



PLAN DE APRENDIZAJE REMOTO  
FICHA DE TRABAJO N°7  
CIENCIAS NATURALES

NOMBRE ALUMNO/A				FECHA	
MODALIDAD	Sincrónico/Asincrónico	EVALUACIÓN	Sumativa	TIEMPO	90 minutos
CONTENIDO	La luz y el Sonido			CURSO	4° básico
OA	CN03 OA 09 Investigar experimentalmente y explicar algunas características de la luz; por ejemplo: viaja en línea recta, se refleja, puede ser separada en colores.				
Habilidades	Observar, identificar, describir, reconocer				
Instrucciones Generales.	Una vez que termines tu trabajo en esta ficha, debes enviarla de inmediato para su revisión a mi correo: <a href="mailto:mtirapegui@caplicacion.cl">mtirapegui@caplicacion.cl</a>				

LA LUZ Y EL SONIDO

Si miras a tu alrededor podrás reconocer que existen muchos objetos y cuerpos que emiten luz, a los que se les denomina **fuentes luminosas**. Existen dos tipos de fuentes luminosas; **naturales y artificiales**, y ambas son necesarias para las actividades que realizamos diariamente.

Para poder realizar nuestras actividades necesitamos de la luz, ya que es importante para visualizar lo que hay en nuestro entorno. En el día podemos contar con la luz del Sol, en cambio en la noche nos ilumina la Luna mediante el reflejo de la luz del Sol y las estrellas.

La luz emitida por una fuente luminosa es capaz de llegar a otros objetos e iluminarlos. Este recorrido de la luz, desde la fuente luminosa hasta los objetos, se denomina **rayo luminoso**.

Las características de la propagación de la luz son:

- **La luz se propaga en línea recta.** Por eso la luz deja de verse cuando se interpone un cuerpo entre el recorrido de la luz y la fuente luminosa.
- **La luz se propaga en todas las direcciones.** Esa es la razón por la cual el Sol ilumina todos los planetas del sistema solar.
- **La luz se propaga a gran velocidad.**

También podemos decir que la luz choca de distinta forma en los diferentes materiales de la materia. Existen los siguientes tipos de cuerpos:

**Los cuerpos transparentes:** son aquellos que nos permiten ver con claridad a través de ellos, porque la luz los atraviesa completamente. Por ejemplo, el vaso de vidrio.

**Los cuerpos translúcidos:** son aquellos a través de los cuales no podemos ver con claridad, porque la luz no puede atravesarlos completamente. Por ejemplo, el papel mantequilla

**Los cuerpos opacos:** son aquellos a través de los cuales no podemos ver. La luz no los atraviesa. Por ejemplo, un trozo de cartón.



Otra característica que podemos mencionar, es que **la luz puede separarse en colores**. El fenómeno, en el cual la luz blanca se separa en diversos colores, se denomina **descomposición de la luz**. Por lo tanto, al penetrar la luz blanca en el vidrio se descompone (o "dispersa") en los colores que la forman. Si un rayo de sol, un haz de luz blanca, se hace pasar a través de un vidrio, se observa que esta luz sufre una descomposición y se separa en luces de diferentes colores. Estos colores son el rojo, naranja, amarillo, verde, celeste, azul, y violeta.

Lee el siguiente texto, luego contesta las preguntas.

Fuentes de luz

Existen fuentes de luz natural y artificial. Las fuentes de luz naturales son propias de la naturaleza, como el Sol, y algunos animales como las medusas. En cambio las fuentes de luz artificiales son aquellas que son creadas por el ser humano, como las lámparas, linternas entre otros.

a) Según el texto ¿De dónde proviene las fuentes de luz natural?

b) Según el texto ¿Qué son las fuentes de luz artificiales?

c) ¿Qué otras fuentes de luz natural y artificial podrías mencionar?

d) ¿Cuál crees que es nuestra principal fuente de luz? justifica

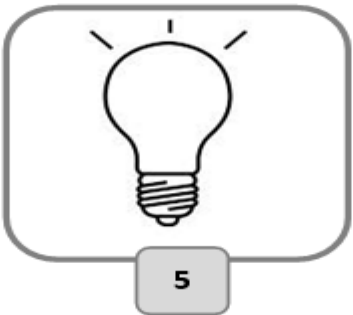
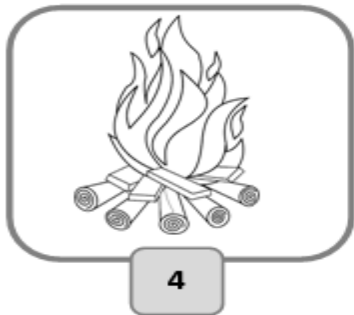
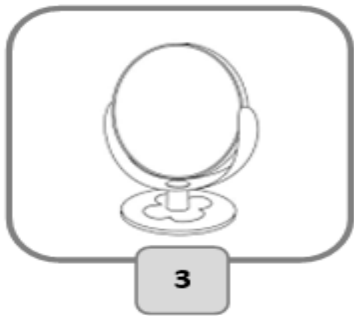
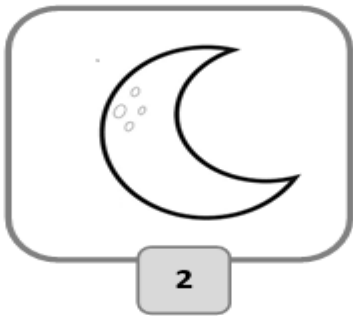
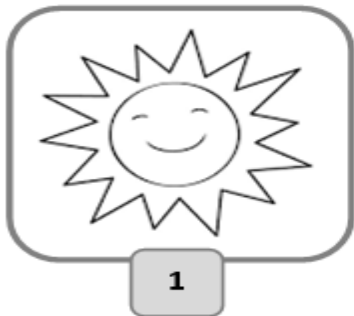
Diseña a través de un dibujo, una actividad en donde utilices una fuente de luz artificial y una fuente de luz natural.

