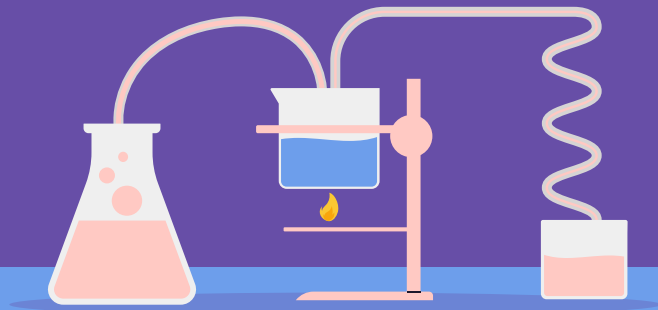




EXPERIMENTOS

Vamos a aprender desde casa



Experimento 01

ARCOIRIS DE COLORES

MATERIALES

1 bote de cristal
Miel
Jabón líquido lavavajillas verde
Aceite de oliva
Agua
Alcohol
Colorante alimentario
1 gotero



INTRODUCCION

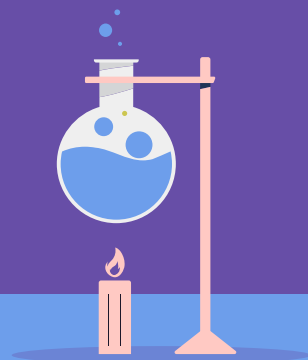
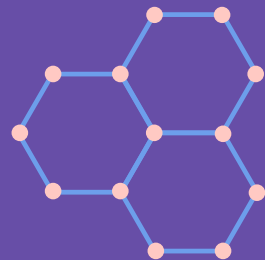
Primero vierte la miel en el tarro de cristal (sin que toque los lados) y después añade el jabón líquido lavavajillas de color verde. A continuación mezcla agua con colorante alimentario (de color azul o morado, por ejemplo) y viértelo encima del lavavajillas con cuidado de no tocar los lados. Continúa añadiendo una gruesa capa de aceite de oliva siempre en el centro del recipiente.

Por último, mezcla el alcohol con colorante alimentario rojo, pero ¡cuidado! no lo viertes en el centro como los anteriores. Si lo haces, el alcohol puede atravesar la capa de aceite y alcanzar la capa de agua teñida de azul o morado, y tu arcoíris se estropeará. Para evitarlo, utiliza un gotero para dejar escurrir el alcohol por el interior del bote.



Explicación

La explicación de este experimento es muy sencilla, la clave reside en la densidad de los diferentes líquidos. Los líquidos más densos pesan más, y por tanto se quedan en el fondo, y los más ligeros se mantienen en la parte superior. Además, al tener diferente densidad, los líquidos no se mezclan y de esta forma se crea este bonito arcoíris.





EXPERIMENTO 02

MATERIALES

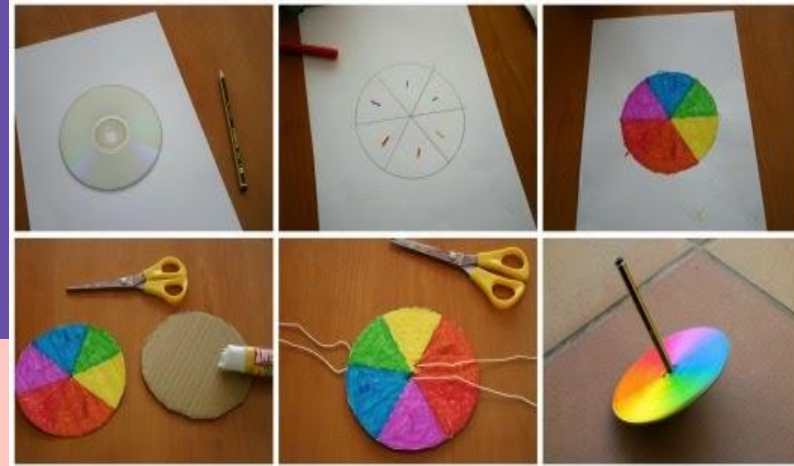
- Disco
- Papel
- Crayones o colores
- Tijeras
- Piola o pita
- Pegamento
- Carton



PROCEDIMIENTO



1. Dibujamos un círculo (podemos ayudarnos de un CD o DVD).
2. Dividimos el círculo en seis partes (más o menos iguales).
3. Pintamos cada sector de uno de estos colores: rojo, naranja, amarillo, verde, azul y lila.
4. Recortamos el círculo.
5. Dibujamos un círculo igual en el cartón y lo recortamos. Enganchamos el círculo de papel pintado.
6. Hacemos dos agujeros cerca del centro y pasamos dos hilos (de unos 70cm). Los ligamos en los extremos.
7. Opcionalmente, en lugar de hilo podemos usar un lápiz y girar el disco como si fuera una peonza. En este caso sólo hay que hacer un agujero en el centro. Si los niños son pequeños, esta es una buena opción, porque así les es más fácil hacerlo girar.



EXPLICACION

Al girar rápidamente el disco, los colores se combinan y forman el blanco, gracias al fenómeno de la persistencia retiniana. Mediante este dispositivo se demuestra la adición de la luz: la luz blanca está formada por todas las longitudes de onda del espectro visible, de 380 nanómetros (nm) a los 750 nm: los colores del arco iris.

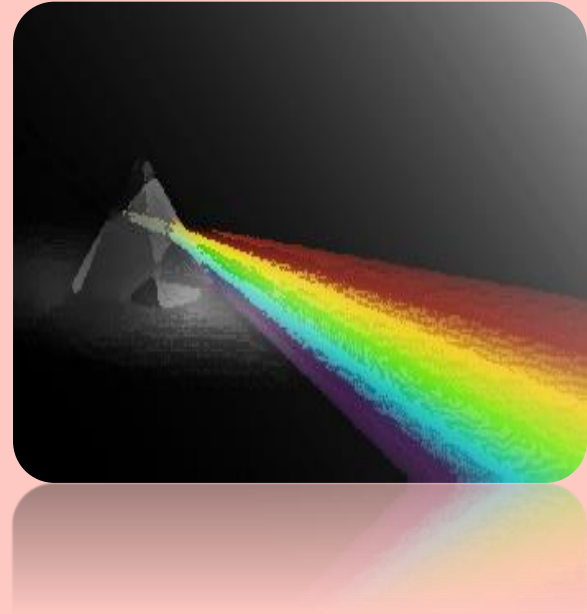
Dado que el ojo humano es más sensible a los colores ubicados en la mitad del espectro, los segmentos verdes y amarillos en el disco son muchas veces más anchos que los rojos y violetas.

De la misma manera, se puede recomponer el blanco a partir de los siete colores mediante el aparato de los siete espejos.

EXPERIMENTO 3

MATERIALES

- 3 linternas iguales
- Plástico transparente rojo, azul y amarillo
- Cartón
- Pelota de pimpón o prisma transparente
- Superficie blanca



EXPLICACION

Cortad el cartón en tres piezas iguales. Colocad en cada linterna uno de los plásticos de colores para cambiar el color de su haz de luz. En una superficie blanca, colocad la pelota y las tres linternas dirigidas hacia ella desde el mismo lado. Tapad cada linterna con un cartón. Dejad la habitación a oscuras, encended las linternas e id levantando los cartones de uno en uno. **Comprobaréis que la suma de los tres colores primarios ofrece luz blanca.** Mientras que, de uno en uno da otros colores distintos.



GRACIAS

