

## EL SPINNER DE NEWTON

**CONCEPTO:** Luz y color, percepción visual.

**ASIGNATURA:**



Ciencias  
básicas



Artes  
Visuales

**CONTENIDO:** El spinner de Newton es un círculo en degradé de colores, que si giras rápidamente se combinan formando el color blanco. Con esta experiencia se demuestra que la luz blanca está formada por los siete colores del arco iris, y que el color negro es la ausencia de todos estos colores.

¿Sabías que nosotros vemos el color de cada cosa porque le llega luz blanca a ese objeto y este guarda (absorbe) todos los colores menos el suyo?

Si somos más técnicos, podemos decir que todo cuerpo iluminado absorbe una parte de las ondas electromagnéticas y refleja las restantes. Las ondas reflejadas son captadas por el ojo e interpretadas en el cerebro como distintos colores según las longitudes de onda correspondientes.

El fenómeno interesante que ocurre en este Spinner de Newton es la Síntesis Aditiva de colores, esto afirma que la luz blanca se puede descomponer en todos los colores (del espectro), tal como lo observara Newton cuando hizo pasar rayos de luz solar por un prisma, de esta forma llegó a la conclusión de que si juntaba los colores debía producirse nuevamente la luz blanca. En la naturaleza lo podemos identificar como los arcoiris.

La Síntesis Aditiva implica una emisión de luz directa desde la fuente de iluminación, por este motivo se habla de color-luz, es decir del color como radiación de luz.

### DESAFÍO:

¿Y SI EN VEZ DE USAR UNA MONEDA HACEMOS PASAR UN HILO Y CONFECCIONAMOS UN RUN-RUN?

¿O SI LO HACEMOS ATRAVESANDO UN LÁPIZ?

OJO: RECUERDA QUE EL EFECTO DEPENDERÁ DE LA VELOCIDAD DE TU GIRO.



### PASO A PASO:

- Recorta un círculo de aproximadamente 15 cms., puedes usar una tapa como molde.
- Divide el círculo en 8 partes iguales y pinta cada una con colores que vayan desde los fríos a los cálidos, luego pégalo a un cartón.
- Haz un abertura del centro del diámetro de una moneda de \$100 pesos.
- Introduce la moneda, ¡Y A GIRAR!

### ¿QUÉ NECESITAS?

TROZO DE CARTÓN DE 20 X 20 CMS.

HOJA DE PAPEL BLANCO.

TAPA DE UNOS 15 A 20 CMS APROX, PARA USAR COMO MOLDE.

8 LÁPICES DE COLORES (DEBES INCLUIR LOS COLORES PRIMARIOS).

PEGAMENTO.

1 MONEDA DE 100 PESOS.

WWW.CICAT.CL

### RECURSOS PARA COMPLEMENTAR LO APRENDIDO:

Acá encontrarás información para aprender sobre reacciones químicas.

[https://www.youtube.com/watch?v=5E3kl\\_7\\_cT0](https://www.youtube.com/watch?v=5E3kl_7_cT0) ¿Por qué vemos colores?

<https://www.vivajuegos.com/juegos-de-memoria/cada-imagen-con-su-color.html> Aprendamos de colores.