

CLASE POR CONTINGENCIA SANITARIA COVID-19

| | |
|---|--|
| Asignatura | Ciencias Naturales |
| Curso | 6to |
| Docente de Asignatura | Eduardo Esteban Romero Escudero |
| Semana de cobertura | 3 al 14 de agosto de 2020 |
| Objetivo/s de aprendizaje tratados | OA8: 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. |
| Objetivo de la sesión de trabajo | Objetivo de la Clase: Comprender que la energía jamás desaparece, solo se transforma, aplicarlo y explicarlo con ejemplos de objetos de uso cotidianos y las formas de manifestación de energía que poseen y cómo se transforma la energía en ellos. |
| Fecha de entrega productos de la sesión | 14 de agosto de 2020 |

CONTENIDO



Hoy en la mañana me he levantado y he tomado una ducha, Luego de secarme, tomé el secador de pelo con su cable enrollado a su alrededor, lo desenrollé, lo enchufé a una fuente de energía eléctrica y lo encendí. Comencé a secarme el pelo y fue inevitable el deseo de observar en su interior mientras funcionaba, observé que algo se iluminaba en su interior. Me asusté y fui donde mi papá a contarle. Él, que es electricista me dijo que lo que se iluminó era una resistencia eléctrica que se ponía incandescente y que eso sumado al ventilador hacían que saliera el aire calentito para secar mi pelo. Luego me dijo ¿te das cuenta que si conectas el secador a una fuente de energía eléctrica y lo enciendes, cosechas más de un tipo de energía distinta a la eléctrica? ¿Por qué? Le pregunté, me dijo: fijate, desde la electricidad obtienes energía lumínica, energía calórica, energía eólica, energía motora y energía sonora, es decir, luz, calor, viento, movimiento y sonido, 5 formas distintas de energía que antes fueron solo electricidad. Eso quiere decir que la energía inicial se convirtió a 5 formas diferentes, por lo tanto, podemos decir desde hoy que la energía no desaparece jamás, solo se transforma.

Recuerdo de un día de infancia...

Entonces es cierto que la energía no desaparece si no que se transforma en otra forma, así por ejemplo la energía del sol que absorbe una planta por sus hojas, se transforma en energía química en la fotosíntesis, la que a su vez, pasa al organismo de un consumidor primario como alimento dándole energía para correr (energía motora), luego al ave que depreda al consumidor primario y que con sus alas genera viento (energía eólica), y sonido con su aletear (energía sonora). Podríamos seguir dando ejemplos, pero demos paso a lo siguiente:

Hoy, mencionaremos aparatos de uso cotidiano en el hogar que produzcan energía lumínica, sonora, eléctrica, calórica y cinética, describiendo los efectos que se producen. Nos daremos cuenta de su energía inicial y la de termino según su funcionamiento mostrando sus efectos en objetos y personas.



¿Qué es la energía?

