

## Guía de trabajo autónomo (1)

El **trabajo autónomo** es la capacidad de realizar tareas por nosotros mismos, sin necesidad de que nuestros/as docentes estén presentes.

Centro Educativo: Campo Kennedy	fecha. 26 al 30 de octubre
Educador/ Rubén Solórzano Guevara	
Nivel: Cuarto B	Asignatura: Ciencias



### 1. Me preparo para hacer la guía

Pautas que debo verificar **antes de iniciar** mi trabajo.

Materiales o recursos que voy a necesitar	<p><i>El educador/a sugiere:</i></p> <p>Para este trabajo debo contar con los siguientes materiales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MI cuaderno, un lápiz, borrador, y además, lápices de color, computadora o celular.</li> </ul>
Condiciones que debe tener el lugar donde voy a trabajar	<p>Para trabajar en esta ruta de aprendizaje, se le propone tomar en cuenta lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Debo ubicarme en un lugar en el cual me sienta cómodo/a y que sea ventilado.</li> <li>• Debo contar con buena iluminación (si es natural es mejor).</li> </ul>
Tiempo en que se espera que realice la guía	<p>Requiero al menos de una semana para resolver la guía.</p>



### 2. Voy a recordar lo aprendido en clase.

Indicaciones	<p> Recuerdo que cuando trabajamos en ciencias, necesitamos concentrarnos y leer las indicaciones de manera pausada y sin distracciones.</p> <p><i>Observo el siguiente video en you tube sobre el tema LA LUZ: <u>La diferencia entre la reflexión y refracción de la luz.</u></i></p> <p><i>Con mis propias palabras y basándome en el video anterior construyo los conceptos de reflexión y refracción de la luz.</i></p> <p><i>Reflexión:</i> _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
--------------	---

Refacción: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

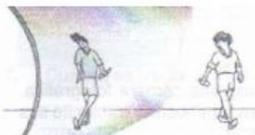
Actividad  
 Preguntas  
 para  
 reflexionar y  
 responder

Leo la siguiente información:

**Reflexión y refracción de la luz.**

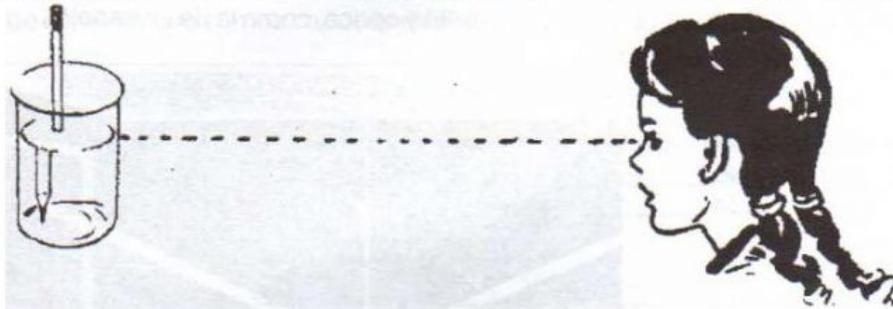
La luz se propaga en línea recta y en todas direcciones, pero cuando ésta choca con un objeto en su camino, se puede dar alguno de los fenómenos que llamaremos: **reflexión y refracción.**

**Reflexión de la luz:** Se produce cuando un rayo luminoso choca contra un objeto que no puede atravesar y rebota, para continuar propagándose o reflejándose en otra dirección. En otras palabras, la reflexión es el cambio de dirección que experimenta un rayo luminoso al chocar contra una superficie brillante y opaca, como la de un espejo. Los espejos son toda superficie pulida, pueden ser planos o curvos. La imagen de un objeto reflejado en un espejo plano es del mismo tamaño y forma, pero simétrica. Por ejemplo: la mano izquierda reflejada en un espejo aparecerá como la mano derecha. Los espejos curvos deforman las imágenes.

Espejo plano	Espejo convexo	Espejo cóncavo
		

**Refracción de la luz:** Se produce cuando un rayo luminoso cambia bruscamente de dirección al pasar de un medio transparente a otro, también transparente, pero con otra densidad, lo que nos hace ver las imágenes distorsionadas. Para mejor comprensión, podemos decir que la refracción de la luz es el cambio de dirección que experimentan los rayos luminosos al penetrar oblicuamente de un medio menos denso a otro más denso y viceversa, por ejemplo, del aire al agua o del agua al aire.

Si sumergimos oblicuamente una cuchara en un vaso con agua, los rayos que parten del extremo sumergido cambian de dirección al salir al aire, y vemos la cuchara como si tuviera quebrada en el punto en que corta a la superficie líquida.



### 3. Pongo en práctica lo aprendido en clase

Indicaciones o preguntas para auto regularse y evaluarse

Comprobemos cómo se refleja la luz.

Materiales:

- 1 linterna (puedes utilizar la linterna de un teléfono celular)
- 1 espejo plano.
- Cinta adhesiva.
- 1 lámina de cartón del tamaño de una hoja bond
- 1 cuadrito de cartulina (cartón) con un agujero pequeño

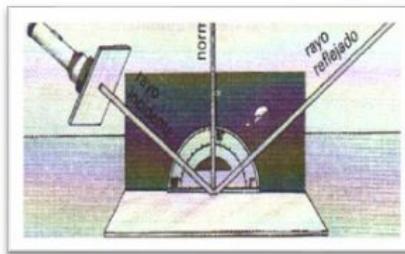
Procedimiento:

1. Se sujeta la cartulina a la linterna, de manera que la luz salga por el agujero.
2. Se coloca el espejo en forma horizontal y el papel de construcción sobre él (a un costado), formando un ángulo recto.
3. Encienda la linterna dirigiendo el rayo en forma inclinada sobre el espejo.
4. Dibuje la dirección del rayo al salir hasta que choca con el cartón y el espejo.
5. Explique su experiencia: \_\_\_\_\_

---

---

---



**Repasemos:**

1. ¿Cómo se propaga la luz?
2. ¿Cuáles fenómenos se producen al chocar la luz?

	<p>3. ¿Cuándo se produce la reflexión de la luz?</p> <p>4. Explique qué son los espejos:</p> <p>5. ¿Cómo se refleja la imagen en un espejo plano?</p> <p>6. ¿Qué hacen los espejos curvos?</p> <p>7. ¿Cuándo se produce la reflexión de la luz?</p>
--	---

Con el trabajo autónomo voy a aprender a aprender	
Reviso las acciones realizadas <b>durante</b> la construcción del trabajo.	
Marco una X encima de cada símbolo al responder las siguientes preguntas	
¿Leí las indicaciones con detenimiento?	 
¿Subrayé las palabras que no conocía?	 
¿Busqué en el diccionario o consulté con un familiar el significado de las palabras que no conocía?	 
¿Me devolví a leer las indicaciones cuando no comprendí qué hacer?	 

**Autoevalúo mi nivel de desempeño**

"Autoevalúo mi nivel de desempeño"			
Al terminar por completo el trabajo, autoevalúo el nivel de desempeño alcanzado.			
Marco una equis (X) encima del nivel que mejor representa mi desempeño en cada indicador.			
	Niveles de desempeño		
	Inicial	Intermedio	Avanzado
Describe la forma en que los fenómenos ópticos de la luz se aplican en situaciones cotidianas.	Menciona aspectos generales de los fenómenos ópticos de la luz se aplican en situaciones cotidianas	Reconoce aspectos específicos de la forma en que los fenómenos ópticos de la luz se aplican en situaciones cotidianas.	Puntualiza aspectos importantes acerca de la forma en que los fenómenos ópticos de la luz se aplican en situaciones cotidianas

