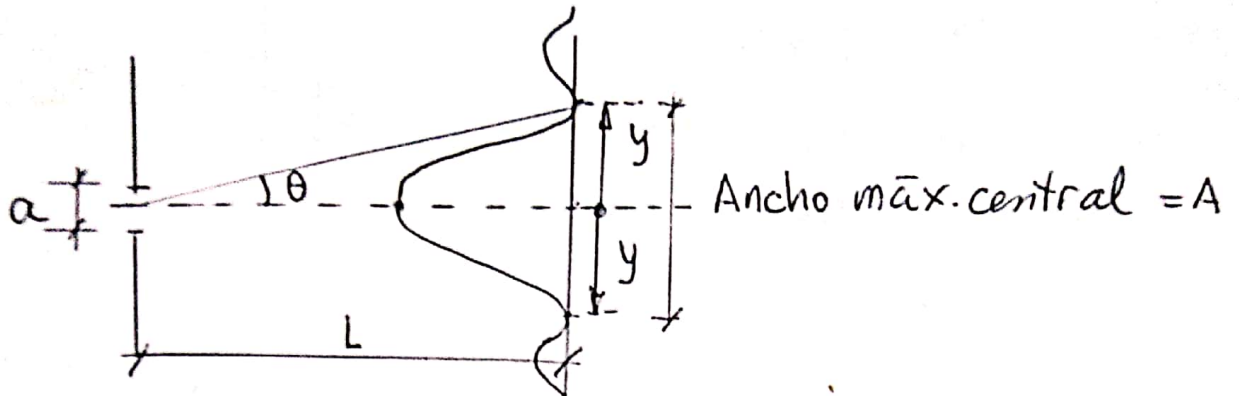


Práctico Difracción y Polarización

1)



Mínimos $a \sin \theta = m \lambda$ para $m = \pm 1; \pm 2; \dots$

$$\lambda = 632,8 \text{ nm}$$

$$A = ?$$

$$a = 0,3 \text{ mm}$$

$$L = 1 \text{ m}$$

El ancho A se encuentra entre el mínimo de orden 1 y orden -1

$$\sin \theta = \frac{m \lambda}{a} \quad \text{con } m = 1 \Rightarrow \sin \theta = \frac{\lambda}{a} \quad (1)$$

Pero para ángulos pequeños, $\sin \theta \approx \tan \theta = \frac{y}{L}$

$$(1) \quad \frac{y}{L} = \frac{\lambda}{a} \rightarrow y = \frac{\lambda L}{a} ; A = 2y = \frac{2\lambda L}{a}$$

$$A = \frac{2 \cdot 632,8 \times 10^{-9} \cdot 1}{0,3 \times 10^{-3}} = 4,22 \times 10^{-3} \text{ m} = \underline{\underline{4,22 \text{ mm}}}$$