

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA PRESENTACIÓN					
	NOMBRE ALUMNA:					
	ÁREA / ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES					
	DOCENTE: MARA CELINA MAZO TAPIAS.					
	PERIODO	TIPO GUÍA	GRADO	Nº	FECHA	DURACIÓN
03	DE APRENDIZAJE	3	04	10/2026	4 UNIDADES	

INDICADORES DE DESEMPEÑO

Identifica las diferentes manifestaciones de la luz natural y artificial

DESARROLLO DEL TEMA

¿Qué voy a aprender?

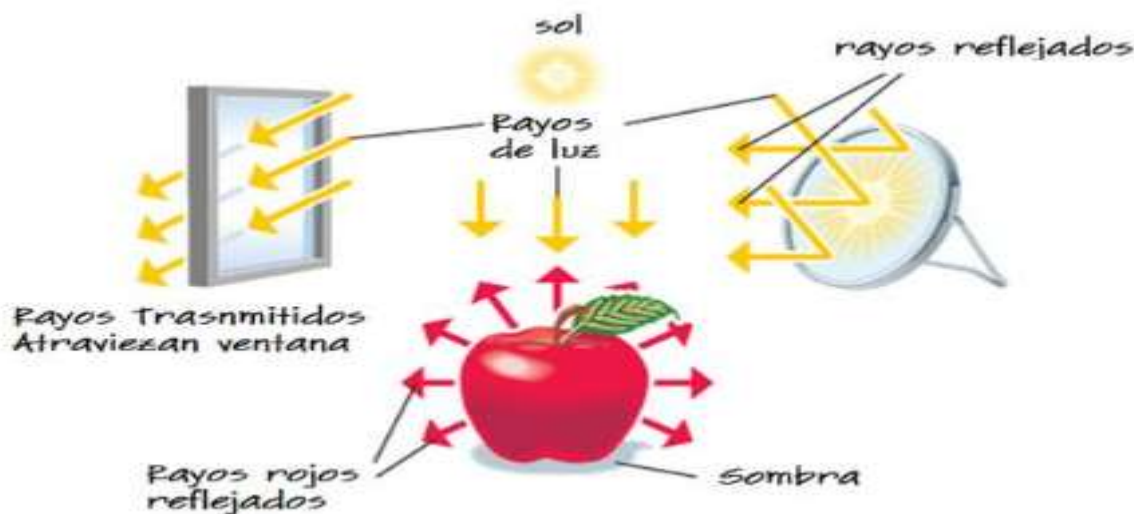
LA LUZ Y LAS PROPIEDADES

EL SONIDO

LA LUZ: Forma de energía que ilumina las cosas, las hace visibles y se propaga mediante partículas llamadas fotones.

Tiene una velocidad de 300.000 km por segundo (la mayor velocidad conocida hasta ahora).

- Los rayos de luz se propagan siempre en línea recta, y pueden hacerlo en el vacío.



PROPIEDADES DE LA LUZ

La luz tiene otras propiedades ya conocidas como la longitud y la intensidad, además de las ya mencionadas refracción y reflexión. Y aunque pueda parecer que se propaga en línea recta, en realidad lo hace en forma de onda.

Es difícil definir la luz, pero podemos decir que es una de las formas en que puede manifestarse la energía y que el sol es una fuente natural de luz.

Gracias a ella, nuestros ojos perciben con exactitud y precisión formas, tamaños, colores, movimientos; es decir, nos permite conocer el mundo que nos rodea.

Fuentes de luz



Natural



Artificial

LUZ NATURAL Y LUZ ARTIFICIAL

Hoy vamos a hablar de las fuentes principales de luz....

Las fuentes de luz pueden ser naturales o artificiales.

LUZ NATURAL proviene de la naturaleza. El sol es la más importante fuente de luz y energía natural.



Esta energía natural tiene el inconveniente de que no la podemos controlar, es impredecible, depende de varios factores, como es el tiempo, la estación del año, el clima, ...

LUZ ARTIFICIAL es aquella fuente producida por el ser humano. La principal son las bombillas o lámparas.

Artificiales



Una ventaja de la luz artificial es que la podemos controlar a nuestra voluntad.

