



CONCEPTO DE ENERGIA

En un principio, el hombre solo conto con sus músculos para realizar las labores que le permitían sobrevivir. Las actividades que diariamente desarrollan los seres humanos, llevan consigo la utilización de energía.

Así, el hombre consume energía cuando camina, realiza un trabajo o simplemente cuando piensa.

DEFINICION DE ENERGIA

La energía es la capacidad que tiene el hombre para producir o realizar un trabajo; es lo que utiliza para poder realizar sus labores cotidianas.

FUENTES DE ENERGIA

Las fuentes de energía se clasifican en 2 grupos:

1. **RENOVABLES:** son aquellas que no se agotan y se caracterizan por ser menos contaminantes y más baratas
2. **NO RENOVABLES:** son aquellas que se agotan y se caracterizan por ser limitadas.

En el siguiente cuadro, se puede ver una clasificación general de estas fuentes de energía:

FUENTES DE ENERGIA RENOVABLES	FUENTES DE ENERGIA NO RENOVABLES
Energía solar	Petróleo
Energía eólica	Carbón
Energía hidroeléctrica	Gas Natural
Energía mareomotriz	Energía nuclear
Energía geotérmica	
Energía de la biomasa	

ACTIVIDAD

1. Responda las siguientes preguntas:

- A. ¿Qué es la energía?
- B. ¿Cuándo el hombre consume energía?
- C. ¿En un principio con que conto el hombre para realizar las labores que le permitían sobrevivir?
- D. ¿Cómo se clasifican las fuentes de energía?
- E. ¿Qué son fuentes de energía renovables?
- F. Mencione 2 ejemplos de fuentes de energía renovables
- G. ¿Qué son fuentes de energía no renovables?
- H. Mencione 2 ejemplos de fuentes de energía no renovables



INSTITUCION EDUCATIVA JOAQUIN VALLEJO ARBELAEZ
PLAN DE APOYO
TERCER PERIODO
GRADO 8°

**TECNOLOGIA E
INFORMATICA**

2. Complete:

- A. _____ Capacidad que tiene el hombre para realizar un trabajo
- B. Las fuentes de energía se clasifican en _____ y _____
- C. Son Fuentes de energía renovables _____, _____, _____, _____, _____, _____
- D. Son Fuentes de energía no renovables _____, _____, _____, _____
- E. Las fuentes de energía _____ son limitadas
- F. Las fuentes de energía _____ son menos contaminantes y más baratas

3. Diga si es Falso o Verdadero y justifique su respuesta:

- A. La energía es la capacidad que tienen los animales para realizar un trabajo ____
- B. Las actividades que diariamente desarrollan los seres humanos llevan consigo la utilización de la energía ____
- C. Son fuentes de energía no renovables la energía eólica y la energía solar ____
- D. Son fuentes de energía renovables el carbón y el gas natural ____

4. Relacione la columna A con la columna B colocando dentro del paréntesis, el número correspondiente a la opción correcta

COLUMNA A

1. Energía
2. Renovable
3. No renovable
4. Energía Solar
5. Energía Eólica
6. Energía Hidroeléctrica
7. Energía Mareomotriz
8. Energía Geotérmica
9. Carbón
10. Petróleo
11. Gas Natural
12. Energía de la biomasa

COLUMNA B

- () Roca sedimentaria utilizada como combustible
- () Compuesto Químico formado por restos de plantas
- () Fuente de energía formada por una mezcla de gases
- () Aprovechamiento del calor interno de la tierra
- () Aprovechamiento de las mareas
- () Se obtiene de la caída del agua
- () Se obtiene de la fuerza del viento
- () Se obtiene de los rayos del sol
- () Se caracteriza por que se agotan
- () Se caracterizan por que no se agotan
- () Capacidad que tiene el hombre para realizar un trabajo
- () Se obtiene de los compuestos orgánicos

PROBLEMAS TECNOLOGICOS

El ser humano disfruta del bienestar y la comodidad que le brindan los objetos tecnológicos que el mismo ha creado pero si alguno de ellos no cumple con los requisitos para satisfacer sus necesidades o alguno dejara de funcionar, se presenta lo que se llama un problema tecnológico.

Cuando se presenta un problema tecnológico, lo primero que hay que hacer es identificar la causa que produjo que el objeto dejara de funcionar y luego decidir cuáles serían las posibles formas de solucionarlos.



EJEMPLO

PROBLEMA TECNOLÓGICO: La llanta de la bicicleta esta sin aire

IDENTIFICACION DE LAS CAUSAS DEL PROBLEMA

- ✓ Parche mal pegado
- ✓ Llanta picada

DETERMINAR LA CAUSA DEL PROBLEMA: La llanta de la bicicleta esta sin aire por que esta picada

ALTERNATIVAS DE SOLUCION: revisión y solución técnica.