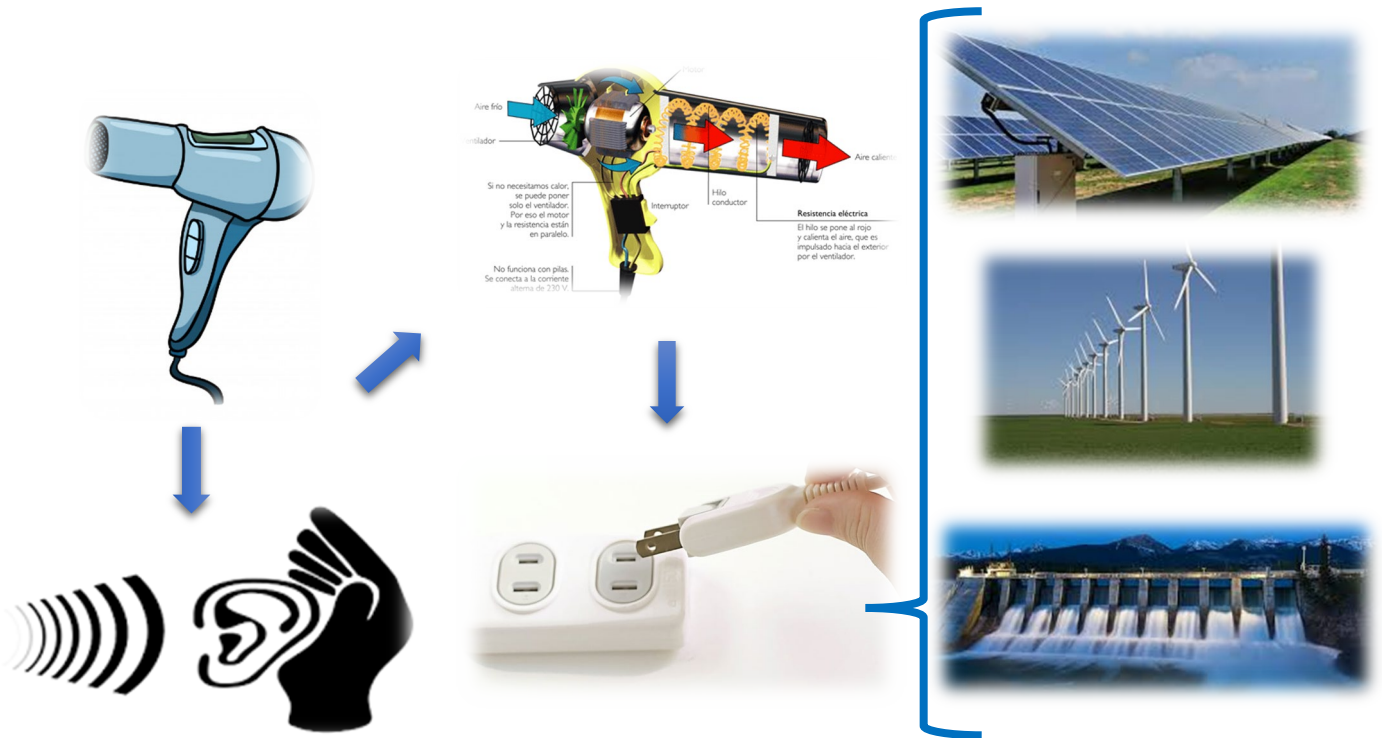
La energía es la capacidad de realizar una acción, trabajo, o de producir una transformación, por ejemplo, para levantar la mano se necesita energía (¿de dónde la obtenemos?. La energía esta en todas partes pero no se puede ver, solo vemos sus efectos. Existen varios tipos.

Tipos de energías

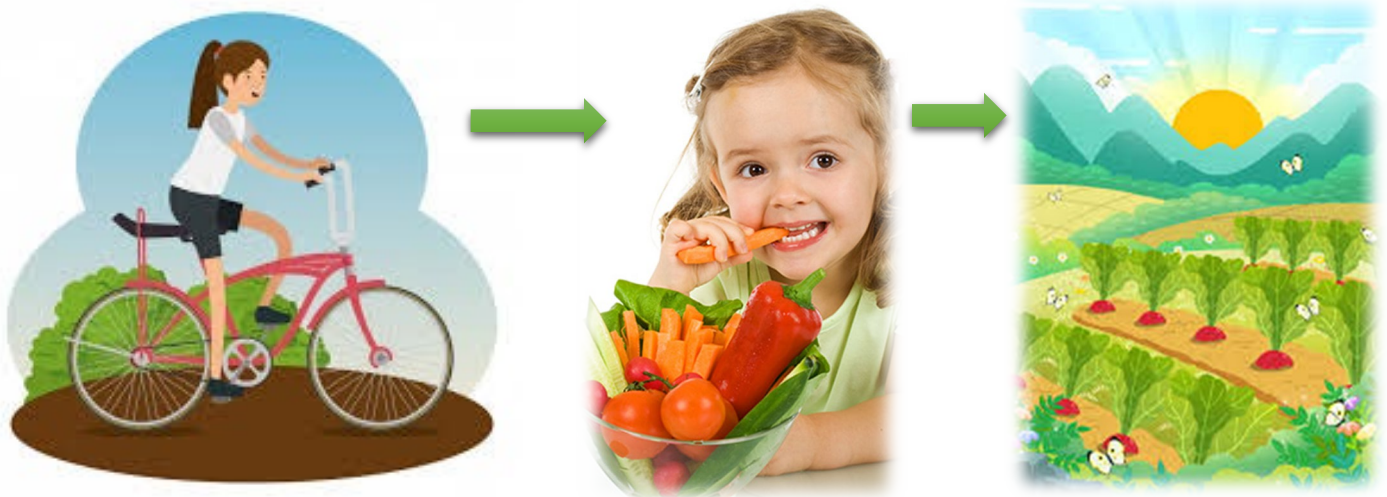
| | | | | | |
|------------------|--------------|----------------|-----------|------------|-------------|
| Eléctrica | Lumínica | Mecánica | Térmica | Eólica | Solar |
| Nuclear | Cinética | Potencial | Química | Hidráulica | Sonora |
| Radiante | Fotovoltaica | De reacción | Iónica | Geotérmica | Mareomotriz |
| Electromagnética | Metabólica | Hidroeléctrica | Magnética | Calorífica | |

Muy importante. La energía casi toda proviene del sol.

