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 Thomás 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)

Observa la imagen y crear un cuento, un poema , una copla . Compartirla con los compañeros.

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

EXPLICACIÓN:

26900152a0-mapa-conceptual-sobre-la-luz.jpg42e37d8399-imagenes-fuentes-de-luz.jpg

ENCUENTRO UNO.

ACTIVIDAD 1.

https://www.youtube.com/watch?v=NAPAMIpGB-s

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

Lea cada frase y explica que comprendió de ella según el vídeo.

1. Energía es todo aquello capaz de producir un cambio en la materia.

2. La energía producida por el viento llamada EÓLICA hace que las aspas de los molinos se muevan.

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

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

5. El petróleo y el carbón son fuentes de energía NO renovables.

6. La energía eléctrica viaja por los cables hasta llegar a las 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 de 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.

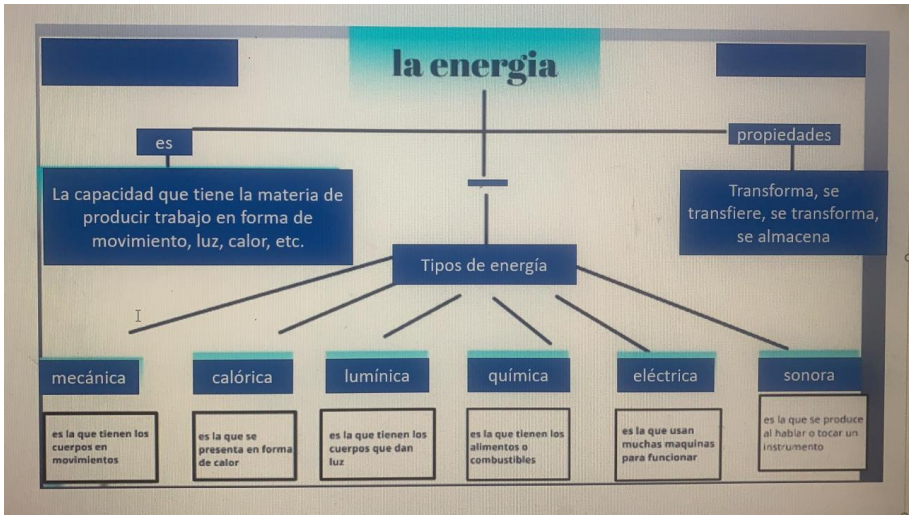
ENERGÍA DEL AGUA: El agua en movimiento tiene mucha energía que es aprovechada para obtener energía eléctrica.

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 DOS

TEMA: LUZ , CALOR Y ENERGÍA

https://www.youtube.com/watch?v=FL0taZbSqj0

La luz es una forma de energía que

es emitida por los cuerpos luminosos, viaja a gran velocidad por el espacio y la percibimos gracias al sentido de la vista.

La luz se produce en las fuentes de luz. Hay dos tipos de fuentes de luz:

NATURALES: Naturales: como el Sol y el fuego.

ARATIFICIALES: Artificiales: como las ampolletas, las velas, los fósforos, los tubos fluorescentes, etc. La mayor parte de las fuentes de luz artificiales funcionan con energía eléctrica

La mayor parte de los objetos no son fuentes de luz, pero podemos verlos porque reflejan la luz que les llega desde las fuentes de luz.

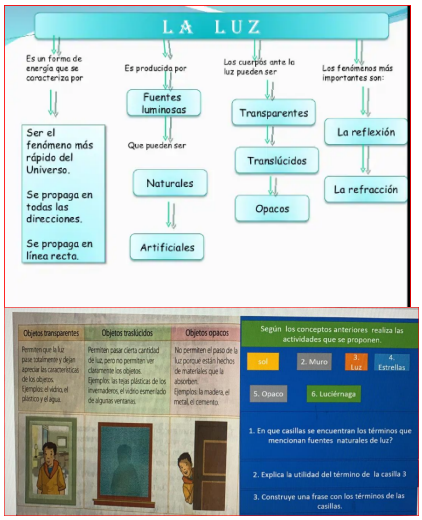
¿Cómo se propaga la luz? la luz que sale de las fuentes luminosas se propaga en línea recta y en todas las direcciones. Cada una de las líneas rectas en las que viaja la luz se llama RAYO DE LUZ.