Con una adecuada iluminación (sea natural o artificial), las personas pueden rendir más, mantener su estado de alerta, mejorar su sueño, influye en su estado de ánimo y por tanto su bienestar, siempre que podamos deberíamos utilizar la luz natural, para obtener y disfrutar de sus beneficios.

En ausencia de luz natural utilizamos la luz artificial.

Con la luz artificial creamos un ambiente o atmósfera acentuando la decoración.

Se puede tener una habitación muy bien decorada, pero hacer desaparecer todo su encanto cuando la iluminación no es la adecuada.

Es importante saber sacar todo el provecho a la luz artificial para crear y realzar un espacio determinado.

FUENTES DE LUZ:

- **Cuerpos luminosos:** El sol, las estrellas, una lámpara o una vela son objetos que emiten luz producida por ellos mismos, por eso se dice que son cuerpos luminosos.



lámpara

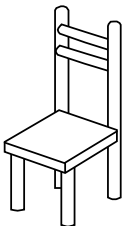


vela

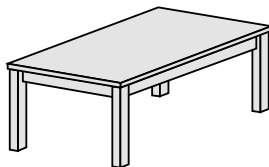


foco

- **Cuerpos Iluminados:** la mayoría de los cuerpos que nos rodean envían luz sólo después de haberla recibido de algún cuerpo luminoso, los llamamos cuerpos iluminados. La mesa, el libro, la silla son cuerpos iluminados porque sin no enviaran luz a nuestros ojos no podríamos verlos. La luna se hace visible al anochecer porque refleja la luz del sol.



silla



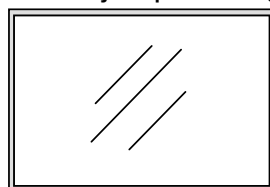
mesa



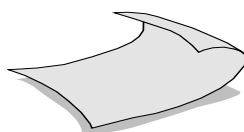
libro

Los cuerpos iluminados se clasifican según la cantidad de luz que dejan pasar a través de ellos. Son:

Cuerpos transparentes: son aquellos que dejan pasar la luz y permiten observar los objetos a través de su espesor. Por ejemplo: el agua, el aire, el vidrio común.



- **Cuerpos traslúcidos:** son aquellos que dejan pasar la luz, pero no permiten observar los objetos a través de ellos. Por ejemplo: el papel vegetal, vidrio esmerilado.

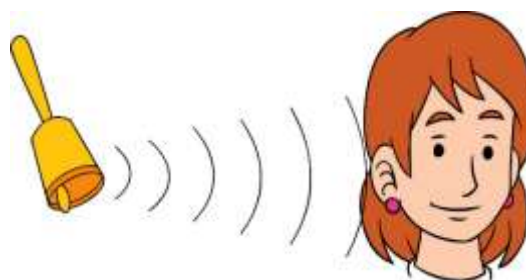
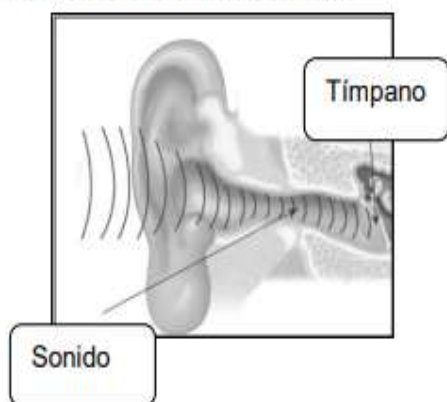


- **Cuerpos opacos:** son aquellos que no son atravesados por la luz como la madera, el plomo o el hierro.

EL SONIDO

- El **sonido** se produce debido a la vibración de un cuerpo. El sonido **viaja en todas direcciones**. El sonido se **transmite por distintos medios**.
- La **intensidad** es la característica que nos permite clasificar los sonidos en fuertes o débiles. El **tono** es la característica que nos permite clasificar los sonidos en graves o agudos.
- El **timbre** nos permite distinguir la fuente sonora de los sonidos, por ejemplo el identificar las voces de las personas, o reconocer que instrumento emitió una nota musical.

Relación del sonido con el oído.



El sentido de la audición permite percibir los sonidos del entorno y distinguir sus características. Como viste anteriormente, el órgano de la audición es el oído, y algunas de las estructuras que lo conforman son muy frágiles y se pueden lesionar al ser expuestas a sonidos de una intensidad elevada. La **intensidad** del sonido se puede medir y la unidad utilizada para ello es el **decibel (dB)**.

