

## EXPERIMENTO DE LA DOBLE RENDIJA CNYT

### INTEGRANTES:

- **Santiago Sanchez Monroy**
- **Cristian David Polo Garrido**
- **Luis Nicolás Pinilla Rodríguez**

El experimento de la doble rendija es un experimento clásico de la física que se utiliza para demostrar el comportamiento ondulatorio de la luz y la naturaleza cuántica de la materia. Para realizar este experimento, se necesitarán los siguientes materiales: un láser, papel aluminio, una caja, y algunos objetos para sostener el papel aluminio.

A continuación se detalla el procedimiento para realizar el experimento de la doble rendija con un láser, papel aluminio y una caja:

1. Primero, debes conseguir una caja lo suficientemente grande como para contener el experimento. La caja debe ser lo suficientemente grande como para permitir que el láser, el papel aluminio y los soportes se coloquen dentro de ella.
2. A continuación, coloca un papel aluminio en la parte del fondo de la caja, asegurándote de que esté lo suficientemente plano para que no haya arrugas o protuberancias.
3. Haz dos pequeñas rendijas en el papel aluminio, una en la parte superior y otra en la parte inferior de la hoja. Asegúrate de que las rendijas estén lo suficientemente separadas para que el láser pueda pasar a través de ellas sin obstáculos.
4. A continuación, coloca el láser detrás de la hoja de papel aluminio, asegurándote de que el láser apunte directamente a las rendijas. Puedes usar algunos objetos como el cartón o la misma caja con un hoyo para sostener el papel aluminio y el láser en su lugar.
5. Enciende el láser y observa cómo la luz pasa a través de las rendijas en el papel aluminio y se proyecta en la caja o en una pantalla en el otro extremo de la caja.
6. Verás que la luz se proyecta como una serie de franjas brillantes y oscuras en la pantalla. Estas franjas son el resultado de la interferencia constructiva y destructiva de las partículas de luz que pasan por las rendijas en el papel aluminio.
7. Si realizas el experimento con un láser de baja potencia, podrás ver un patrón de franjas de interferencia. Si aumentas la potencia del láser, podrás ver cómo el patrón se desvanece y se convierte en un patrón de difracción de una sola rendija.

En resumen, el experimento de la doble rendija hecho con un láser, papel aluminio y una caja es una manera efectiva de demostrar el comportamiento ondulatorio de la luz en forma de partículas y la naturaleza cuántica de la materia. Siguiendo los pasos anteriores, podrás realizar este experimento fácilmente en casa o en un aula. A continuación las imágenes del Desarrollo del experimento:







