

Respuestas parcial turno lunes. 20/5/24

1) Ej1

- a.  $(1,516 \pm 0,036) \mu\text{m}$
- b. Sí es posible porque el error nominal es menor al error estadístico.
- c. Según el criterio de Scott, el factor de clase (ancho de barras) debería ser de 7,8 nm. Considerando que el rango de los datos es el determinado por la tabla 1, la cantidad de barras en ese intervalo da 33.

2) Ej 2

- a.  $k = (8,52 \pm 0,14) \times 10^{-14} \text{ m}^2$
- b.  $A = (13,0 \pm 0,1) \text{ cm}^2$
- c. La medición con mayor error relativo es la que más influencia tiene en la incerteza de k, con lo cual esta se puede reducir si se mide A con mayor precisión.

3) Ej 3

- a. Linealización Ec. 2:

$$\ln(f) = \ln(A) + b \ln(k)$$

$$\text{Variables: } u = \ln k \text{ y } v = \ln f$$

- Linealización Ec. 3:

$$\ln(f) = \ln(A) + b k$$

$$\text{Variables: } u = k \text{ y } v = \ln f$$

- b. Estimando los errores relativos de u y v, resulta que El promedio de los errores relativos de u es mayor que el de v, con lo cual la variable u debería ir en el eje de ordenadas (eje y)
- c. La ecuación que se corresponde a los datos experimentales es la Ec. 2 porque el coeficiente  $R^2$  es más cercano a 1 (0,999 vs 0,69). También se puede ver que el parámetro  $\chi^2_{red}$  es más cercano a 1 (0,0091 vs 9,1).
- d.  $b = (3,0003 \pm 0,0063)$