualización y analiza el mapa conceptual propuesto y observa los videos propuestos para complementar el tema.
2. Observa las fotografías y responde. ¿Qué tipo de energía se representan en las imágenes? ¿Cuáles se obtienen de recursos energéticos renovables? ¿Cuáles de no renovables?

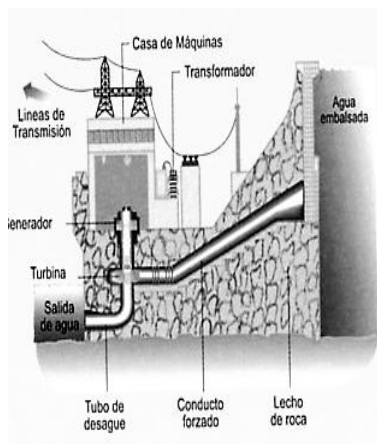
Pozo petrolero



Molino de viento



Represa



Panel solar



3. Ingresa al siguiente link para que puedas comprobar cuanto has aprendido sobre transformación de la energía:

http://agrega.juntadeandalucia.es/repositorio/25062009/4d/es-an_20090625_2_9125418/contenido/index.html

4. ¿Qué transformaciones de energía suceden al utilizar los artefactos o aparatos de las imágenes? Identifica cada artefacto con el número que le corresponda.

() Energía eléctrica a energía eólica.

() Energía eléctrica a energía sonora.

() Energía química a energía cinética.

() Energía química a energía eléctrica.

() Energía química a energía calórica.

() Energía eléctrica a energía cinética.



Webgrafía/material fotocopiado (Anexo)

- Energía: <https://www.youtube.com/watch?v=b2khuHTzkeU>
<https://www.youtube.com/watch?v=NAPAMIpGB-s>
- Tipos de energía:
https://www.youtube.com/watch?list=RDCMUCb_KH0wa1yA7bCFxa1xPIOQ&v=8F9Ki4czhk8&feature=emb_rel_end
- <https://www.youtube.com/watch?v=pYRXwYkpWMM>
<https://www.youtube.com/watch?v=Mk8Env3xrMI&app=desktop>
- <https://www.youtube.com/watch?v=62yHkyArjmc>
- <https://www.youtube.com/watch?v=sjxeCeDmIpc>
- Transformación de la energía: https://www.youtube.com/watch?v=CNpY9D_v_VA

Criterios de Evaluación

- Identifico y describo aparatos que generan energía luminosa, térmica y mecánica.
- Explica con sus propios términos cómo se transforma la energía.
- Selecciona en casa elementos que permitan generar este tipo de energía.