



INSTITUCIÓN EDUCATIVA FÉLIX DE BEDOUT MORENO
"Educamos en el ser y el conocer con respeto y compromiso"
GUÍA DE APRENDIZAJE EN CASA PARA MEDIA TÉCNICA

Código:	
Vigencia:	20/04/2020
Versión:	1

Nombre completo del estudiante		Grupo	7°
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA:			
ÁMBITOS CONCEPTUALES	DÍA	ÁREA	
Transformación de fuentes de energía	6 de noviembre	TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA	
Problema de investigación		EMPRENDIMIENTO	
EXPLORACIÓN			
Actividades previas			
			
TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA Y EMPRENDIMIENTO			
Actividad 1 de emprendimiento y tecnología integrada:			
1. Realiza la lista de tus sueños (pon al menos 3, máximo 5) 2. Observa en tu casa, en el barrio, en la casa de tus familiares, en tus conocidos, y coloca las razones por las cuales lucharás por esos sueños. 3. Escribe qué obstáculos que tú mismo puedes formarte que te impiden cumplir esos sueños. 4. Haz un dibujo que represente todos tus sueños. (coloréalo)			
ESTRUCTURACIÓN			
Actividades de construcción conceptual			
MOMENTO PARA APRENDER:			
Aunque todos sabemos a qué se refiere alguien que dice: "Ese niño está lleno de energía", el concepto de energía es muy difícil de definir. En realidad, hay varias maneras de hacerlo; por ejemplo, en física existe una relación directa entre la energía y la materia (llamada masa). Pero a nosotros, en este libro, lo que nos interesa es definirla desde el punto de vista de los procesos productivos técnicos y tecnológicos. Entonces, tendríamos que explicar el concepto de energía a partir de una frase como "la energía eléctrica es la que hace funcionar ese motor", para acercarnos a la definición que queremos. En este sentido, energía es la capacidad que poseen los cuerpos para producir trabajo; es decir, la cantidad de energía que contienen se mide por el trabajo que son capaces de realizar (figura 3.16). 			
Fuentes y tipos de energía y su transformación			
Las fuentes de energía son recursos naturales de los que el ser humano extrae energía para realizar algún tipo de trabajo. A raíz de la Revolución industrial del siglo XVIII, el hombre comenzó a hacer uso extenso de los recursos naturales como fuente de energía. Al principio fue el carbón, con el que se alimentaban las máquinas de vapor industriales, los trenes y los hogares; más adelante fueron el petróleo y sus derivados, en la industria y el transporte (sobre todo, el automóvil). La explotación desmedida ha conducido a la humanidad a una situación en que se deben cuidar extremadamente estos recursos para evitar que se agoten. Al mismo tiempo, la ha llevado a buscar fuentes alternativas de energía que resuelvan este problema y que reduzcan el impacto ambiental (figura 3.19). Estas dos situaciones son las que permiten clasificar las fuentes de energía. Revisemos brevemente la clasificación que se basa en su capacidad de renovación.			
Veo el siguiente video: https://www.youtube.com/watch?v=UDijk0iuPYM			



INSTITUCIÓN EDUCATIVA FÉLIX DE BEDOUT MORENO
“Educamos en el ser y el conocer con respeto y compromiso”
GUÍA DE APRENDIZAJE EN CASA PARA MEDIA TÉCNICA

Código:	
Vigencia:	20/04/2020
Versión:	1

Tipos de energía

¿Cómo llamarías a la energía que obtenemos de los alimentos y que nos permite movernos, estudiar y leer este libro? En nuestro cuerpo los alimentos se descomponen mediante un proceso de oxidación, por lo que se trata de **energía química**. Aunque también resulta difícil definirla, la energía química es aquella en que interactúan dos compuestos o elementos químicos liberando energía y produciendo otros elementos. En nuestro caso, las partículas obtenidas de los alimentos interactúan con el oxígeno para generar energía, dióxido de carbono y productos de desecho.

¿Y cómo se llama la energía que aplicamos a unas pinzas para doblar un metal? En general, le llamamos **energía mecánica**. Pero este es un concepto muy amplio, que abarca desde el movimiento hasta la aplicación de una fuerza, como en este caso. De igual manera, hay otros muchos tipos de energía, como la energía radiante, que es la que se transmite por radiación en todas direcciones a partir de su punto de origen (es la energía que proporcionan las estufas y los radiadores de calefacción, por ejemplo).

