

# Universidad Autónoma de Baja California



Programa STEAM

Profesor encargado: Lindner Lars

Armenta Arellano Aurelio Antonio

Matricula: 1155551

08/09/2020

“Proyecto: Disco de Newton”

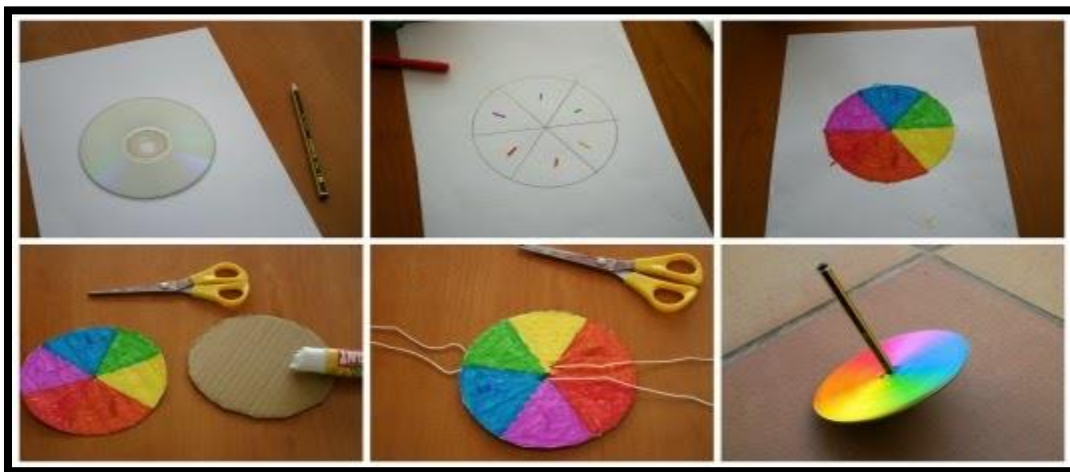
A continuación se expondrá un proyecto de sencilla elaboración para poder demostrar y apreciar de manera amigable algunos de los fenómenos ópticos más conocidos y estudiados en áreas de la ciencia e ingeniería, además se pretenden que estos sean de fácil utilización para poder ser maniobrados por estudiantes de educación básica e intermedia, esto con el fin de lograr un acercamiento e interés por el estudio de los fenómenos expuestos y como cobran importancia en un vasto número de áreas de estudio.

### **Materiales:**

- Un disco dañado (CD o DVD).
- Pegamento.
- Papel.
- Mecanismo giratorio.

### **Elaboración:**

- 1.- Dibuja un círculo dividido en siete sectores sobre el papel, pégalo sobre el CD.
- 2.- los colores de cada sector serán rojo, naranja, amarillo, verde, cian, azul y violeta.
- 3.-Al finalizar, monta el CD a un mecanismo giratorio para que gire alrededor de su centro.



**4.- Este último paso se espera sintetizar al estar elaborando el proyecto ya que planea implementar un pequeño motor como mecanismo giratorio para que el proyecto se pueda exponer de mejor manera.**

### **Fundamento:**

Con este sencillo diseño podemos mostrar a los niños que el color blanco está formado por los siete colores del arco iris. Si se gira el disco con suficiente velocidad los colores se confunden, debido a la persistencia de las imágenes en la retina, y el disco se verá blanco.

Este experimento se complementa con el primero ya que en uno descomponemos luz blanca en sus diferentes colores, en este vemos como la suma de los colores generan el blanco.

### **Metodología para exponer el proyecto:**

- 1.-Se expone al participante el respaldo o antecedente histórico y científico del experimento, resaltando el fenómeno que se puede apreciar en este, que principalmente es que al hacer girar el disco, los colores se dejan de percibir y empieza a verse el color blanco únicamente.
- 2.- Se presenta el proyecto, sus componentes y su uso, se pretende hacer un prototipo con un motor integrado para poder hacer una presentación mas practica y rápida.
- 3.- El participante utiliza el experimento, siempre vigilando el correcto uso de este y orientándolo para que pueda percibir el fenómeno.
- 4.- Por último se le cuestiona si relaciono lo expuesto teóricamente con lo visto en el disco de Newton.