Si observamos cualquier manifestación de energía, y nos ponemos a pensar su origen, inevitablemente iremos a dar al Sol, ya que en la mayoría de los casos la fuente energética de origen es la acción de la energía solar que llega a la tierra. Por ejemplo, en el caso de la energía sonora que emite el secador de pelo del ejemplo inicial, proviene de la energía motora de la hélice interior del secador de pelo, la cual se mueve gracias a la energía eléctrica obtenida del enchufe. Dicha energía eléctrica pudo haber sido producida por captación de energía fotovoltaica, captación de energía eólica, (abemos que el sol calienta el aire generando corrientes de viento), o por energía de generación hidroeléctrica en donde el agua proveniente de las nieves de las montañas derretidas por el sol, genera movimiento que se transforma en electricidad.



Otro ejemplo: cuando andas en bicicleta, la energía que usas es la que te dio el alimento que consumiste. Si ese alimento tuvo carne, bien sabemos que ese animal se alimentó principalmente de productos de origen vegetal, lo que nos liga inmediatamente al sol y la fotosíntesis. O bien si comimos vegetales, estamos en una línea mas cercana a la energía del sol. Por lo tanto, podemos decir y afirmar que la energía que llega del sol, se transforma en otros tipos de expresión.





ACTIVIDAD

“Las transformaciones de energía”

1. Copia esta tabla a tu cuaderno, escribe el o los ejemplos que logres identificar según el funcionamiento y trabajo de objetos o aparatos de tu hogar en los siguientes casos siguiendo el ejemplo que te doy:

| Ejemplo de transformación de energía | Objeto u aparato | Como funciona | ¿Manifiesta alguna otra expresión de energía? |
|--------------------------------------|------------------|---|---|
| Eléctrica a motora | Juguera | Usa la energía eléctrica y la transforma en el movimiento de la hélice que muele el alimento. | Energía sonora |
| Luminosa a calórica | | | |
| Mecánica a sonora | | | |
| Eléctrica a calórica | | | |
| Luminosa a eléctrica | | | |
| Química a calórica | | | |
| Química a motora. | | | |

2. **Responde al menos 3 de los 6 situaciones y llévalas listas en tu cuaderno el día de nuestra clase online (7 de agosto), el resto de las respuestas las complementaremos ahí.**
3. Cuando corresponda la entrega de dicha actividad (14 de agosto), levanta registro fotográfico de tu cuaderno en donde se vea la fecha y objetivo trabajado, más la actividad desarrollada completamente.
4. Envía por correo electrónico dichas fotografías identificando semana y asignatura a eduardo.romero@colegio-manuelrodriguez.cl (esta vez no recibiré por WhatsApp), prevengo así problemas con mis dispositivos, ya los tuve y bastante serios.

COMPLEMENTO Y APOYO:

Un video excelente que define la energía, sus tipos y transformaciones:

<https://www.youtube.com/watch?v=Mk8Env3xrMI>

NO OLVIDAR

“La energía no se crea ni se pierde, solo se transforma”

NOTICIAS IMPORTANTES: Cormún-Rancagua ha creado para cada estudiante de quinto a octavo año básico una cuenta de correo electrónico en la plataforma de Gmail perteneciente a Google. La forma de acceder es abriendo la página de Gmail www.gmail.com e ingresando el nombre de la cuenta según el ejemplo planteado más abajo:

| | | | | | | | |
|---|----------------------------|------------------------------------|--------|-----------------------|-------------------------|-----------------|-----|
| Primer Nombre, más punto | Primer Apellido, más punto | Primera Letra del Segundo Apellido | Arroba | estudiantes más punto | colegio más guión medio | manuelrodriguez | .cl |
| eduardo. | romero. | e | @ | estudiantes | colegio- | manuelrodriguez | .cl |
| eduardo.romero.e@estudiantes.colegio-manuelrodriguez.cl | | | | | | | |

La clave inicial de acceso es: **cormun123**, y una vez ingresando a ella, Gmail le pedirá modificarla. A partir de este momento cada estudiante estará comunicado con su profesor y en el caso mío, compartiré su carpeta personal de Google Drive también con su correo nuevo, para que puedan comenzar a alojar en este lugar sus trabajos en las asignaturas que tienen conmigo