Actividad que realizo con una  
fuente de luz artificial

Actividad que realizo con una  
fuente de luz natural

Cuerpos y objetos que reflejan luz y emiten luz, Fuentes de luz natural, fuentes de luz artificial

Colorea los cuerpos u objetos que emiten luz y marca con una X los que reflejan la luz:



Establece diferencias y similitudes entre las siguientes fuentes de luz.



Diferencias

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Similitudes

.....

.....

.....

.....

.....

.....


Clasifica las siguientes fuentes de luz en natural o artificial. Escribe sus nombres en los recuadros.

Foco	Luna	Linterna	Semáforos
Estrellas	Luciérnagas	Relámpago	Lámpara

Fuentes de luz natural	Fuentes de luz artificial
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

Observa las imágenes y responde las preguntas.



- a. ¿Qué tienen en común los objetos? Marca con un .
- ☐ Son cuerpos translúcidos.
  - ☐ Son cuerpos opacos.
  - ☐ Son cuerpos transparentes.



Escribe tres ejemplos de fuentes de luz natural y tres de fuentes de luz artificial.

Fuentes naturales de luz	Fuentes artificiales de luz

Encuentra las palabras en la siguiente sopa de letras y completa con ellas las oraciones.

A	D	O	S	R	U	I	D	O	T	A
O	I	D	O	I	R	C	L	E	S	I
T	S	O	N	I	D	O	E	S	P	E
A	P	E	P	P	M	J	I	S	A	W
R	E	F	R	A	C	C	I	Ó	N	U
C	R	E	F	L	E	X	I	Ó	N	Q
Z	S	E	A	O	E	S	E	I	D	A
A	B	S	O	R	C	I	Ó	N	T	T
T	R	A	N	S	M	I	S	I	Ó	N

- a. Él \_\_\_\_\_ se propaga en todas direcciones.
- b. La \_\_\_\_\_ ocurre cuando el sonido choca con las paredes y pierde energía.
- c. En la biblioteca no está permitido hacer \_\_\_\_\_.
- d. El sonido disminuye su intensidad debido a la. \_\_\_\_\_
- e. La \_\_\_\_\_ del sonido permite que este llegue a distintos lugares.

Clasifica los siguientes cuerpos en transparentes, traslúcidos u opacos.