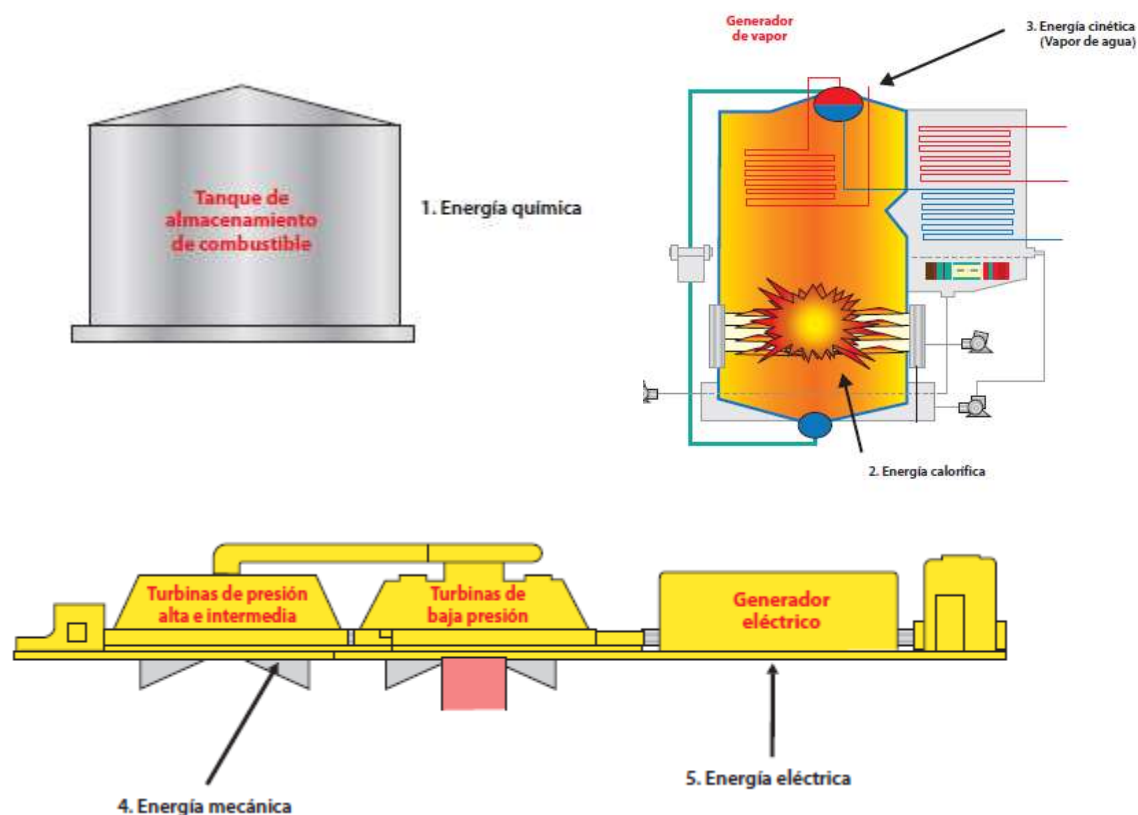
La siguiente es una lista muy breve de tipos de energía:

- › atómica
- › cinética
- › eléctrica
- › electromagnética
- › eólica
- › geotérmica
- › gravitatoria
- › hidráulica
- › luminosa
- › solar
- › térmica
- › termonuclear

Como hemos indicado, hay muchos otros tipos de energía, pero los mencionados son los que tienen relevancia para nuestro estudio de los procesos de producción técnica y tecnológica (figura 3.22).



Figura 3.22. Las plantas utilizan la energía solar para crear, mediante la fotosíntesis, su propio alimento. Al mismo tiempo, la que proporciona el Sol podría considerarse energía luminosa o térmica, misma que una placa solar toma para generar otro tipo de energía como la eléctrica.





INSTITUCIÓN EDUCATIVA FÉLIX DE BEDOUT MORENO
“Educamos en el ser y el conocer con respeto y compromiso”
GUIA DE APRENDIZAJE EN CASA PARA MEDIA TÉCNICA

Código:	
Vigencia:	20/04/2020
Versión:	1



Energía Marítima ó maremotriz
Energía Eólica

Transformación de la energía

Todos sabemos lo que sucede cuando estamos viendo un programa de televisión y de pronto “se va la luz” (es decir, se suspende el suministro de energía eléctrica). De lo que pocas veces estamos conscientes es de la forma en que se genera la electricidad que alimenta todos nuestros aparatos electrodomésticos y una cantidad muy significativa de máquinas que integran los sistemas técnicos de producción.



Figura 3.23. La energía no se crea ni se destruye, solo se transforma. Esto es cierto para cualquier tipo de energía. Por ejemplo, la energía térmica obtenida de la quema de gas o carbón se convierte en energía eléctrica en las plantas termoeléctricas.

En realidad, desde que se empezó a usar la energía eléctrica para alimentar motores y aparatos electrodomésticos, parte de la investigación científica y tecnológica se ha dirigido a encontrar fuentes más económicas, confiables y con menor impacto ambiental para generar energía eléctrica.

Sin embargo, como vimos en el caso de la conversión de la energía solar en energía química que tiene lugar en las plantas verdes, hay otros modos de transformación de un tipo de energía en otro.

