

Clase 08

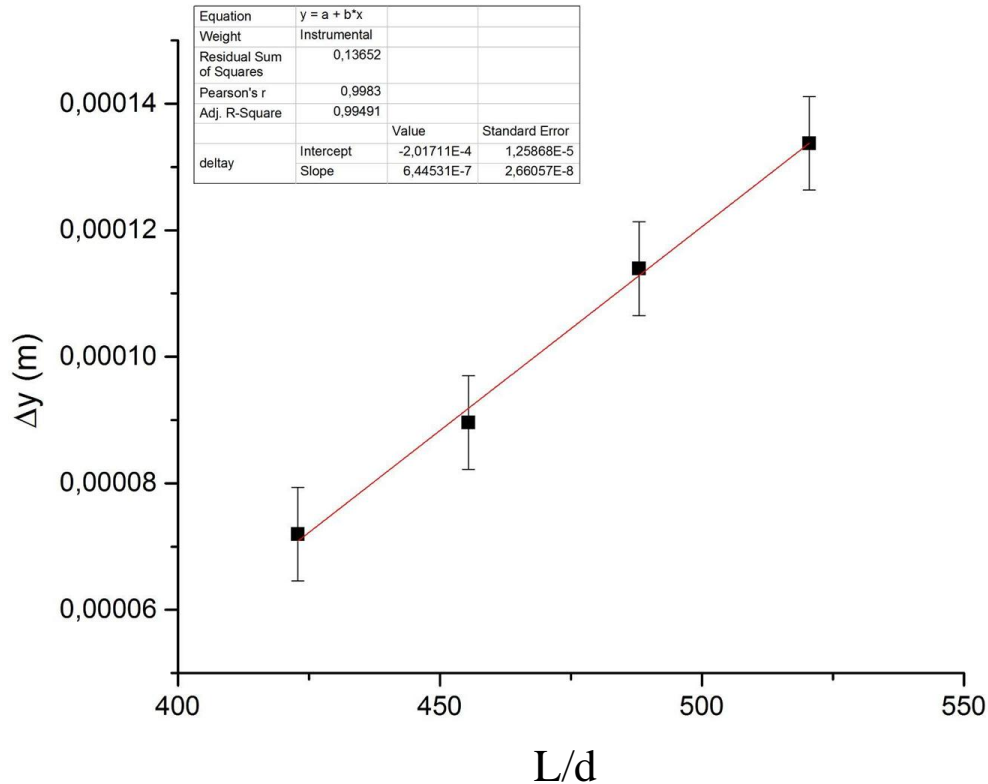
Interferencia (Biprisma de Fresnel)

Resultados y análisis

Laboratorio de física 2 para químicos

4) Resultados y análisis: Interferencia

- Se cumple la aproximación paraxial ($d = 0.31$ mm y $L = 13$ cm)



$$\Delta y = \lambda L/d + b$$

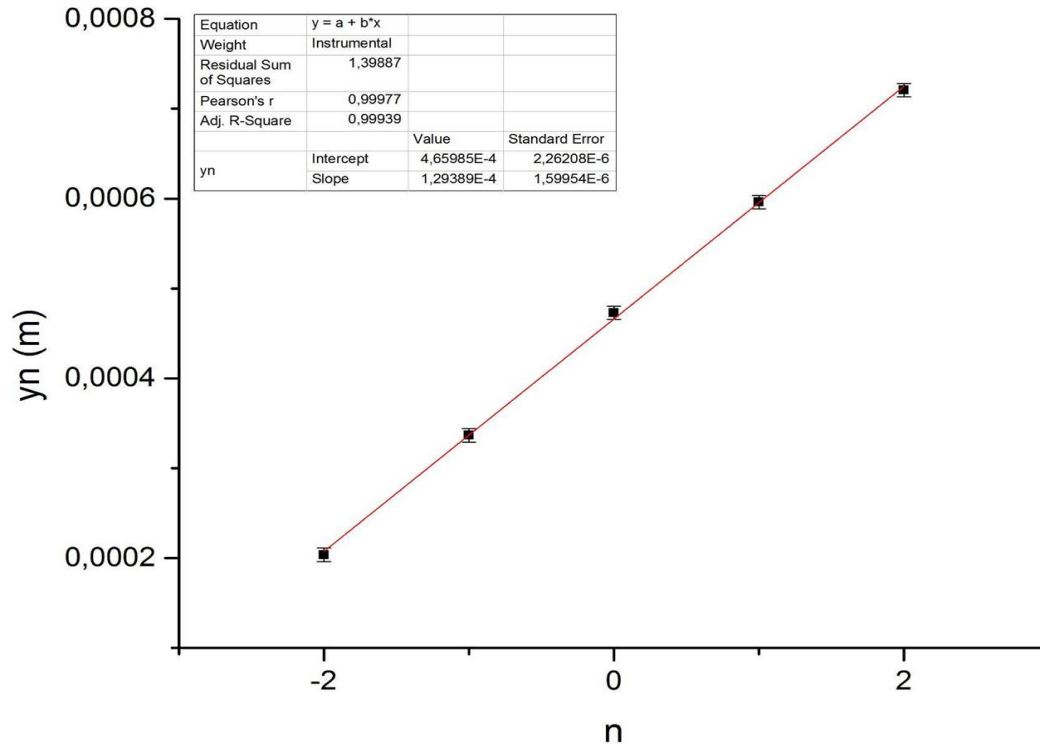
Al graficar Δy vs L/d se obtiene λ de la pendiente

$$\lambda = (644.5 \pm 0.3) \text{ nm}$$

Observación: Como la relación entre Δy y λ es proporcional, se va a observar que al aumentar λ también aumenta la interfranja y van variando los colores del patrón de interferencia de acuerdo a los valores de λ .

4) Resultados y análisis: Interferencia

-Si se grafica y_n vs n para un L fijo también podemos sacar λ de la pendiente



$$y_n = n \cdot m + b$$

$$m = \lambda L / d$$



$$\lambda = (246 \pm 4) \text{ nm}$$

Comparar el λ de ambos análisis con el λ tabulado para la lámpara de sodio.

$$\lambda_{\text{sodio}} = (588.9 \pm 0.9) \text{ nm}$$

5) Aviso: Clase que viene

Para próxima clase bajar el programa Image J:

<https://imagej.nih.gov/ij/download.html>