CIENCIAS 6º

Colegio Manuel Rodríguez
Docente Eduardo Romero
Asistente Maciel Cabrera

SEMANA DEL 3 AL 14 DE AGOSTO

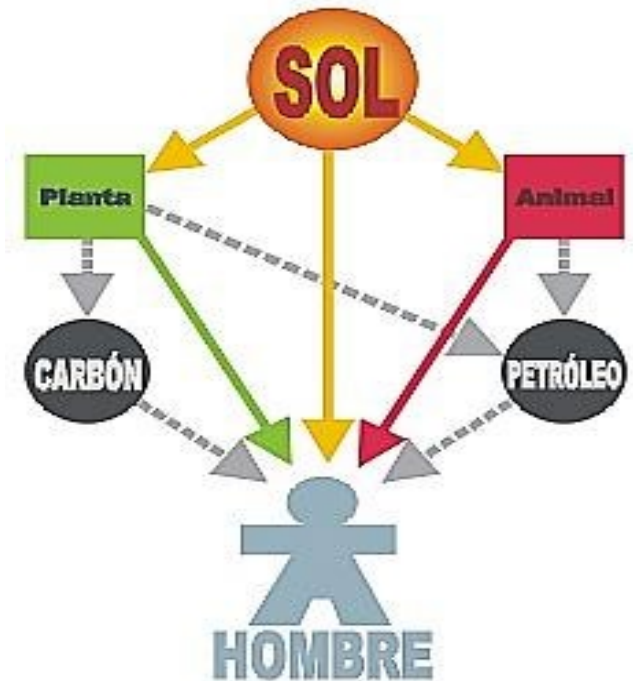
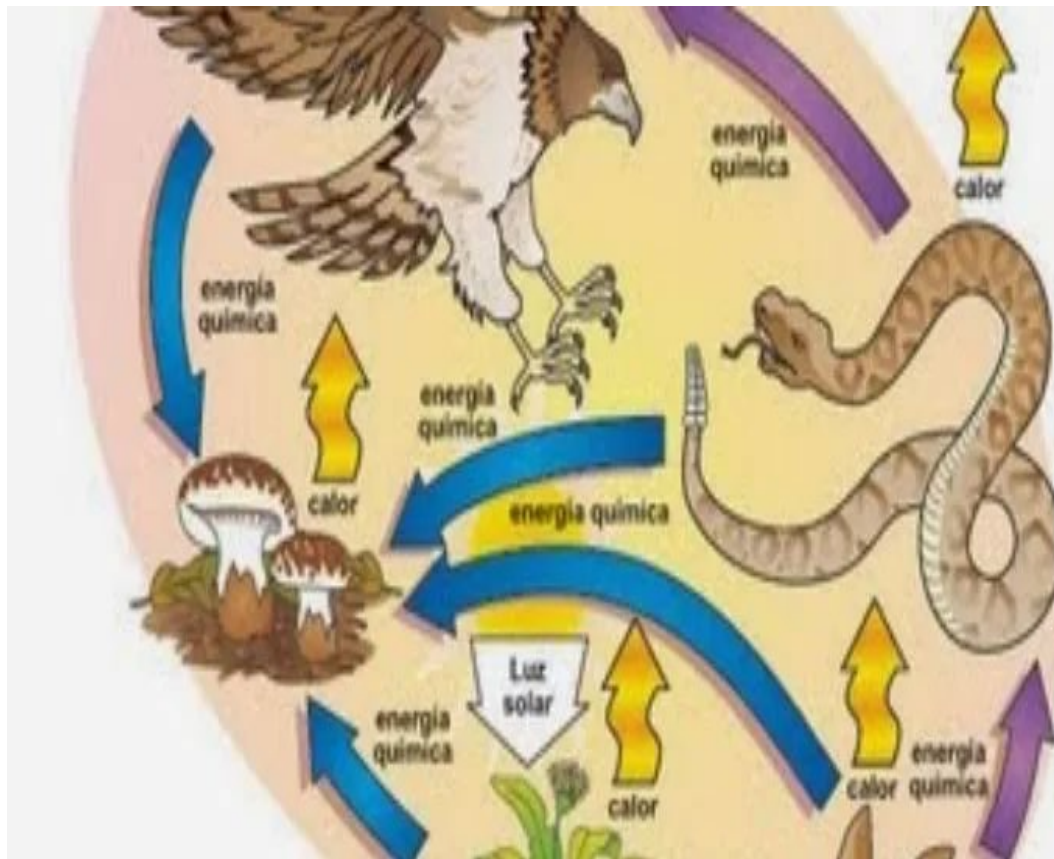
Objetivo de Aprendizaje

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.

