Guía Luz

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NOMBRE:  | CURSO: 3 ° básico | FECHA:  |

**I.- ¿Qué es la luz?**

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:**como el Sol y el fuego.

**- 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.**

**II.- ¿Cómo se propaga?**

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 velocidad**con la que se propaga la luz depende del medio que atraviesa. La luz recorre alrededor de 300 000 kilómetros en un segundo.

**III.- 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.

**IV.- Los espejos y los lentes**

**- Los espejos** son superficies muy pulidas que **reflejan** la luz y permiten que veamos las imágenes de los objetos situados delante de ellos.

 **Los lentes**son objetos de vidrio o de plástico, con distintas formas. La luz, cuando pasa a través de las lentes,**se refracta.**

**Tipos de lentes:**

**- Lentes convergentes:**Son más anchos en el centro que en los extremos. Estos lentes amplían las imágenes. Ejemplo, las lupas



**- Lentes divergentes:** Son más estrechos en el centro que en los extremos. Estos lentes reducen las imágenes. Ejemplo, las gafas de los que padecen miopía.



**V.- 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** Un material es **opaco**si no deja pasar la luz que le llega produciendo sombra cuando lo iluminamos. Ejemplo, Un libro. | **- Translúcidos**- Un material es**translúcido** si deja pasar la luz, pero no permite distinguir con precisión los cuerpos que se encuentran detrás de él. Ejemplo, El plástico o el celofán | **Transparentes**- 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 cristal o el agua. |



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

|  |  |
| --- | --- |
| Tipo de luz | Razón para usarla |
|   |  |
|   |  |
|   |  |
|   |  |

VII.- Observe las siguientes imágenes y señale si la luz que se produce es **NATURAL O ARTIFICIAL**

Recorten las imágenes y peguen en su cuaderno todas las fuentes naturales y en otra hoja, todas las fuentes artificiales.