



UNIDAD TECNICO PEDAGOGICO 2020 –APRENDIENDO EN LINEA MINERAL

CORREO INSTITUCIONAL DOCENTE: carla.veliz@colegio-mineralelteniente.cl (3°B),
dayson.moreno@colegio-mineralelteniente.cl(3°A),
monica.rodriguez@colegio-mineralelteniente.cl (3°C)

GUIA DE APRENDIZAJE UNIDAD 1 N° DE GUÍA: 6

RECURSO: TEXTO DE ESTUDIO PÁGINAS: 83-84-85-90

ASIGNATURA: Cs. Naturales

NOMBRE ESTUDIANTE: _____

CURSO: TERCEROS LETRA: A B C FECHA: _____

Unidad 1:

La luz y el sonido Importancia de la luz en el desarrollo de la vida en el planeta y del sonido, que permite la percepción de vibraciones de objetos, ecos, música y el lenguaje oral.

O.A : Investigar las propiedades de la luz; propagación de la luz, reflexión de la luz, refracción de la luz y descomposición de la luz.

Contenido a Trabajar:

| |
|------------------------|
| Propiedades de la Luz. |
|------------------------|

INICIO: Activación de conocimientos previos, de acuerdo a la clase 5, Se presenta el objetivo de la clase: Experimentar las propiedades de la Luz.

Responden en su cuaderno:

- ¿Cuántas propiedades la luz son?
- Nombra las propiedades de la luz.

Observar el siguiente video:

Procura tener a mano una linterna, cajas de zapatos, cartón circular, un palo de helado, lápices de colores.

Observa PPT sobre las propiedades de la Luz.

Desarrollo:

Actividad.

Lectura página 83 del texto de estudio.



Lectura y realización experimento página 84.

Una segunda propiedad de la luz: reflexión

Análisis cómo la luz influye en la percepción de las imágenes

Organícense en grupos de tres integrantes y consigan los materiales para realizar la siguiente actividad. Antes de desarrollarla, lean el procedimiento que deberán realizar y plantéense una **meta grupal** que les gustaría alcanzar al trabajar en equipo. También hagan un listado de las **dificultades** que podrían enfrentar durante la actividad y cómo podrían resolverlas.

Materiales

- dos cajas para zapatos
- un clavo
- linterna

Precaución: sean cuidadosos al trabajar con el clavo, ya que es un objeto punzante que puede causar heridas. También recuerden que la linterna, al estar encendida, puede calentarse.



Usando el clavo, hagan un agujero en la tapa de una de las cajas, como muestra la imagen. Depositen en el interior de la caja lápices, un sacapuntas y una goma de borrar.

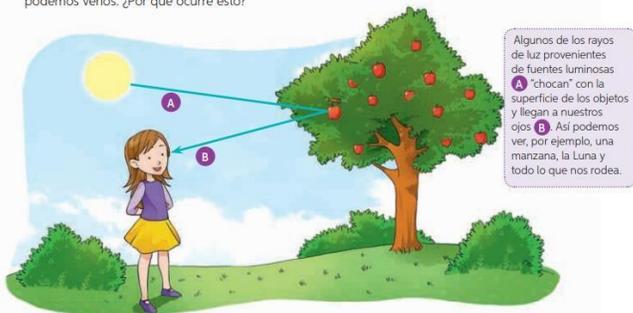
Tomen la otra caja y háganle dos agujeros, uno en la tapa y otro en la parte superior (ver imagen). Depositen los mismos materiales dentro de esta, ciérrenla y miren.

Responde en tu cuaderno.

- ¿En cuál de las cajas pudieron observar y distinguir los objetos que estaban en su interior? ¿A qué creen que se debe?
- ¿Obtendrían los mismos resultados en la segunda caja si la linterna se mantuviera apagada?, ¿por qué?
- ¿Cuál es la principal diferencia entre las dos cajas en relación con la luminosidad?
- Comuniquen oralmente los resultados de la actividad.
- ¿Cómo se sintieron al trabajar en equipo?, ¿por qué?
- ¿Fueron cuidadosos al trabajar con el clavo? ¿Por qué deben respetar las normas de seguridad al realizar actividades como esta?

Lectura página 85

En la actividad de la página anterior, pudiste comprobar que, para observar los objetos que estaban en el interior de la caja, fue necesario proporcionar luz mediante la linterna. La mayoría de los objetos que nos rodean no emiten luz, sin embargo, igual podemos verlos. ¿Por qué ocurre esto?



Algunos de los rayos de luz provenientes de fuentes luminosas **A** "chocan" con la superficie de los objetos y llegan a nuestros ojos **B**. Así podemos ver, por ejemplo, una manzana, la Luna y todo lo que nos rodea.

Esta propiedad de la luz recibe el nombre de **reflexión** y corresponde al **cambio de dirección** que experimenta la luz cuando **choca** contra un objeto.

Una tercera propiedad de la luz: refracción

¿Te has fijado en que, al sumergir un dedo, un lápiz, una cuchara

Trabajo con las TIC

Te invitamos a confeccionar un entretenido caleidoscopio. Para ello, pídele ayuda a un adulto e ingresa el código **IBTN3B085a** en el sitio <http://codigos.com>.

Lectura página 90

Actividad experimental pág. 90

Lección 1

Una propiedad especial de la luz blanca: descomposición en colores

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 el *Taller de ciencias* de las páginas 88 y 89, la luz blanca está compuesta por varios colores.

Explora la composición de la luz blanca por distintos colores

Junto con un compañero o compañera, organicéense para conseguir los materiales y realicen la siguiente actividad.

Paso 1. Tomen el trozo de cartón blanco y dibujen un círculo utilizando el vaso plástico. Luego, recorten el círculo y divídanlo en siete partes iguales.

Paso 2. Pinten cada sección con un color diferente, tal como muestra la imagen, usando como referencia los colores de la tabla de la página anterior.

Paso 3. Soliciten a un adulto que haga un agujero en el centro del círculo e introduzcan un lápiz en él.

Paso 4. Giren rápidamente el círculo sobre la punta del lápiz, como un trompo. Describan lo que



Averigua por qué se producen los arcoíris y cómo se relaciona este fenómeno con el hecho de que la luz que emite el Sol está compuesta por varios colores.

Materiales

- trozo de cartón blanco
- tijeras
- vaso plástico
- regla
- lápices de colores
- lápiz grafito

Precaución: sean cuidadosos al trabajar con



Cierre:

Responde en tu cuaderno:

- 1) Respondan las siguientes preguntas. a. ¿Qué ocurre con los colores al mover el disco rápidamente? Expliquen.