Para los procesos de producción artesanal e industrial tiene especial relevancia la transformación de la energía eléctrica o térmica en mecánica, que es la que hace mover la mayor parte de las máquinas y las herramientas. Igual importancia tiene la conversión de otros tipos de energía, como la química en energía eléctrica, como se muestra en la figura 3.23.

Ve el siguiente video y la lectura de la teoría anterior y responde la

Actividad 2 de tecnología:

<https://www.youtube.com/watch?v=b2khuHTzkeU>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA FÉLIX DE BEDOUT MORENO
“Educamos en el ser y el conocer con respeto y compromiso”
GUIA DE APRENDIZAJE EN CASA PARA MEDIA TÉCNICA

Código:	
Vigencia:	20/04/2020
Versión:	1

1. Completa los enunciados con los términos que correspondan. Recuerda que es probable que uno de ellos se use más de una vez o que otros no se empleen en el ejercicio.

pila, planta, motor, mecánica, eléctrica, radiador, ventilador

- a) Un _____ transforma la energía eléctrica en mecánica.
- b) Una _____ transforma la energía química en eléctrica.
- c) Una _____ transforma la energía solar en química.
- d) Un _____ convierte la energía _____ en radiante.
- e) Un generador de electricidad convierte la energía _____ en eléctrica.

2. Escribe tres ejemplos de instrumentos, máquinas o plantas industriales que sirven para transformar un tipo de energía en otro.

EMPRENDIMIENTO

Cuando se está investigando la observación hace parte de cómo vamos a responder la **pregunta de investigación**. La pregunta de investigación se cuestiona sobre algo que se deba responder mediante una investigación

Ejemplos:

Pregunta de investigación 1: ¿Habrá afectado la pandemia el ambiente familiar de las personas?

Pregunta de investigación 2: ¿Influye en los habitantes de Medellín la compañía de las mascotas para su salud mental?

Estas **preguntas** se llaman **de investigación**, porque solo mediante una investigación es que se responden.

La observación hace parte del proceso en el camino de ver los fenómenos que ocurren sobre los objetos de investigación para que éstos sean descubiertos.

El problema de investigación: Toma la pregunta de investigación y expresa como si esta pregunta presuntamente fuera cierta, habla de la problemática o las consecuencias de no investigar o de no responder esa pregunta mediante la investigación.

Ejemplo para la primera pregunta de investigación que se expuso en el ejemplo anterior: **Pregunta de investigación 1:** ¿Habrá afectado la pandemia el ambiente familiar de las personas?

Problema: Existe la presunta sospecha de que por causa de la pandemia se haya modificado el ambiente familiar de las personas, debido a que la convivencia diaria podría traer en algunos casos aspectos positivos y/o aspectos negativos diferentes a los existentes previamente a la situación de cuarentena. Se requiere hacer una investigación que indague sobre si **se ha afectado el ambiente familiar o no de las personas**.

Como pueden notar en la última parte verde, se nota como se involucra la pregunta de investigación al final de la redacción del problema.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA FÉLIX DE BEDOUT MORENO
"Educamos en el ser y el conocer con respeto y compromiso"
GUÍA DE APRENDIZAJE EN CASA PARA MEDIA TÉCNICA

Código:	
Vigencia:	20/04/2020
Versión:	1

TRANSFERENCIA
Actividades de aplicación

MOMENTO PARA PRACTICAR:

EMPRENDIMIENTO

Actividad 2 de emprendimiento: Para cada pregunta de investigación redacta el problema de investigación

Pregunta de Investigación	Problema de Investigación
¿Habrá afectado el nivel académico de los estudiantes de secundaria de la I.E. Félix de Bedout moreno a raíz de la pandemia de manera positiva o negativa?	
¿Influye en los habitantes de Medellín la compañía de las mascotas para su salud mental?	
¿Estaban los países de Latinoamérica preparados para combatir la pandemia dado que se han presentado tantas muertes y tanta caída de sus economías?	

EVIDENCIA EVALUATIVA

FECHA DE REVISIÓN: 20 DE NOVIEMBRE

MEDIO POR EL CUAL SE RECIBE EL TRABAJO

QUE RECIBIR

Correo electrónico: catalina@iefelixdebedoutmoreno.edu.co

Clase de Edmodo

Whatsapp: 3014776407

Asesoría: lunes de 2:00 p.m.

Emprendimiento

- Imagen o foto de la actividad de tecnología y emprendimiento integrada 1
- Imagen o foto de la actividad de tecnología 2



INSTITUCIÓN EDUCATIVA FÉLIX DE BEDOUT MORENO
"Educamos en el ser y el conocer con respeto y compromiso"
GUIA DE APRENDIZAJE EN CASA PARA MEDIA TÉCNICA

Código:	
Vigencia:	20/04/2020
Versión:	1

- Imagen o foto de la actividad de y
emprendimiento 2

BIBLIOGRAFÍA

Tecnología 1, Santillana