



# GUIA DE TRABAJO CIENCIAS 1

Semana 27 abril al 1 mayo



Nombre: .....	RUN: .....	Curso: 3° Letra: .....	Fecha: .....
------------------	---------------	---------------------------	-----------------

**Objetivo:** Retroalimentación O.A9: Comprobar por medio de experimentos sencillos las propiedades de la luz.

## REFRACCION

**Recuerda que:** La luz viaja siempre en línea recta. En cambio en un objeto opaco, la luz no lo puede atravesar y se refleja. Cuando la luz pasa a través de un objeto se llama Refracción.

### Hagamos experimentos ;!!

1. Realiza estos sencillos experimentos en casa

#### “EXPERIMENTO UNA MONEDA DESAPARECE”

**MATERIALES:** UNA MONEDA, UN VASO DE VIDRIO, AGUA.



**PASOS A SEGUIR:** Se coloca la moneda en el fondo del vaso vacío tal como se indica (figura A). La luz que sale de la moneda se transmite en línea recta e incide en el ojo. Al bajar un poco la posición del ojo, la moneda desaparece. Al llenar el vaso con agua, la moneda aparece de nuevo (figura B).



Responde según lo observado: ¿Qué sucede?

## REFLEXION

**Recuerda que:** La reflexión es el cambio de dirección de una onda, que al entrar en contacto con la superficie de separación entre dos medios cambiantes, regresa al medio donde se originó.

### “EXPERIMENTO ATARDECERES CASEROS”

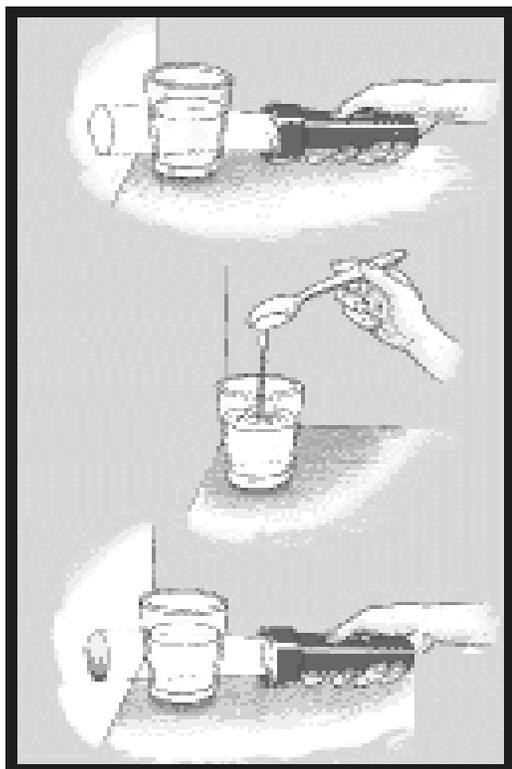
**MATERIALES:** Un vaso de vidrio grande

Agua

Una pared blanca

Una linterna

1 cucharadita de leche



**PASOS A SEGUIR:** Llene 3/4 partes del vaso con agua y colóquelo frente a una pared blanca. Tome la linterna y dirija el foco de luz a través del vaso.

¿De qué color se ve la luz que llega a la pared?

Ahora agréguele la leche al agua. Mezcle bien y vuelva a dirigir el foco de luz a través de este líquido.

¿Qué color observa en la pared ahora?

Responde según lo observado: ¿Qué sucede?

## DESCOMPOSICION DE LA LUZ

### PARA SABER!!!

La luz blanca o visible puede descomponerse en luces monocromáticas, siempre que atraviese algún obstáculo que obligue a las diferentes ondas que constituyen la luz blanca a viajar a velocidades diferentes, por ejemplo un prisma transparente. El resultado es el arco iris o espectro visible de la luz blanca.

La descomposición de la luz blanca en los diferentes colores que la componen, data del siglo XVIII, debido al físico, astrónomo y matemático Isaac Newton.

La luz blanca se descompone en estos colores principales:

Rojo    Naranja    Amarillo    Verde    Azul    Violeta    índigo

**OJO:** Cuando ve un arco iris en el cielo, este siempre se encuentra en dirección opuesta al sol.

### “EXPERIMENTO ARCOIRIS PERSONAL”

**MATERIALES:** Una manguera con rociador

Un día soleado



**PASOS A SEGUIR:** Póngale un rociador a la era o sujétela con la mano, de tal manera que el chorro se distribuya uniformemente.

Párese dando su espalda al sol.

Rocíe el agua hacia el frente y trate de ver el arco iris que se forma en el agua.

Responde según lo observado: ¿Qué sucede?



## “EXPERIMENTO VISIÓN AUMENTADA”

**MATERIALES:** Una tarjeta

Un alfiler para perforar

Una lámpara con una ampolleta



**PASOS A SEGUIR:** Haga un hueco pequeño en el centro de la tarjeta frente a su ojo y observe la ampolleta a través del huequito. Acérquese y aléjese hasta que pueda apreciar el aumento. Podrá enfocar sobre objetos muy cercanos, pero se reduce mucho la cantidad de la luz que recibe el ojo.

Pruebe examinar otros objetos iluminados, como la pantalla del televisor o la computadora.

Responde según lo observado: ¿Qué sucede?

