

PROPÓSITO:

- El estudiante identificara y compara fuentes de luz, calor y sonido y su efecto sobre los diferentes seres vivos.
- El Estudiante propone experiencias para comprobar la propagación de la luz y del sonido.
- El estudiante estará en capacidad de registrar el movimiento del Sol, la Luna y las Estrellas en el cielo, en un periodo de tiempo.
- El estudiante analizara la utilidad de algunos aparatos eléctricos en su entorno.

MOTIVACIÓN:

Sabes como se inventaron los bombillos?

Ver el vídeo atentamente para poder responder las preguntas.

https://www.youtube.com/watch?v=O_tPT_2QBJE

Según el vídeo responde las siguientes preguntas y escríbelas en el cuaderno.

1. ¿Quién inventó la bombilla?
2. ¿En qué fecha hizo público su invento?
3. ¿ Según el vídeo que es un filamento?
4. ¿ Con qué filamentos probó Tomás Edison su invento?
5. ¿ Cómo era Tomás Edison en la escuela?

FUENTES DE ENERGÍA

<https://www.youtube.com/watch?v=8sb2QTew-bA> (Recordar los sonidos de los animales)



<https://www.youtube.com/watch?v=p3kfVVm05Fo>

EXPLICACIÓN:

[26900152a0-mapa-conceptual-sobre-la-luz.jpg](https://www.youtube.com/watch?v=26900152a0)[42e37d8399-imagenes-fuentes-de-luz.jpg](https://www.youtube.com/watch?v=42e37d8399)

ENCUENTRO UNO.

ACTIVIDAD 1.

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

Antes de responder las preguntas relacionadas con el vídeo. ¿Recuerda que es la materia?

Contesta las siguientes preguntas según el siguiente video 1. Que entendió por energía?

2. Como se llama la energía producida por el viento?

3. Las personas caminan y saltan gracias a la energía que le aportan los?

4. Que fuentes de energía son; El viento, la luz del sol y las olas del mar?

5. Que fuentes de energía son El petróleo y el carbón ?.

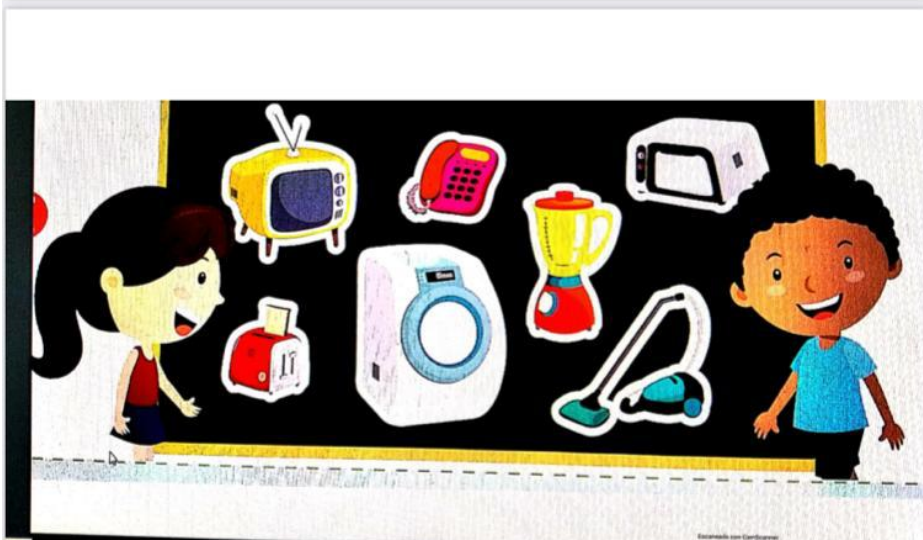
6. Como viaja la energía eléctrica hasta llegar a sus casas?

7. Las baterías de los celulares sirven para guardar y conservar energía.?

ACTIVIDAD 2.

2.1. Observa las imágenes y escribe en el cuaderno los nombres de los aparatos que necesitan enchufarse para que funcionen.

2.2. Dibuja uno de los aparatos cuyo nombre escribió en el cuaderno. Escribe el nombre, como funciona y que utilidad presta al hogar.



PARA RECORDAR.

