



## GUÍA DE APRENDIZAJE REMOTO N°4 CIENCIAS NATURALES

<b>Nombre:</b>	<b>Curso:</b> 3°A
<b>Objetivos: OA 09:</b> Investigar experimentalmente y explicar algunas características de la luz; por ejemplo: viaja en línea recta, se refleja, puede ser separada en colores.	<b>Habilidades:</b> Observar, comprender, experimentar, analizar y comunicar.

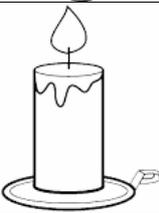
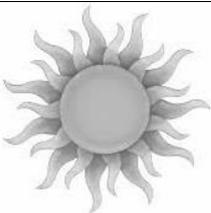
### Instrucciones:

- ✓ Lee atentamente la guía, para que puedas realizar las actividades que se te piden.
- ✓ Puedes apoyar tu aprendizaje con el libro de ciencias naturales o videos de YouTube.

1. Para recordar lo que hiciste en la guía pasada (n°3), vas a dar un paseo por tu casa, observando con atención algunas fuentes de luz que encuentres. Las vas a dibujar y pintar y además de esto, las vas a clasificar en: natural o artificial. Para ello, tienes el siguiente recuadro:

Fuente de luz (aquí va el dibujo)	Clasificación (natural o artificial)

2. Escribe una razón para utilizar los siguientes tipos de luz:

Tipo de luz	Razón para usarla
	
	
	

Ahora vamos a ver el efecto que tiene la luz en los materiales, para ello pon atención a la siguiente información:

### La luz y los materiales

Los objetos no luminosos son aquellos que **no emiten luz**. Solo los podemos ver cuando son iluminados. Cuando la luz llega a un objeto no luminoso, puede pasar a través de él o no. Según esto, los objetos se clasifican en: **Opacos, Translúcidos/Semitransparentes y Transparentes**

- Un material es **opaco** si no deja pasar la luz que le llega produciendo sombra cuando lo iluminamos. Ejemplo: un libro.
- Un material es **translúcido/semitransparente** si deja pasar la luz, pero no permite distinguir con precisión los cuerpos que se encuentran detrás de él. Ejemplo: el plástico.
- Un material es **transparente** si deja pasar la luz que le llega y permite ver con nitidez los objetos que se encuentran detrás de él. Ejemplo: el agua.

3. ¿Todos los objetos producen sombras? Escribe en el recuadro tu respuesta.

---



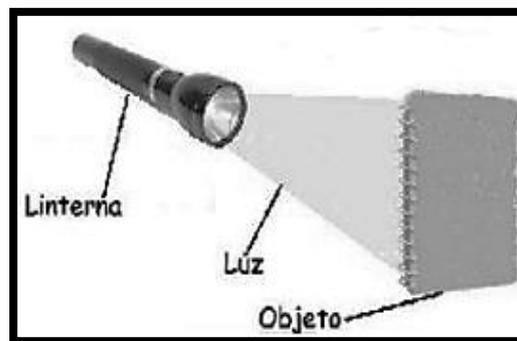
---

4. Para averiguar si la actividad 3 es cierta o falsa, haremos el siguiente experimento. Para ello, en primer lugar debes tener los siguientes materiales: una hoja de árbol mediana, una hoja de cuaderno, un trozo de madera pequeño, plástico transparente como mica o de una botella desechable, un vaso de vidrio, papel celofán y una linterna.

Ahora mira el siguiente dibujo para que sepas cómo hacer el experimento:

Luego, apaga todas las luces del lugar donde estás y cierra las cortinas.

Antes de comenzar con el experimento debes predecir qué objetos producirán sombras más oscuras y cuáles no.



Aquí debes registrar tu **predicción**: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Es hora de que empieces con tu experimento: toma cada uno de los objetos solicitados y ubícalos frente a la luz de la linterna. Fíjate bien en la sombra de cada uno de ellos y anótalas según su intensidad.

Una vez termines de ver la sombra de todos los objetos solicitados, clasifica los objetos según la solidez de su sombra en la siguiente tabla:

Opacos	Semitransparentes	Transparentes

5. Para saber si la luz puede ser separada en colores o si una luz blanca o clara puede emitir colores, vamos a realizar el siguiente experimento:

Materiales necesarios: día soleado, una fuente de vidrio de poca profundidad, un espejo pequeño, agua y un papel blanco (puede ser una hoja de cuaderno).

**¿Qué haremos ahora?** Primero: ubica la fuente de vidrio sobre el suelo o una mesa que esté cerca de la luz del sol. Segundo: pon el espejo dentro de la fuente de vidrio en diagonal ( / ), apoyándolo en uno de los bordes de la fuente.

Finalmente, gira la fuente hasta que lleguen los rayos del sol al espejo. Observa con atención lo que pasa y regístralo en el recuadro:

---

---

---

6. Para complementar tu aprendizaje, revisa tu libro de ciencias naturales en la página 82 y 83.

7. Ahora que ya hiciste el experimento de la actividad 5, mira tu libro en la página 88-89 y lee todo lo que dice, para corroborar si lo que observaste en tu experimento es real o no.

*La luz proveniente del Sol o de otra fuente luminosa pareciera no tener color; es por ello que comúnmente se la denomina luz blanca. Sin embargo, como comprobaste en la actividad 5, la luz blanca está compuesta por varios colores.*

¡Viste que, a través de ciencia podemos descubrir muchas cosas!