ACTIVIDAD

Responda las siguientes preguntas:

1. ¿Cuándo se presenta un problema tecnológico?
2. ¿Qué es lo que se debe hacer cuando se presenta un problema tecnológico?
3. ¿Cuáles son los pasos para realizar el análisis a un problema tecnológico?
4. Realiza el análisis a cada uno de los siguientes problemas:
 - ✓ El computador no enciende
 - ✓ Al encender la estufa de gas, no hay llama
 - ✓ Silla con el espaldar dañado
 - ✓ Alcantarilla tapada en la calle

ACTIVIDAD

1. Responde:

- A. ¿Qué es un problema tecnológico?
- B. ¿Qué es lo primero que se debe hacer cuando se presenta un problema tecnológico?
- C. Después de identificar las causas del problema, ¿cómo se llama el paso que sigue?
- D. ¿Cómo se llama el último paso que se debe hacer cuando se analiza un problema tecnológico?

2. Escribe 3 problemas tecnológicos diferentes a los copiados

3. Realiza el análisis a los siguientes problemas tecnológicos:

- A. Al encender el monitor del computador, este no da imagen(no se ve nada)
- B. Al oprimir el botón de encendido del televisor, este no enciende
- C. La puerta no cierra correctamente
- D. La llave de la ducha ocasiona goteo y perdida del agua



ENERGIA ELECTRICA

Ingresar a la página web: <https://concepto.de/energia-electrica/> llamada “**Energía eléctrica: conceptos, tipos, usos y ejemplos**” y de acuerdo a lo visto en la página, deben responder las siguientes preguntas:

1. ¿Qué es la electricidad?
2. ¿De dónde proviene la energía eléctrica que consumimos?
3. ¿Cuáles son los tipos de energía eléctrica y en qué consisten cada una?
4. ¿Cuáles son las dos formas de energía eléctrica?
5. ¿para qué sirve la energía eléctrica?
6. ¿En qué lugar se lleva a cabo el proceso de generación de la energía eléctrica?
7. ¿Cómo se transmite la electricidad, una vez es producida?
8. Mencione los ejemplos cotidianos del uso de la electricidad

INTRODUCCION AL CONCEPTO DE ELECTRONICA

Ingresar a la página web: <https://ingenieriaelectronica.org/que-es-la-electronica-para-que-nos-sirve-y-como-la-podemos-utilizar/> llamada “**¿Que es la electrónica, para que nos sirve y como la podemos utilizar?**” y de acuerdo a lo visto en la página, deben responder las siguientes preguntas:

1. ¿Qué es la electrónica?
2. ¿Cómo se divide la electrónica? Y ¿cuál es la función de cada uno?
3. ¿Cuáles son las 3 etapas en que se divide un sistema electrónico? Y ¿en qué consiste cada una?
4. ¿Para qué sirve la electrónica?
5. ¿Cómo se utiliza la electrónica?

COMPONENTES ELECTRONICOS

Un componente electrónico es un dispositivo que forma parte de un circuito electrónico y que se diseñan para ser conectados entre ellos por medio de soldadura. Están hechos en un material de cerámica, metal o plástico y terminan en 2 o más terminales metálicas.

Los componentes electrónicos, se pueden clasificar en:

1. **SEGÚN SU FUNCIONAMIENTO**
 - A. **Pasivos:** Son los que se encargan de conectar los componentes activos permitiendo la transmisión de las señales eléctricas.
 - B. **Activos:** Son los que proporcionan energía eléctrica en los circuitos.
2. **SEGÚN SU ESTRUCTURA FÍSICA**
 - A. **Discretos:** son aquellos que están encapsulados uno a uno
 - B. **Integrados:** son aquellos que pueden contener uno o más componentes discretos.
3. **SEGÚN EL MATERIAL DE FABRICACIÓN**



INSTITUCION EDUCATIVA JOAQUIN VALLEJO ARBELAEZ
PLAN DE APOYO
TERCER PERIODO
GRADO 8°

**TECNOLOGIA E
INFORMATICA**

- A. Semiconductores:** son los que se elaboran con materiales semiconductores.
- B. No semiconductores:** son los que se elaboran con otros materiales y que no son semiconductores.
- 4. SEGUN EL TIPO DE ENERGIA**
- A. Electromagnéticos:** son aquellos que aprovechan las propiedades electromagnéticas de los materiales.
- B. Electroacústicos:** son los que transforman el sonido en electricidad y viceversa.
- C. Optoelectrónicos:** son los que transforman la energía luminosa en eléctrica y viceversa.

ACTIVIDAD

1. Consulta 5 ejemplos de cada uno de los componentes electrónicos clasificados (según el funcionamiento, según la estructura física, según el material y según el tipo de energía) con el respectivo dibujo y su función.
2. Consulta cuales son los 10 componentes electrónicos más utilizados con la función que cumplen dentro del circuito.