LA REFLEXIÓN Y LA REFRACCIÓN de la luz.

LA REFLEXIÓN de la luz es el cambio de dirección de los rayos de luz cuando chocan contra un objeto y rebotan. Los rayos que rebotan se llaman RAYOS REFLEJADOS. La luz reflejada nos permite ver los objetos y apreciar su color.

LA REFRACCIÓN de la luz es el cambio de dirección de los rayos de luz cuando pasan por un material transparente, como por ejemplo cuando pasan del aire, a otro como el agua. Los rayos de luz que cambian de dirección se llaman RAYOS REFRACTADOS.

La refracción de la luz nos permite ver los objetos más grandes, más pequeños o deformados.



ENCUENTRO TRES

EL SONIDO Y LA ENERGÍA

https://www.youtube.com/watch?v=SCiHXsTYWC4

El sonido es una forma de energía que percibimos con nuestros oídos.

El sonido es producido por los objetos que vibran.

El sonido es natural cuando lo produce el ambiente como el canto de la aves o el sonido es ARTIFICIAL cuando lo produce el ser humano como las

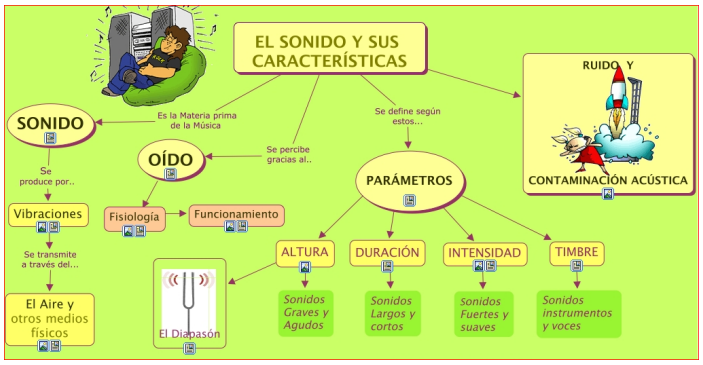
palabras que pronunciamos..

¿Cómo se produce el sonido? Para que se perciba un sonido, algún material debe vibrar. Así , cuando un cuerpo vibra al ser golpeado por otro se generan ondas que se propagan y generan sonidos. Por ejemplo, para que los demás escuchen nuestras palabras, las CUERDAS VOCALES vibran gracias al aire que ingresa por nuestra boca. Los instrumentos musicales se diferencian por su timbre,

CUALIDADES DEL SONIDO

Cualquier sonido de la naturaleza puede identificarse por cualidades como: INTENSIDAD, el TONO y el TIMBRE.

- INTENSIDAD O VOLUMEN me permite diferenciar sonidos FUERTES como lo que hacen un avión cuando vuela y sonidos DÉBILES como los que hace una mariposa al volar o como los de un susurro al Oído.
- EL TONO me permite saber sí los sonidos que escucho son AGUDOS (altos) o graves (bajos). Por ejemplo, los coros las voces de las personas están organizadas según sus tonos: las mujeres que pueden cantar alcanzando los tonos más agudos son sopranos y las que lo hacen en tonos graves son contraltos.
- EL TIMBRE me permite distinguir un sonido de otro, a pesar que tenga la misma intensidad y tono. Por ejemplo, si hablo con alguien por teléfono puedo saber de su voz o si cierro mis ojos en el salón de clase puedo diferenciar la voz de mis compañeros porque tiene el timbre diferente.



b718ef9391-camscanner-08-10-2021-2329.pdf (INTENSIDAD, TONO Y VOLUMEN),

LA PROPAGACION DEL SONIDO Y LA AUDICIÓN

El sonido se genera cuando se produce vibraciones en algún material, aunque no siempre lo podemos percibir. Cuando un objeto es golpeado vibra y los objetos cercanos también, generando ondas que se propagan en el aíre y nuestro oídos las perciben como sonido; por ejemplo, cuando escuchamos a lo lejos el sonido de un tambor.

