

## Disco de color que desaparece

Nombre del objeto	Disco de Newton
Edades recomendadas	De 10 a 15 años
Áreas temáticas combinadas (STEAM)	Física Arte
Materiales necesarios	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hoja de papel A4</li> <li>- Trozo de cartón (más grande que un CD)</li> <li>- Un disco compacto (CD)</li> <li>- Una brocheta de madera</li> <li>- Pegamento</li> <li>- Tijeras</li> <li>- Una regla</li> <li>- Un lápiz</li> <li>- Fuente para colorear (crayones, marcadores, lápices de colores, pintura) con todos los colores del arcoíris: rojo, naranja, amarillo, verde, azul y violeta</li> <li>- Cuerda de 90 cm</li> </ul>
Instrucciones paso a paso	<p><b>Paso 1:</b> Recoge los materiales.</p> <p><b>Paso 2:</b> Dibuja círculos iguales en la hoja de papel y el cartón. Colorea el disco.</p> <p><b>Paso 3:</b> Haz el disco.</p> <p><b>Paso 4:</b> Con la brocheta, haz dos agujeros en el centro del disco (paralelos entre sí).</p> <p><b>Paso 5:</b> Corta el hilo, pásalo por el disco y anuda los extremos.</p> <p><b>Paso 6:</b> Sostén los extremos de la cuerda. Gira el disco con una mano y luego tira hacia adentro y hacia afuera, para que el disco se mueva rápidamente.</p>

## Paso a paso: Cómo construir el Disco de Newton

### Paso 1. Recoge los materiales

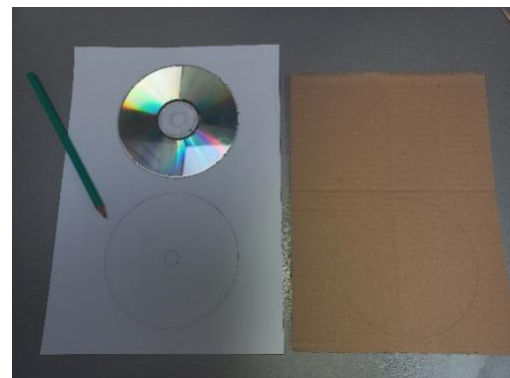
Tiempo necesario: 2 min.



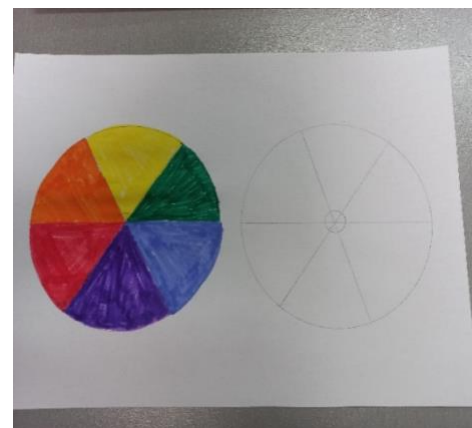
### Paso 2. Dibuja círculos iguales en la hoja de papel y el cartón y colorea el disco

Tiempo necesario: 10 min.

Con la ayuda del CD, dibuja el círculo en el cartón y dos círculos en la hoja de papel.



Divide ambos círculos en el papel en 6 secciones iguales y colorea cada sección con un color. Usa todos los colores del arcoíris: rojo, naranja, amarillo, verde, azul y violeta. No olvides marcar el centro. Para obtener los mejores resultados, utilice la fuente de coloración para obtener los colores más brillantes; hemos utilizado rotuladores de punta de fieltro.





### Paso 3. Haz el disco

**Tiempo necesario:** 5 minutos.

Recorta los círculos de papel y cartón y pega los círculos de papel sobre el de cartón. El color debe estar en el frente para que podamos verlo.



### Paso 4. Con la brocheta, haz dos agujeros paralelos en el centro del disco

**Tiempo necesario:** 2 minutos.



### Paso 5. Corta la cuerda, pásala por el disco y anuda los extremos

**Tiempo necesario:** 2 minutos.

Usa la regla y mide 90 cm de cuerda. Corta la cuerda y pásala por ambos agujeros del disco. Sostenga los extremos y cuando estén parejos, átelos en un nudo.





**Paso 6. Sujeta los extremos de la cuerda. Gira el disco con una mano y luego tira hacia adentro y hacia afuera para que el disco se mueva rápidamente**

**Tiempo necesario:** 7 minutos.

Cuando el disco se mueva muy rápido, observa lo que sucede con los colores en el disco. ¿Podemos verlos todos o desaparecen? ¿De qué color parece ser el disco cuando se mueve muy rápido?



Para ver cómo debe moverse el disco y cómo desaparecen sus colores, vea el siguiente video en 2.44 min <https://www.youtube.com/watch?v=z7BDab3N7w>.