

Laboratorio FII (Q)
1°C 2024

TP 5b: Óptica

Práctica final: dos partes, un informe

Parte (b)

14/6: comisión A (hoy)

21/6: entrega informe comisión A

28/6: comisión B

**5/7: entrega informe comisión B y
clase de recuperación**

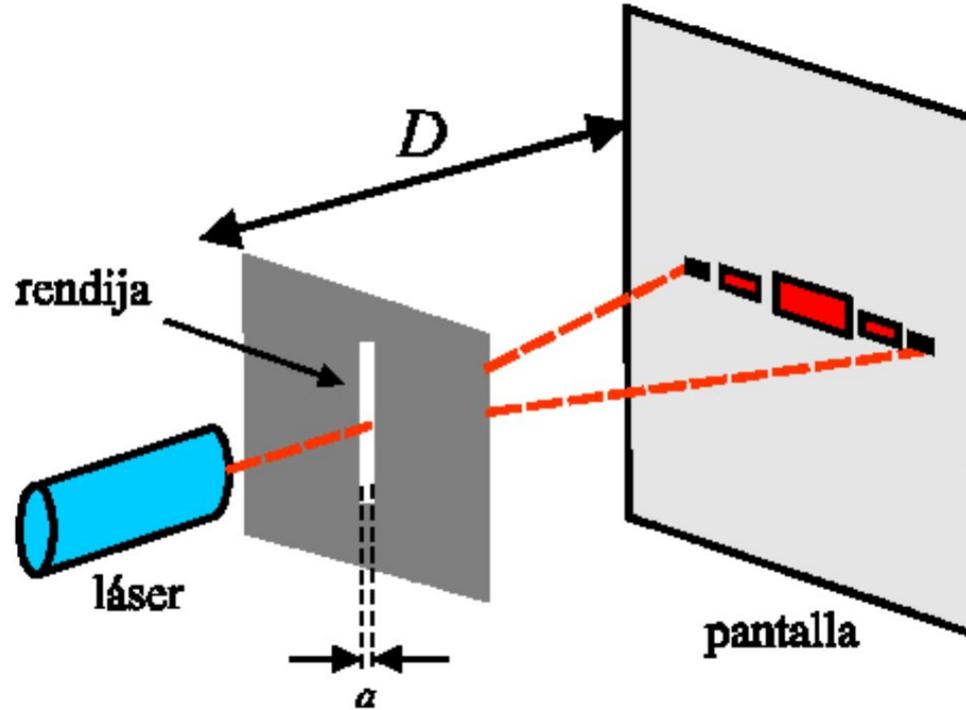
06

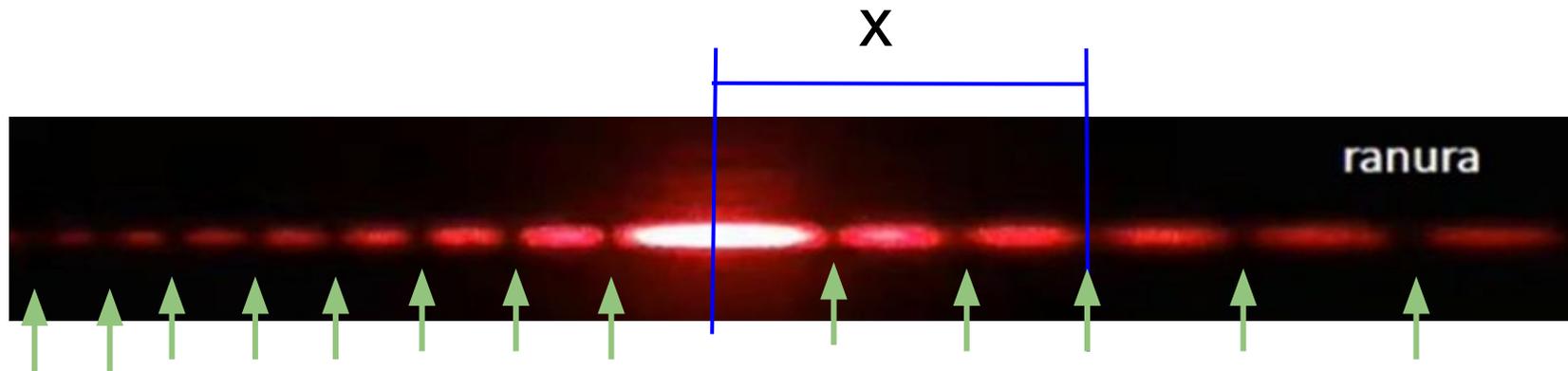
JUNIO

2024

DOMINGO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	
26	27	28	29	30	31	1	
2	3	4	5	6	7	8	
9	10	11	12	13	14 CA hoy	15	
16	17	18	19	20	FERI ADO	15 CA	22
23	24	25	26 Parcial	27	28 CB	29	
30	1 Recu	2	3 Recu	4	5 R	15 CB	6 Notas

Actividad (a): Difracción





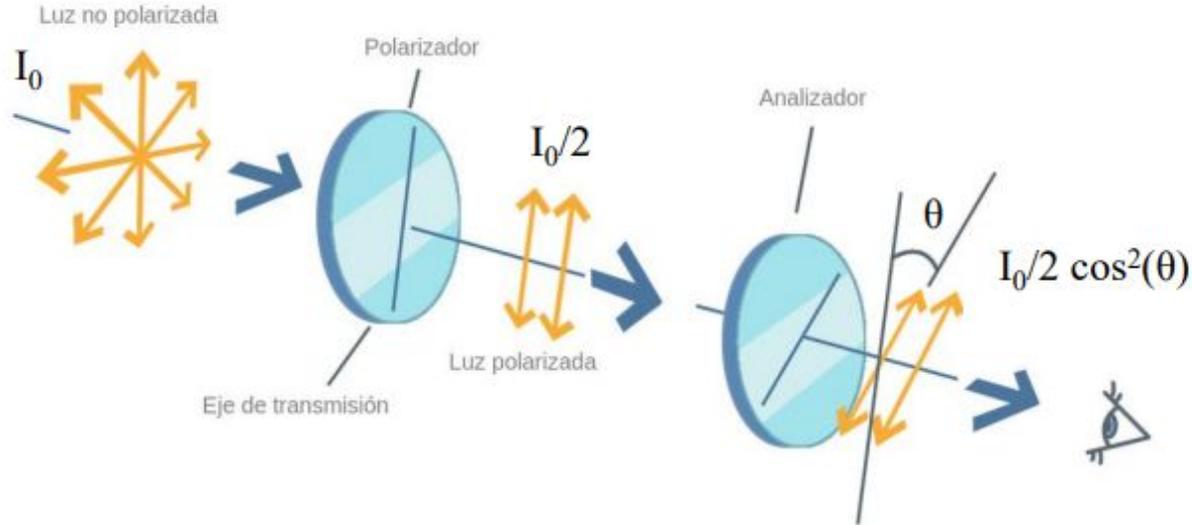
$$x_n^{(\text{min})} = n \frac{D\lambda}{b}$$

$$n = \dots, -2, -1, +1, +2, \dots$$

Mediremos el espectro con un sensor de intensidad de luz + desplazador horizontal + SensorDaq. Montar esto en el sistema de rieles

- Sensor de luz: **fotodiodo**. Mapea intensidad de luz a voltaje eléctrico sentido por la DAQ.
- Unidades en las que mide: **lux**
- Tres escalas de sensibilidad: 600/6000/150000 lux. Como al usar multímetro, elegir la escala más adecuada. Estar atentos a que no sature. Si satura, usar una escala superior. Si satura en la máxima, atenuar el láser.
- Comparar con la medición hecha con una foto con el celular

Actividad (b): Polarización



□ La intensidad de la luz sale modulada por la **Ley de Malus**: $I(\theta) = I_0/2 \cos^2(\theta)$

Donde I_0 es la intensidad de la luz incidente inicial no polarizada.

Actividad (b): Polarización

- Variar el ángulo del analizador y medir la intensidad de la luz.
- Graficar I vs $\cos^2(\theta)$ ¿Qué puede analizar de los resultados obtenidos? Realizar un ajuste.
- Graficar I vs $\cos(\theta)$ ¿Qué forma de curva espera obtener? Realizar un ajuste.
- Graficar I vs θ ¿Qué función representa esta curva?