Una onda es el movimiento periódico del medio en el que se propaga; dicho medio puede se gaseoso, líquido o solido. Existen dos tipos de ondas; transversales y longitudinales

TEMA: El sistema solar

https://www.youtube.com/watch?v=vaGcnm3Um3A (VÍDEO SISTEMA SOLAR CON DANI)

https://www.youtube.com/watch?v=ZykXgSqet6A (Vídeo)

¿CÓMO ESTÁ COFORMADO EL SISTEMA SOLAR?

En la vía láctea se encuentra el SISTEMA SOLAR. Este sistema está conformado por una gran estrella: el SOL. A su alrededor giran ocho planetas y al rededor de los planetas giran los SÁTLITES. En este sistema también existen otros cuerpos como los ASTEROIDES que giran alrededor del sol.

EL SOL: LA ESTRELLA DEL SISTEMA SOLAR

El sol está conformado por gases incandescentes. Su luz y su calor son indispensables para la vida.}

El sol esa 100 veces más grande que la tierra. Además, es su estrella más cercana.

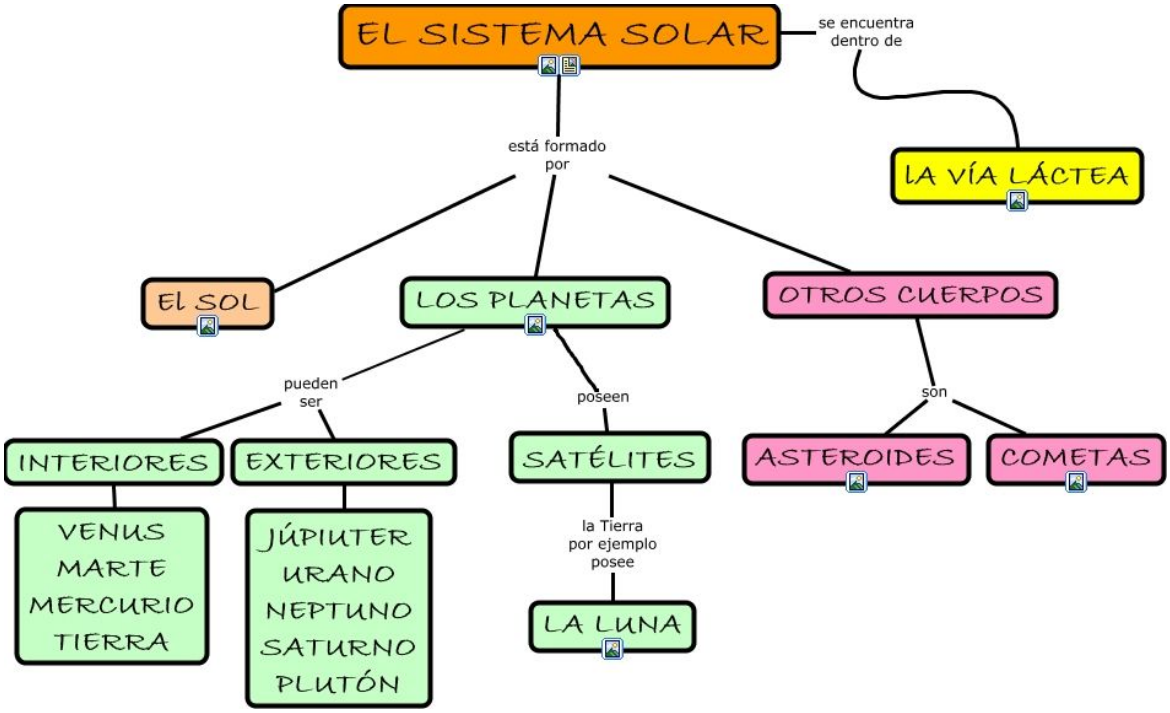
LOS PLANETAS DEL SISTEMA SOLAR

Alrededor del sol giran los planetas Mercurio, Venus, Tierra, Marte, Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno.

