



UTP – Colegio Isabel Riquelme

## GUÍA DIGITAL N°4 GUÍA

**Asignatura:** Ciencias Naturales.

**Curso:** 3°A

**Docente:** Verónica Gracia Tapia

**Semana:** 04/08 de mayo

**Contacto:** veronica.gracia@colegio-isabelriquelme.cl

**Objetivo de la clase:** Retroalimentación de contenidos Unidad I.

**Actividad:** Lectura del Mito de Prometeo y el fuego para introducir el contenido de la Unidad.  
Desarrollo de Guía de Trabajo.

**Observa y comenta con tu familia la siguiente PPT sobre la luz.**





## ¿QUÉ ES LA LUZ?

- Es una forma de energía, producida por transformaciones energéticas, que ilumina las cosas, las hace visibles y se propaga mediante partículas llamadas fotones.
- La luz porta energía basta enfocar los rayos del Sol con una lupa sobre un trozo de papel para quemarlo.

## II.- FUENTES DE LUZ

La luz proviene de cuerpos llamados fuentes de luz como una ampolleta, la luz de una vela o la luz del Sol.

Estas fuentes de luz pueden ser clasificadas como:

Fuentes de luz naturales y Fuentes artificiales



## FUENTES NATURALES

NO SON PRODUCIDAS POR EL  
HOMBRE O NO NECESITAN DE ÉL.  
EJEMPLOS SON LAS ESTRELLAS, EL  
RAYO.



Una luciérnaga es una fuente de luz natural





UTP – Colegio Isabel Riquelme





## FUENTES ARTIFICIALES

NECESITAN DE LA INTERVENCIÓN DEL HOMBRE PARA SER PRODUCIDAS, O SON FABRICADAS POR ÉL, COMO UNA AMPOLLETA, LOS TUBOS FLUORESCENTES O UN TELEVISOR.



La ampolleta es una fuente artificial





UTP – Colegio Isabel Riquelme





UTP – Colegio Isabel Riquelme





## III.- PROPAGACIÓN DE LA LUZ

### 1.- Velocidad de la luz:

La luz se propaga en el vacío a una velocidad muy alta.

La luz en el vacío no puede ser superada por la de ningún otro movimiento existente en la naturaleza.







## 2. Rayo de luz:

La luz emitida por una fuente luminosa es capaz de llegar a otros objetos e iluminarlos. En su recorrido desde la fuente luminosa hasta los objetos, la luz se propaga como un **rayo luminoso**. Las características de la propagación de la luz son:



La luz sale de focos de todas formas, tamaños y colores



a) 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.

b) La luz se propaga en **todas las direcciones**. Si encendemos una ampollita en una habitación, inmediatamente llega la luz a cualquier rincón de la misma.



**ESPEJITO, ESPEJITO**

**Espejito, espejito**  
Cuando la luz toca algo plano y brillante, los rayos rebotan, o se reflejan.

Cada vez que te miras en el espejo, los rayos de la luz rebotan de ti al espejo y de vuelta. Tu imagen es un reflejo.

Por todo lo que puedes ver reflejado, ¿ves tu cara en la vasadora plateada o en una cuchara? Este reflejo es un poco diferente a los del espejo.

## IV.- LUZ Y COLORES

La luz que recibimos del Sol se llama **luz blanca**. La luz blanca es una mezcla de siete colores: rojo, naranja, amarillo, verde, azul, añil y violeta.

Cuando la luz blanca atraviesa un prisma de cristal podemos ver estos siete colores. También podemos verlos en el **arco iris**.





OBSERVAMOS ESTO EN EL ARCO IRIS QUE SE FORMA EN UN DÍA SOLEADO CON LLUVIA. ESTE FENÓMENO SE PRODUCE POR QUE LA LUZ DEL SOL PASA A TRAVÉS DE LAS GOTAS DE AGUA, LAS QUE SEPARAN LOS COLORES QUE CONTIENE LA LUZ BLANCA. ESTE FENÓMENO SE LLAMA **DISPERSIÓN** DE LA LUZ.



LA SEPARACIÓN DE LA LUZ, TAMBIÉN PUEDE HACERSE UTILIZANDO UN PRISMA. SE HACE PASAR LA LUZ A TRAVÉS DEL PRISMA QUE DESCOMPONE LA LUZ, TAL COMO LO HACEN LAS GOTAS DE AGUA EN LA ATMÓSFERA, MOSTRANDO TODOS LOS COLORES UNIDOS EN LA LUZ BLANCA.





El arco iris cruza el cielo en una curva. Observa el desfile de colores que hay dentro de cada rayo de sol.

El arco iris cruza el cielo en una curva. Observa el desfile de colores que hay dentro de cada rayo de Sol.

No podemos ver todos los colores del arco iris. Los colores de las orillas del arco iris son invisibles para nosotros. Son los colores infrarrojos y ultravioleta.

Dato curioso: La luz ultravioleta del Sol quemó la piel.