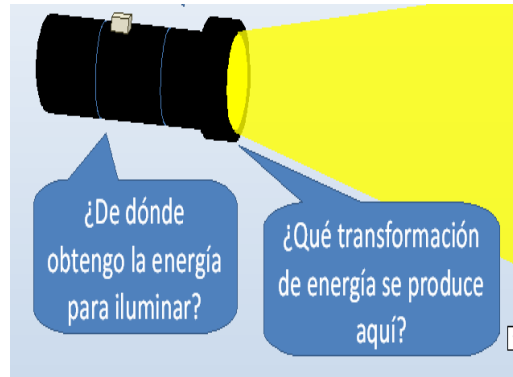
Objetivo Semanal

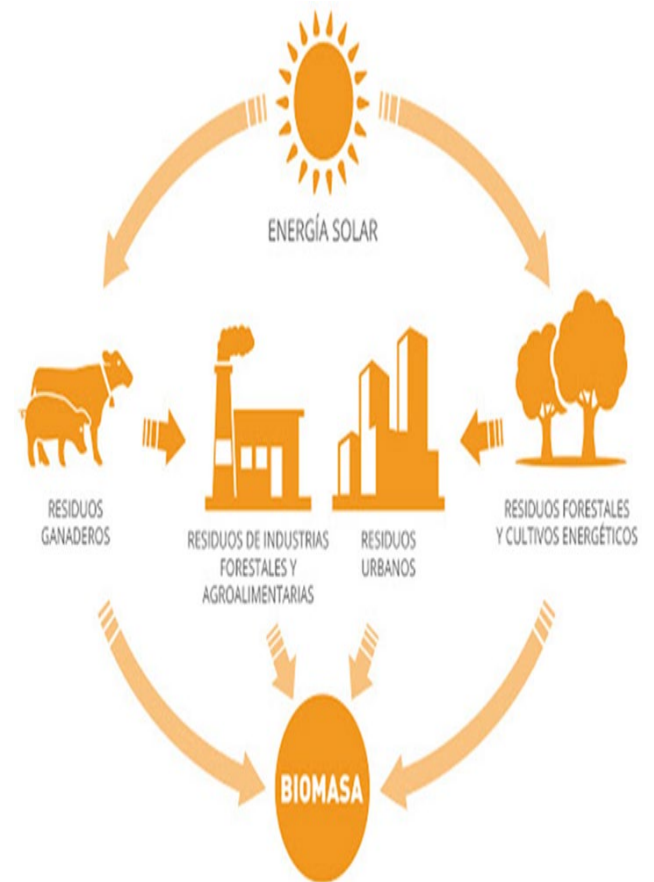
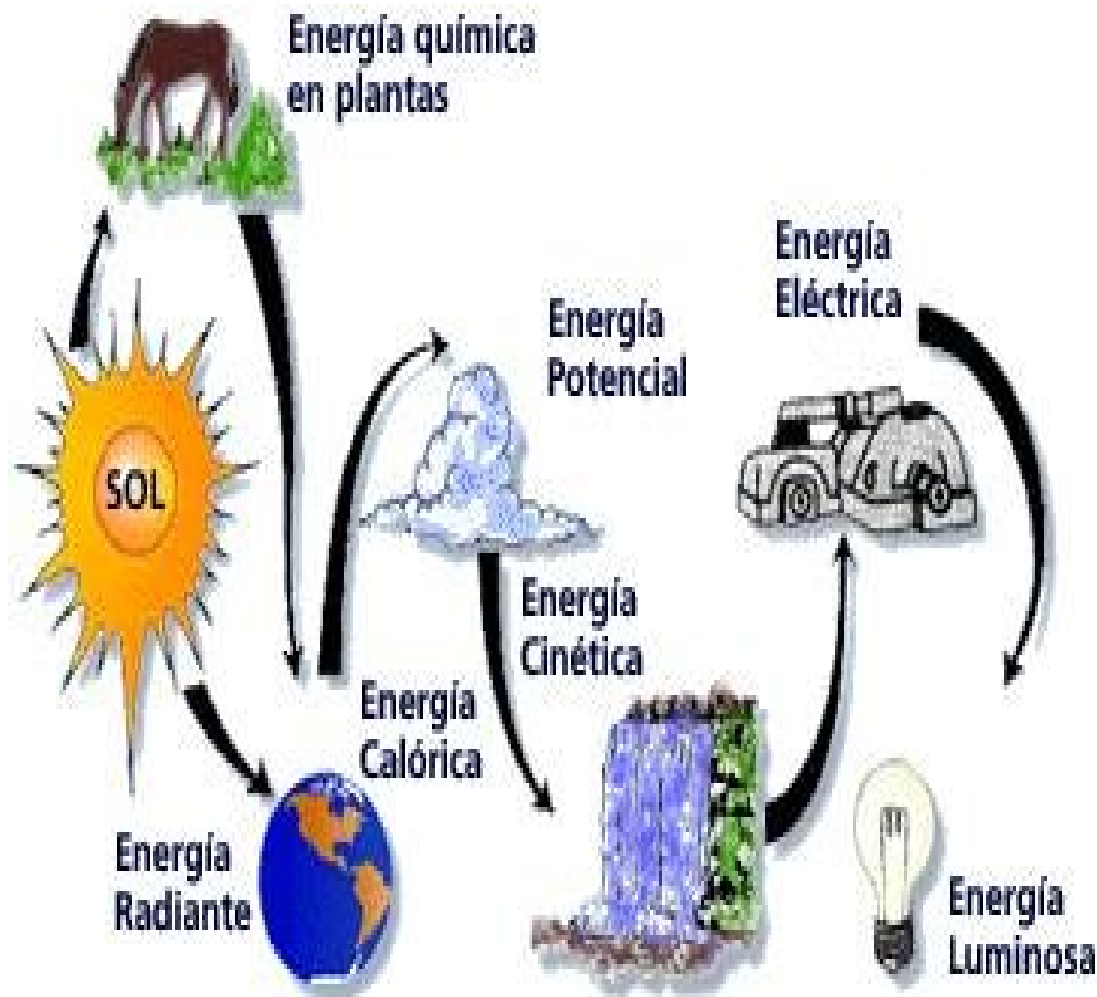
Comprender que la energía jamás desaparece, solo se transforma, aplicarlo y explicarlo con ejemplos de objetos de uso cotidianos y las formas de manifestación de energía que poseen y cómo se transforma la energía en ellos.

