

6. LOS COLORES

(A partir de 4º de Primaria)

El objetivo de estas prácticas es comprobar que la luz blanca está formada por los colores del arco iris.

PRÁCTICA 1: UN ARCO IRIS CASERO

- **Material:**
 - Una cubeta rectangular poco profunda (Las bandejas higiénicas para gatos son muy adecuadas)
 - Una linterna
 - Un espejo plano
 - Una cartulina blanca
 - Agua
- **Montaje:**
 - 1- Llenar la cubeta de agua.
 - 2- Sumergir el espejo y apoyarlo inclinado en una de las paredes de los lados mas cortos.
 - 3- Enfocar con la linterna hacia el agua, de modo que la luz incida en la parte sumergida del espejo.
 - 4- Interceptar con la cartulina la luz reflejada en el espejo.
 - 5- **¿Qué observamos?:** En la cartulina aparece un reflejo con los colores del arcoiris.
- **Variantes posibles de esta práctica son:**
 - Intentar recoger el reflejo en el techo, ya que al ser menos absorbente que la cartulina proyecta mejor los colores.
 - Si realizamos el experimento en una habitación soleada, **utilizar la luz del sol en lugar de la linterna.** El arco iris que se refleja en el techo es espectacular.



¿Por qué?



Las diminutas gotas de agua, funcionan como prismas ópticos, reflejan y refractan la luz, descomponiéndola en sus siete colores

PRÁCTICA 2: FABRICANDO “LUZ” BLANCA

- **Material:**
 - Disco de Newton (Mejor si es a motor)
- **Montaje:**
 - 1- Enseñarles el disco de Newton, formado por los colores del espectro.
 - 2- Hacerlo girar lo más rápidamente posible. Observar lo que pasa.



¿Qué sucede?



Durante la rotación los colores dejan de distinguirse y aparecen casi blancos.

PRÁCTICA 3: DESCOMPONER TINTAS

- **Material:**
 - Tubos de tinta de colores o rotuladores de diversos tipos. También negro.
 - Agua
 - Cubeta ancha y plana
 - Tiras de papel secante de 20 cm de longitud y 2 o 3 cm de anchura.
- **Montaje:**
 1. En cada tira. A unos 2 cm del extremo echamos unas gotas de tinta o pintamos un punto grueso con los rotuladores.
 2. Echar agua en la cubeta. Sumergir la tira verticalmente por el extremo que tiene la mancha de color. Esperar unos momentos.
 3. **¿Qué sucede?:** El agua sube y algunas manchas, entre ellas la de color negro, se descompone en distintos colores.



¿Por qué?:

El agua disgrega los pigmentos, que según su color se mueven a distintas velocidades. De esta forma se separan y empiezan a reflejar cada uno su color.