\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_

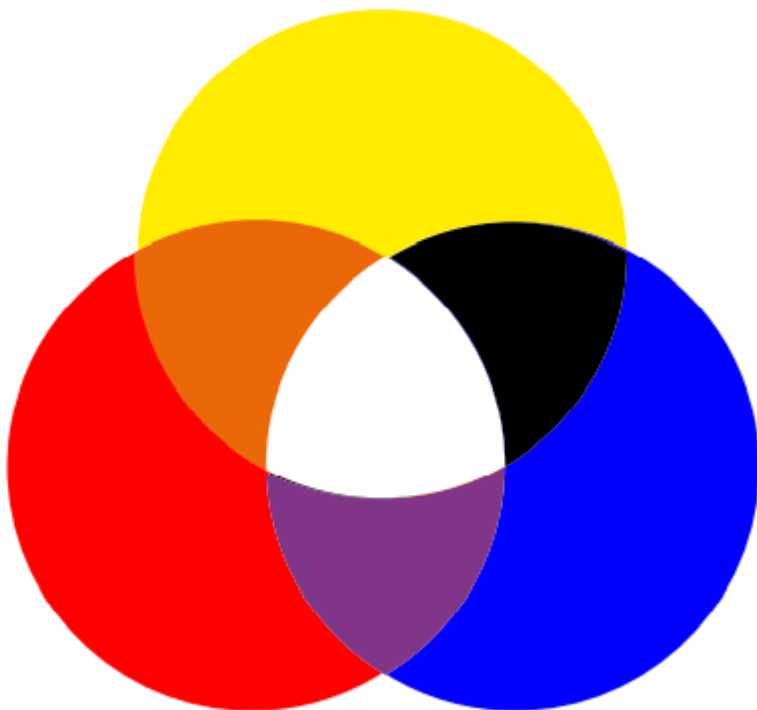


\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_

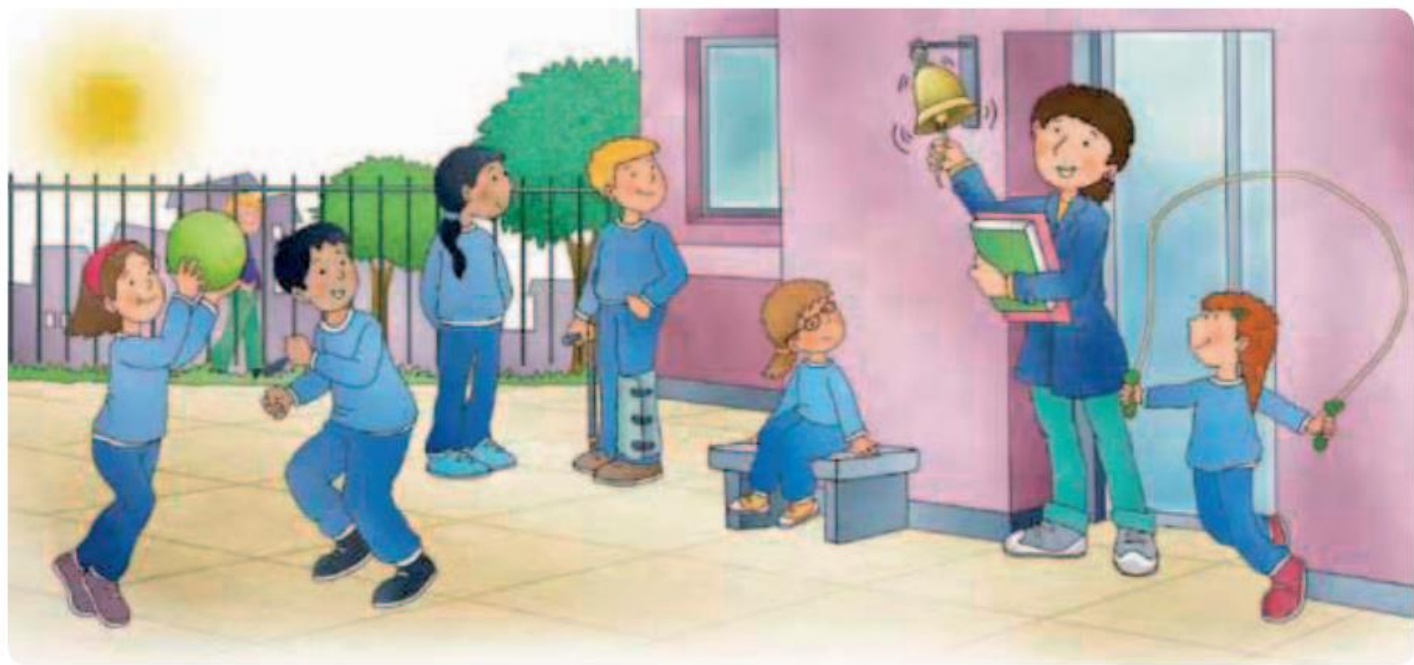
El círculo cromático es un esquema donde se representan los colores primarios y secundarios.





¿Qué propiedad de la luz se observa en el círculo cromático? Justifica tu respuesta.

Observa la siguiente imagen.



¿Por qué los niños pueden escuchar la voz de la profesora?

¿Por qué los niños pueden ver la campana?

**El sonido** es producido por las vibraciones de algún objeto o material; cuando un objeto vibra, produce ondas que llegan a nuestros oídos y son percibidas como sonidos.

Nosotros vivimos en un mundo lleno de sonidos, los cuales pueden ser agradables y desagradables. El sonido **se mide en decibeles**, pasando los 80 decibeles, es porque existe contaminación acústica, la cual es el exceso de ruido. Es por ello que la organización mundial de la salud (OMS) advierte que millones de jóvenes del mundo están en riesgo de sufrir pérdida de audición debido a la exposición a ruidos que forman parte de nuestra vida cotidiana.

**El tono** de un sonido se refiere a cuan alto (agudo) o bajo (grave) es un sonido y está asociado a la frecuencia (número de vibraciones por segundo). Un objeto que tiene una frecuencia alta produce un sonido alto o agudo. Un objeto que tiene una frecuencia baja produce un sonido bajo o grave.

De acuerdo a los sonidos que emiten los siguientes animales enuméralos del 1 al 3 del más agudo al más grave.



Marca con una X, según corresponda la cualidad del sonido descrito.

Sonidos	Fuerte	Débil	Grave	Agudo
Brisa del viento				
Mauullido de un gato				
Un avión planeando				
Martillar un clavo				
Rugido de un león				

Cuando termines la actividad tómale una fotografía a cada hoja, y luego envíamela por correo para revisar y evaluar. Recuerda que debe traer tu nombre y curso bien escrito. Además las fotografías deben mostrar claramente tus actividades.  
Correo Profesora Marcia Tirapegui: [mtirapegui@caplicacion.cl](mailto:mtirapegui@caplicacion.cl)



No olvides seguir cuidándote por tu bien, el de tu familia y de todas las personas que te rodean.