

1 RESULTADOS Y ANÁLISIS

Para este laboratorio lo primero que deseamos es hacer una gráfica del patrón observado cuando el haz de luz pasa por dos rendijas. Para esto, la rendija bloqueadora no debe cubrir ninguna de las rendijas previas y su función sera simplemente limitar el área de acción de la interferencia. Luego de esto, se toman los datos y se gráfica para esto, utilizamos la librería Tikz. Con lo cual se obtiene la gráfica 1

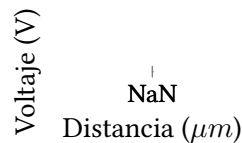


Figure 1: Gráfica del Voltaje contra la Distancia para una doble rendija. Estos datos se obtuvieron haciendo que la rendija bloqueadora no tapara ninguna de las rendijas y se gráfico con Tikz

Luego de esto, deseamos describir el patrón cuando el fotón pasa únicamente por rendijas simples. Para esto, se acomoda la rendija bloqueadora de modo tal que una de las rendijas de la doble sean cubiertos por esta. Repitiendo el procedimiento ya explicado se toman los datos y se gráfica. El resultado se encuentra en la gráfica 2

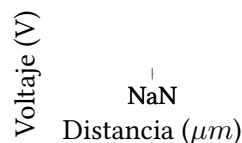


Figure 2: Gráfica de voltaje en función de la distancia para una rendija simple. Estos datos fueron obtenidos utilizando la rejilla bloqueadora y se graficaron con la librería Tikz

Es importante notar que la diferencia entre los máximos de voltaje es 4 veces aproximadamente siendo 5 el máximo voltaje para la rendija simple y 20 para la rendija doble.

Por ultimo, se desea comparar los resultados obtenidos con la teoría de fraunhofer