Según la cercanía del sol, los planetas pueden ser INTERIORES O EXTERIORES. ,Mercurio, Venus, Tierra, Marte son planetas interiores porque están mas cercanos al sol; y Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno son planetas exteriores porque están más alejados de él.

¿QUÉ ES UN SATÉLITE?

Los astros que giran alrededor de los planetas se denominan SATÉLITES. Una de sus características es que no emiten luz propia. La luna es un satélite natural de la tierra.



https://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/defau... (SISTEMA SOLAR)

TEMA: ¿ Cuáles son los movimientos de la tierra?

https://www.youtube.com/watch?v=6kBlgCozIQc MOVIMIENTOS DE LA TIERRA

La tierra gira sobre sí misma. Este movimiento se llama ROTACIÓN. Nuestro planeta tarda 24 horas, es decir, un DIA TERRESTRE, en dar una vuelta completa sobre sí misma.

La tierra, a la vez que gira sobre sí misma, se mueve al rededor del sol. Este movimiento se llama TRASLACIÓN. Nuestro planeta tarda 365 días, es decir, un AÑO TERRESTRE, en dar una vuelta completa alrededor del Sol.

¿CÓMO SE ORIGINA EL DÍA Y LA NOCHE?

El movimiento de rotación de la Tierra origina el día y la noche. Como la Tierra tiene forma de esfera, la luz del Sol no ilumina toda su superficie, en consecuencia, en la parte donde llega la luz del Sol es de día y en la parte opuesta donde no llega la luz del sol, es de noche.

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 SUBIR A SIGESCOL.

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.

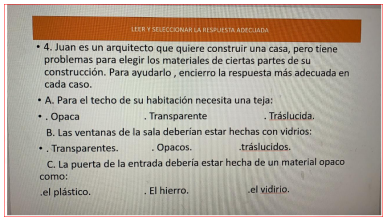
__Producir calor.

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 . Traslucida.

B. Las ventanas de la sala deberían estar hechas con vidrios:

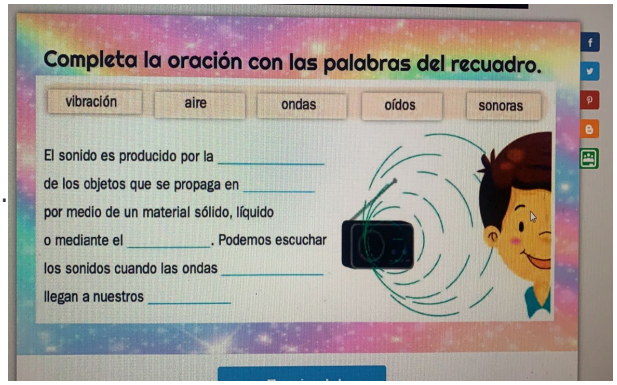
- . Transparentes. . Opacos. .traslucidos.

C. La puerta de la entrada debería estar hecha de un material opaco como:

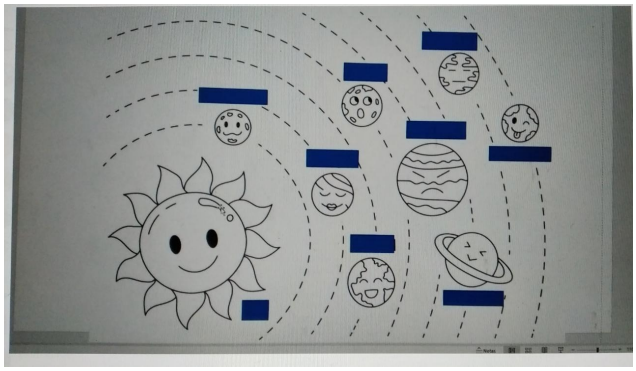
.el plástico. . El hierro. .el vidirio.