Entonces es cierto que la energía no desaparece si no que se transforma en otra forma, así por ejemplo la energía del sol que absorbe una planta por sus hojas, se transforma en energía química en la fotosíntesis, la que a su vez, pasa al organismo de un consumidor primario como alimento dándole energía para correr (energía motora), luego al ave que depreda al consumidor primario y que con sus alas genera viento (energía eólica), y sonido con su aletear (energía sonora).



Hoy, mencionaremos aparatos de uso cotidiano en el hogar que produzcan energía lumínica, sonora, eléctrica, calórica y cinética, describiendo los efectos que se producen. Nos daremos cuenta de su energía inicial y la de término según su funcionamiento mostrando sus efectos en objetos y personas.



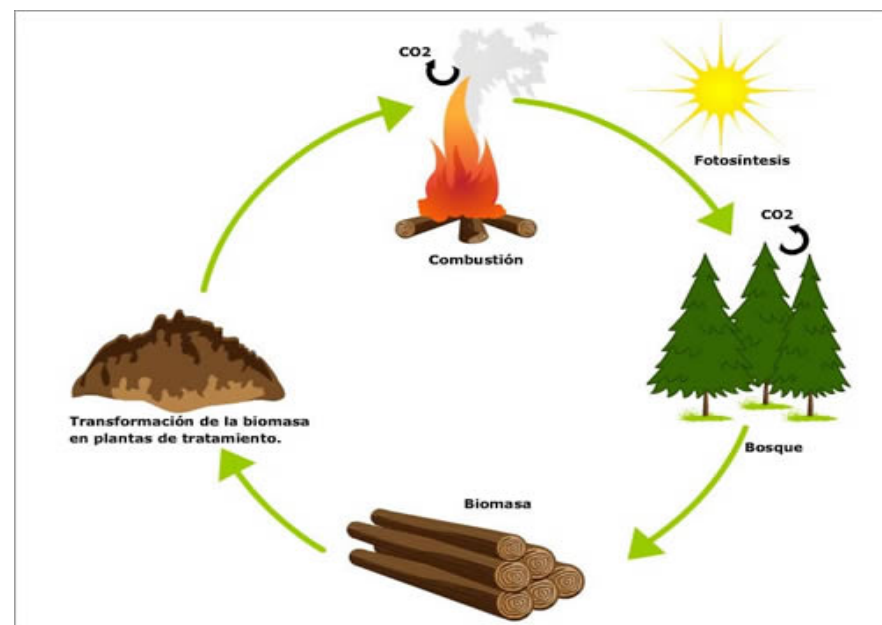
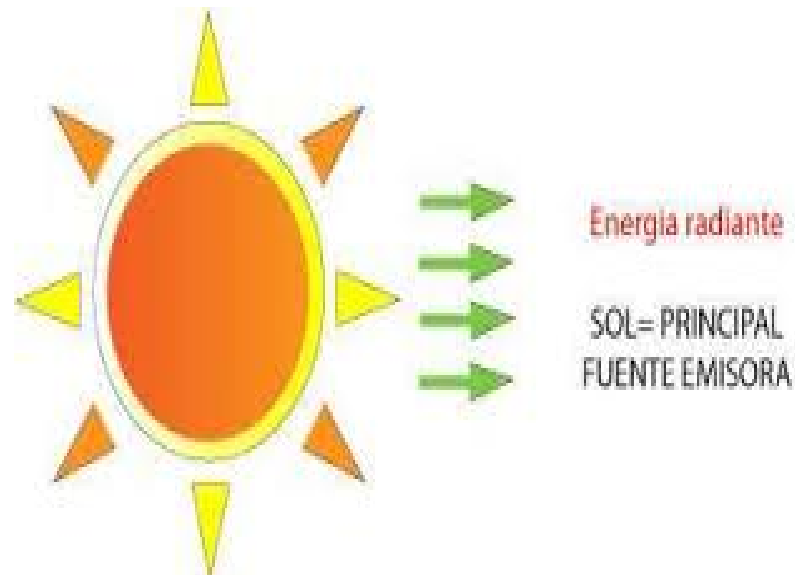


¿Qué es la energía?

La energía es la capacidad de realizar una acción, trabajo, o de producir una transformación.

La energía esta en todas partes pero no se puede ver solo vemos sus efectos

Existen varios tipos.



Tipos de energías

- Eléctrica
- Lumínica
- Mecánica
- Térmica
- Eólica
- Solar
- Nuclear
- Cinética
- Potencial
- Química
- Hidráulica
- Sonora
- Radiante
- Fotovoltaica
- De reacción
- Iónica
- Geotérmica
- Mareomotriz

ENERGIA CINETICA



ENERGIA SOLAR



ENERGIA TERMICA



ENERGIA GEOTERMICA



ENERGIA MAREOMOTRIZ



ENERGIA POTENCIAL



ENERGIA HIDRAULICA



ENERGIA RADIANTE



ENERGIA ELECTRICA



ENERGIA METABOLICA



ENERGIA NUCLEAR



ENERGIA EOLICA



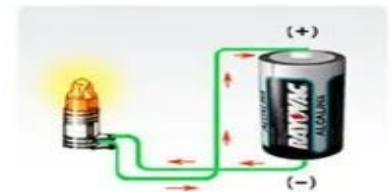
ENERGIA FOTOBOLTAICA



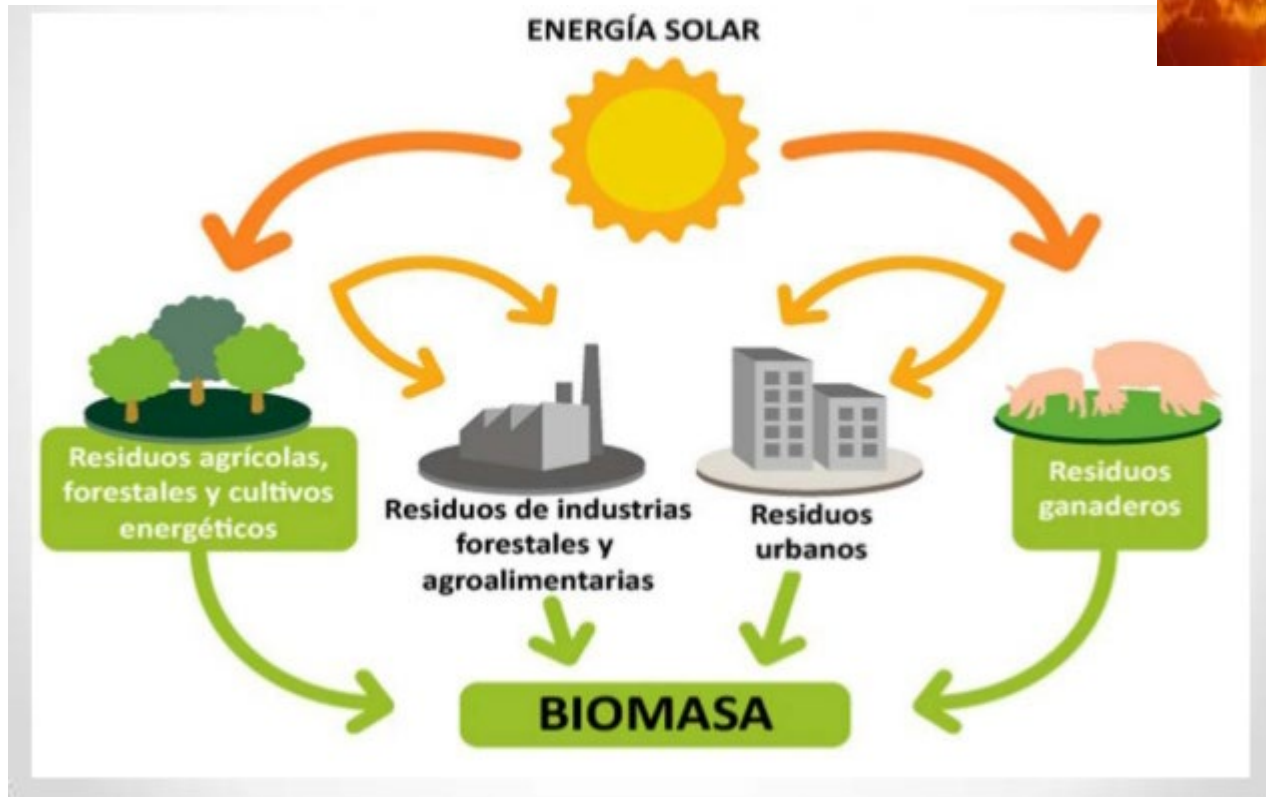
ENERGIA ELECTROMAGNETICA



ENERGIA QUIMICA



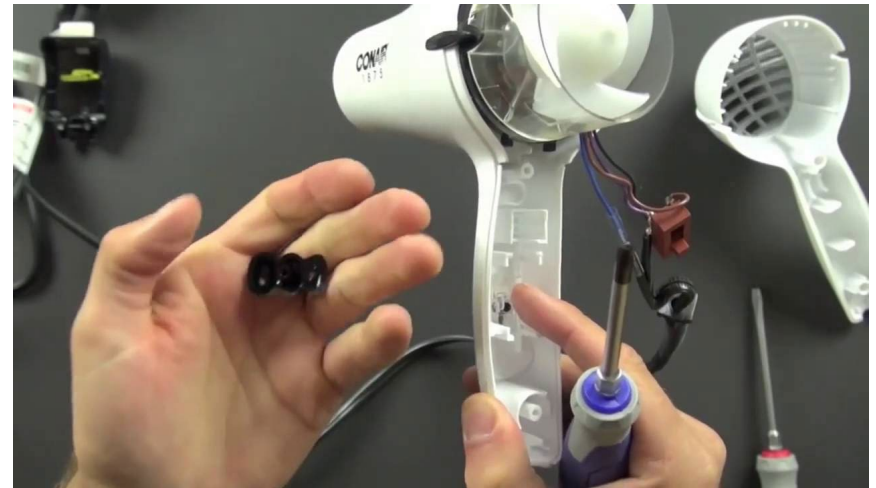
Si observamos cualquier manifestación de energía, y nos ponemos a pensar su origen, inevitablemente iremos a dar al Sol, ya que en la mayoría de los casos la fuente energética de origen es la acción de la energía solar que llega a la tierra.





Por ejemplo, en el caso de la energía sonora que emite el secador de pelo del ejemplo inicial, proviene de la energía motora de la hélice interior del secador de pelo, la cual se mueve gracias a la energía eléctrica obtenida del enchufe.

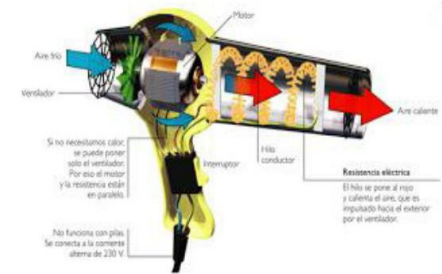
Energía eléctrica pudo haber sido producida por captación de energía fotovoltaica, captación de energía eólica, (Sabemos que el sol calienta el aire generando corrientes de viento), o por energía de generación hidroeléctrica en donde el agua proveniente de las nieves de las montañas derretidas por el sol, genera movimiento que se transforma en electricidad.



Energía calorífica

Energía eléctrica

Energía cinética



Ejemplo: cuando andas en bicicleta, la energía que usas es la que te dio el alimento que consumiste. Si ese alimento tuvo carne, bien sabemos que ese animal se alimentó principalmente de productos de origen vegetal, lo que nos liga inmediatamente al sol y la fotosíntesis. O bien si comimos vegetales, estamos en una línea mas cercana a la energía del sol.



.....
NUNCA

dejes DE

LUCHAR

• POR LO QUE •

quieres.