Propiedades del sonido

Todos los sonidos se originan por la vibración de los cuerpos. Estas vibraciones se propagan a través de los diferentes materiales en todas direcciones, gracias a una propiedad denominada **transmisión**.

Al igual que la luz, el sonido tiene la capacidad de reflejarse sobre la superficie de los objetos que obstaculizan su transmisión. Esta propiedad se denomina **reflexión**, la que se manifiesta, por ejemplo, al hablar al interior de una habitación vacía o al gritar en la entrada de una cueva. En ambos casos, el sonido de la voz se repite luego de ser emitido. Este fenómeno se conoce comúnmente como “eco”. Sin embargo, al ingresar a una habitación amoblada no es posible percibir este fenómeno, ya que el sonido puede ser absorbido por estos materiales. Esta propiedad se denomina **absorción**.

1. ¿Por qué **medio(s)** se propaga el sonido cuando golpeas una puerta?



¡APLICO LO QUE APRENDÍ!

ACTIVIDAD



Responde:

1- Escribe dos propiedades de la luz.

.....
.....

2. ¿Cómo se propaga la luz?

.....
.....

3. ¿Cuáles son las fuentes de luz?

.....
.....

4. ¿Cuál es la velocidad de la luz?

.....

5. Escribe dentro del paréntesis “V” o falso “F” según corresponda:

a) La luz tiene una velocidad de 300 000 Km/s. ()

b) La luz blanca puede descomponerse en 7 colores. ()

c) Los cuerpos luminosos son aquellos que reciben luz de otros cuerpos()

- d) El recorrido de la luz es en forma recta. ()
- e) El sol es una estrella lejana y brillante que envía sus rayos de luz. ()
- f) Las personas somos cuerpos iluminados ()

6. Completa los espacios:

- a) Son fuentes de luz artificial.....
- c) Son cuerpos que no pueden ser atravesados por la luz.....
- d) Son cuerpos que dejan pasar la luz y permiten la observación de objetos a través de ellos.....

7. ¿Qué características presentan los cuerpos opacos?

8. ¿Qué características presentan los cuerpos transparentes?

9. Dibuja dos ejemplos de cuerpos:

a) Transparentes:

b) Translúcidos:

c) Opacos:

10. Selecciono con ☒

- ☐ El sonido es una forma de energía que emiten los cuerpos cuando vibran
- ☐ El Sonido se propaga incluso en el vacío
- ☐ Gracias al tono distinguimos cuando el sonido es agudo o grave
- ☐ El timbre y el tono son cualidades del sonido que no se diferencian entre si

11. Observo los siguientes instrumentos musicales y respondo



Los **instrumentos de percusión** producen Sonidos porque...

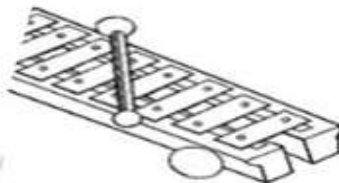
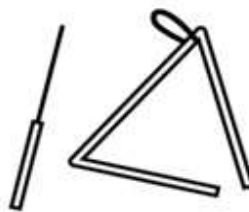
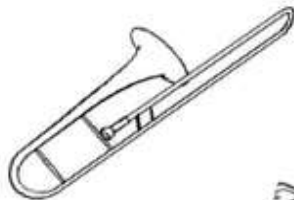


Los **Instrumentos de viento** producen sonidos porque...



Los **Instrumentos de cuerda** producen sonidos porque...

12. Colocar el nombre a cada instrumento y en tu cuaderno copio que clase de sonido emite, cada instrumento.



13. Qué significan las siguientes palabras

Sonido _____

Timbre _____

Tono _____

14. Dibuja o pega el oído

<https://www.iluminadecora.com/blog/luz-natural-luz-artificial/>

<https://www.google.com/search?q=guia+de+primaria&oq=guia+de+primaria&ags=chrome..69i57j0l7.6070j0j4&sourceid=chrome&ie=UTF-8>

NO HAY NADA IMPOSIBLE, PORQUE LOS SUEÑOS DE AYER SON LAS ESPERANZAS DE HOY Y PUEDEN CONVERTIRSE EN REALIDAD MAÑANA.