La energía se necesita para realizar cualquier actividad o trabajo . El sol es nuestra principal fuente de energía. A ésta se le denomina ENERGÍA SOLAR. Su energía luminosa permite observar los diferentes seres. Gracias a la luz y al calor del sol las personas, las plantas y los animales se alimentan y crecen.

La energía se puede manifestar de diferentes maneras : El calor, la luz, el sonido, la electricidad y el magnetismo son manifestaciones de energía, por ejemplo, el calor y la luz son formas de energía, que viajan de unos cuerpos a otro. La electricidad es otra fuente de energía.

ENERGÍA DEL AGUA: El agua en movimiento tiene mucha energía que es aprovechada para obtener energía eléctrica.

ENERGÍA DEL VIENTO : en algunas partes el viento es tan fuerte que tiene la energía suficiente para mover objetos, como molinos y embarcaciones.

ENERGÍA DE COMBUSTIBLES: Los combustibles como el gas, el carbón y el petróleo, son una fuente de energía muy utilizada para obtener energía eléctrica. Además del petróleo se saca la gasolina para los automóviles y aviones, y muchas estufas y calentadores funcionan con gas.

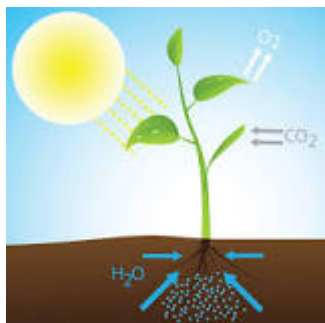
La electricidad es una forma de energía. El magnetismo es una forma de energía

<https://www.youtube.com/watch?v=zdt0dkWjapo>

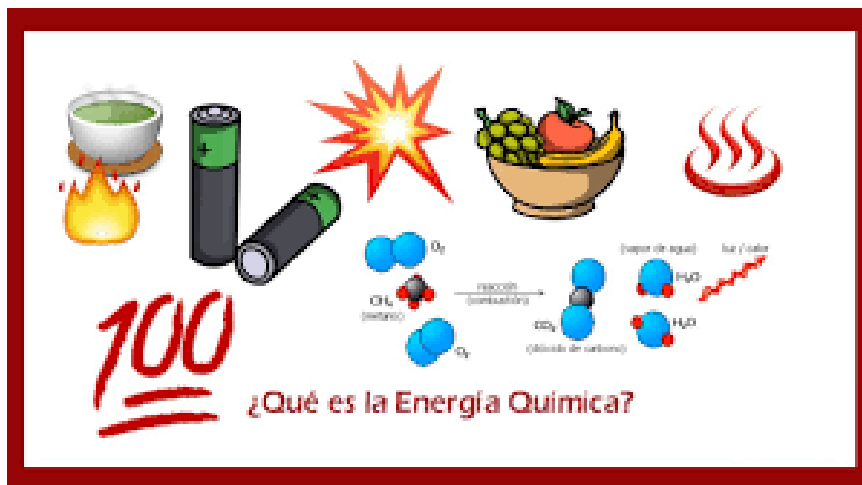
ENCUENTRO 3: TIPOS DE ENERGIA

ENERGIA QUIMICA:

<https://www.youtube.com/watch?v=3qz9z5wvv0M&t=7s>



La **energía química** es aquella **que** puede liberarse en las distintas reacciones **químicas** a las **que** es susceptible la materia, vale decir, aquella contenida en los distintos compuestos **químicos**. Por ejemplo: la fotosíntesis, explosiones, baterías y pilas.



ENERGIA TERMICA:



La **energía térmica** puede obtenerse de múltiples maneras, a través de distintas fuentes que entregan calor. Así, por **ejemplo**, una calefacción en invierno es una fuente de **energía térmica** que cede calor y que nuestro cuerpo absorbe para mantenerse caliente.



ENERGIA ELECTRICA:

¿Qué es la energía eléctrica?

<https://www.youtube.com/watch?v=S9Hz6mxQgEg>



La **energía eléctrica** se origina de la diferencia de potencial **eléctrico** entre dos puntos determinados, que se ponen en contacto a través de un transmisor **eléctrico**. Este contacto genera una corriente **eléctrica** basada en la transmisión de cargas negativas (llamadas, más comúnmente, electrones) hasta su punto de consumo

Por qué es importante la energía eléctrica ?

La Electricidad es **de** vital importancia ya que **con** ella viene el desarrollo **de** la persona, **en** la medida **de** que son esenciales los servicios que se derivan **de** su uso tales como:: Iluminación, Refrigeración **de** alimentos, **y** el uso **de** algunos equipos que facilitan el diario vivir, tales como Lavadora, Tostadora, Estufa.

Ejemplos . Electricidad de los rayos, electricidad de las pilas y baterías ,Electricidad generada por el agua. Electricidad por cuerpos en rotación o rozamiento



ENERGIA LUMINOSA

¿Qué es energía luminosa ?

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

La **energía luminosa** es la **energía** que generan **y** transportan las ondas **de** luz. ... El sol es la principal fuente **de** luz que existe **y** transmite una importante cantidad **de energía luminosa** capaz **de** mantener el desarrollo **de** la vida **en** el planeta Tierra.

LA ENERGÍA LUMINOSA

Es la que emiten algunos cuerpos en forma de luz. Los cuerpos luminosos pueden ser naturales, como el sol, o artificiales como una bombilla.



Ejemplos de energía luminosa: El sol, velas, fósforos, bombillos, lamparas, alcohol, pilas se manifiestan en luz y calor.

EXPERIMENTOS

ENERGIA ELECTRICA Y LUMINICA

ENERGIA CINETICA Y POTENCIAL:

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

Qué es la energía cinética y potencial para niños?



La **energía cinética** es la **energía** asociada **con** el movimiento y la **energía potencial** es la **energía** asociada **con** la posición en un sistema. **Energía**, en general, es la capacidad **para** realizar un trabajo. .Por ejemplo, la **energía** mecánica es la combinación de **energía cinética y potencial**.

REALIZAR EL SIGUIENTE EXPERIMENTO:

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

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

EJERCICIOS:

ENCUENTRO UNO.

1. EVALUACIÓN : INTELIGENCIA CIENTIFICA SOBRE ENERGÍA [5043d4eb47-camscanner-07-20-2021-1537.pdf](#) SUBIR A SIGESCOL.

CONTESTA F SI EL ENUNCIADO ES FALSO O V SI EL ENUNCIADO ES VERDADERO, SEGÚN CORRESPONDA.

- a) La energía se necesita para realizar algunas actividades. ().
- b) El calor y la luz son formas de energía. ().
- c) La luz es una forma de energía que hace visibles los cuerpos. ().
- d) Los cuerpos que emiten luz son cuerpos luminosos. ().

2. TALLER: LA ELECTRICIDAD Y SUS ARTEFACTOS [.ac77f3c551-area-integracion-ciencias-naturales-y-tecnologia-tema-electricidad.pdf](#)

Lea y completa.

- a) Si pongo la mano sobre la estufa prendida me puedo_____.
- b) Si arrojo agua a un bombillo caliente, se puede _____.
- c) Si meto la mano a la licuadora cuando este funcionando, me puedo_____.
- d) Si introduzco un destornillador a un enchufe, me puedo _____.

Entonces debemos recordar que se debe tener cuidado en el uso de aparatos que funcionan con corriente eléctrica

ENCUENTRO DOS. LUZ, CALOR, ENERGIA.

Escriba en el cuaderno las preguntas dadas a continuación y selecciona la respuesta

a. Al hacer fogata se desprende energía en forma de:

___Luz

___Luz y calor

___Calor

b. La luz permite a las plantas:

___Alumbrar el sitio donde están.

___Fabricar el alimento.

___Producir calor.

2. Completa las siguientes frases relacionadas con la luz.

a. La luz es una forma de _____ (energía, calor). Que afecta nuestros _____ (sentidos, ojos).

b. Los cuerpos producen luz cuando se someten al _____ (calor, frío). Esto sucede con las _____ (velas, bombillas).

c. La luz se produce de fuentes naturales y artificiales. Son ejemplo de fuentes naturales _____, _____.

LEER Y SELECCIONAR LA RESPUESTA ADECUADA

- 4. Juan es un arquitecto que quiere construir una casa, pero tiene problemas para elegir los materiales de ciertas partes de su construcción. Para ayudarlo , encierro la respuesta más adecuada en cada caso.
- A. Para el techo de su habitación necesita una teja:
 - . Opaca . Transparente . Tráslucida.
- B. Las ventanas de la sala deberían estar hechas con vidrios:
 - . Transparentes. . Opacos. .tráslucidos.
- C. La puerta de la entrada debería estar hecha de un material opaco como:
 - .el plástico. . El hierro. .el vidirio.