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

QUIZ.



bc2c662b99-taller-el-sonido-colorear-objetos-cmpana-violin-libro-roca.jpg



56a03b3f49-045f206d70-taller-del-moviento-de-la-tierra-8.docx

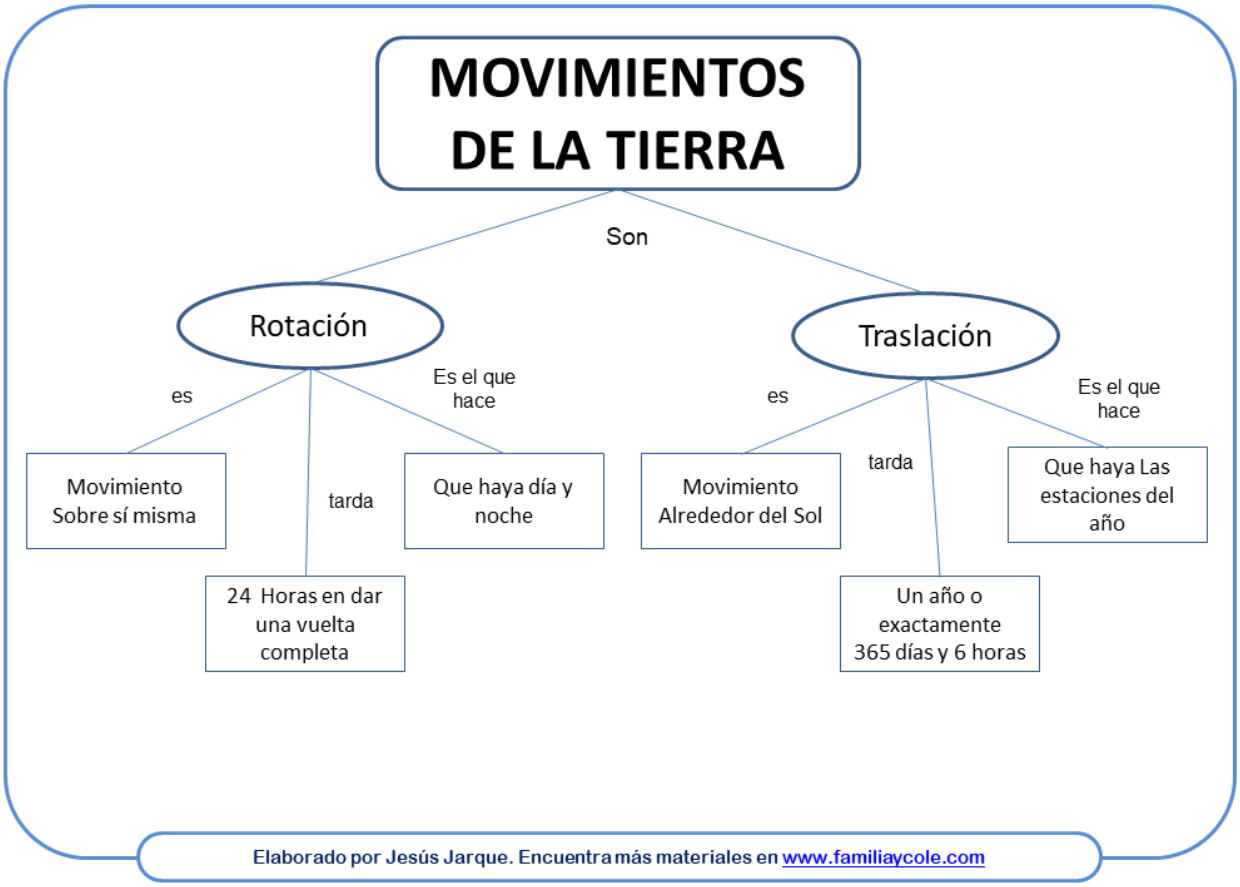
EVALUACIÓN:

ENCUENTRO UNO.

SOPA DE LETRAS CON PALAABRAS RELACIONADAS CON LA ENEERGIA 97c40c3eda-camscanner-07-28-2021-0021.pdf IMPRIMIR Y SUBIR A SIGESCOL.

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:

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

https://www.youtube.com/watch?v=NAPAMIpGB-s

5043d4eb47-camscanner-07-20-2021-1537.pdf

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