



SEGUNDO CICLO

CUARTO Y QUINTO GRADO

Los desafíos de CITIM tienen como objetivo que aprendas construyendo.

CITIM relaciona diferentes disciplinas: ciencias, tecnología, ingeniería, matemática y artes. No todas están presentes en un mismo desafío, pero al menos encontrarás dos en cada propuesta.

El objetivo es construir, crear, diseñar con objetos que tengas en casa. **no debes salir a buscar nada**. Si algún material te falta debes ingeniar con cual reemplazarlo para lograr el objetivo.

1- En esta propuesta, el desafío es el siguiente:

¿Sabías que el color blanco está formado por los siete colores del arco iris?
¿Cómo podrías demostrarlo?

Para experimentar diferentes maneras, te sugerimos que uses los siguientes elementos:

- ✓ Papel o cartulina blanca.
- ✓ Fibras de colores (rojo, naranja, amarilla, verde, azul, turquesa y violeta)
- ✓ También serán de utilidad tener una moneda o un lápiz.

2- ¿Qué se te ocurre?

Para hacer diferentes pruebas puedes utilizar círculos de papel blanco.

3- En el siguiente cuadro describe los intentos que hiciste y si dieron o no resultado.

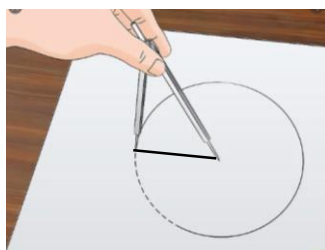
Primer intento	Segundo intento	Tercer intento.

4- ¿Pudiste lograrlo?

Si no es así, a continuación de decimos como hacerlo.

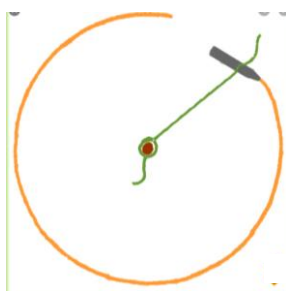
Para comenzar debemos hacer un círculo de cartulina de 12 cm de diámetro aproximadamente. Si queremos trazar círculos perfectos vamos a utilizar un compás, separando sus brazos en la medida del radio de nuestra circunferencia:

- Traza en la hoja una línea de 6 cm (ese será el radio, es decir que nuestro círculo tendrá 12 cm de diámetro)
- Coloca en un extremo la punta del compás y comienza a girar.
- Una vez listo el círculo lo puedes recortar.



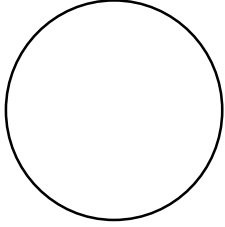
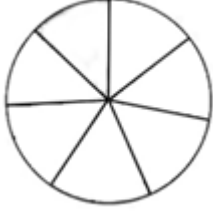


Si no tienes compás no te preocupes, puedes probar hacer el círculo de cartulina, de la siguiente manera:

- Átate un piolín al lápiz (el largo del piolín dependerá del tamaño del círculo que deseamos hacer), En este caso, debemos comprobar que el piolín mida exactamente lo mismo que el radio de la circunferencia que queremos dibujar,
- Con una mano, sujeta el extremo del piolín en el centro de la hoja.
- Con la otra mano, mantiene tirante y mueve en forma circular hasta dibujar por completo la circunferencia.



¡Listo!

5- Ya tienes el círculo preparado para llevar adelante la experiencia. Solo queda que sigas los pasos que te ofrecemos a continuación:

<p>Paso 1: Dibuja en la cartulina un círculo 12 cm de diámetro.</p> 	<p>Paso 2: Divide el círculo en siete partes lo más parejas posibles, puedes realizarlo marcando ángulos de 50° aproximadamente con un transportador.</p> 
<p>Paso 3: Pinta el cada sector, utilizando las fibras de colores para que quede de la siguiente manera</p> 	<p>Paso 4: Insertar un lápiz en el medio del círculo y .. ¡A girar!</p> 

¿De qué color lo ves? ¿Logras verlo blanco?

¿Cómo podemos explicarlo?

Lo que acabas de construir se llama **Disco de Newton**, es un disco inventado por Isaac Newton para demostrar que el color blanco está formado por los siete colores del arco iris y que el color negro es la ausencia de todos colores. Si se gira el disco con suficiente velocidad, los colores se confunden debido a su persistencia de las imágenes en la retina y el disco se verá blanco.

- 6- Finalmente si quieres seguir divirtiéndote, te proponemos que pruebes otros diseños y veas los resultados



Imágenes: <https://saposyprincesas.elmundo.es/ocio-en-casa/experimentos/experimentos-sobre-percepcion-visual-para-hacer-con-ninos/>

- 7- Ya llegaste al final de la tarea de hoy, por eso te pedimos que respondas las preguntas que están en el siguiente enlace:

<https://forms.gle/pK5THbgSnbUqHJ9fA>

Si tus papás lo desean, pueden compartir una foto o video de la actividad que más te gustó, en su perfil de Facebook, Instagram o twitter y arróbanos.



@DGEMendoza



@MzaDGE



@dgemendoza

Fuente de imágenes

<https://ananaslaboresymanualidades.wordpress.com/2015/07/16/dibujando-circulos/>

<https://es.wikihow.com/encontrar-el-centro-de-un-c%C3%ADrculo>

<https://www.youtube.com/watch?v=VKFBpoAKfsM>