IMPRIMIR LA SIGUIENTE ACTIVIDAD SOBRE EL SONIDO PARA DESARROLLARLA EN CLASE..

QUIZ.

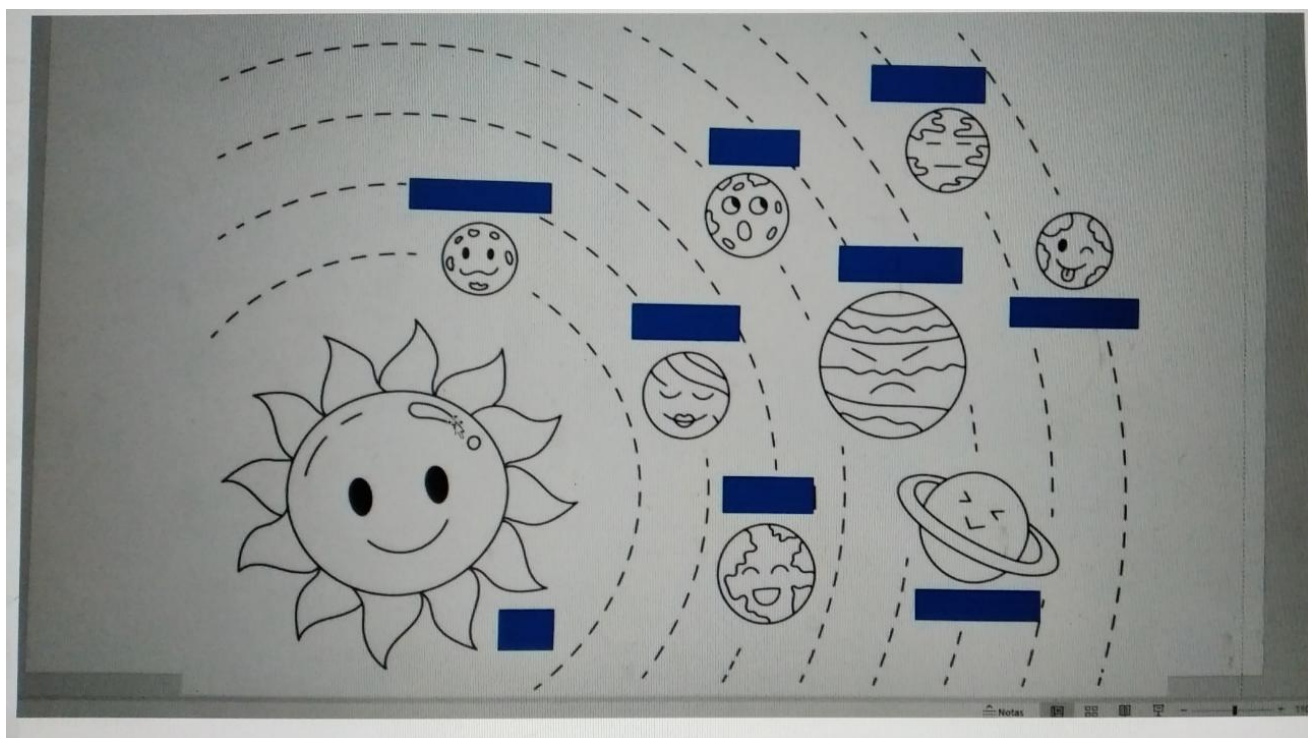
Completa la oración con las palabras del recuadro.

vibración aire ondas oídos sonoras

El sonido es producido por la _____
de los objetos que se propaga en _____
por medio de un material sólido, líquido
o mediante el _____. Podemos escuchar
los sonidos cuando las ondas _____
llegan a nuestros _____



[bc2c662b99-taller-el-sonido-colorear-objetos-cmpana-violin-libro-roca.jpg](#)



EVALUACIÓN:

ENCUENTRO UNO.

[503a6c2e71-camscanner-09-07-2021-1931.pdf](#) (EL movimiento y el sonido). SUBIR A SIGESCOL. .

<https://www.youtube.com/watch?v=BuITC4UdnMo> (video sistema solar) Para reforzar el tema.

BIBLIOGRAFÍA:

