

Notas

35.25

Datos

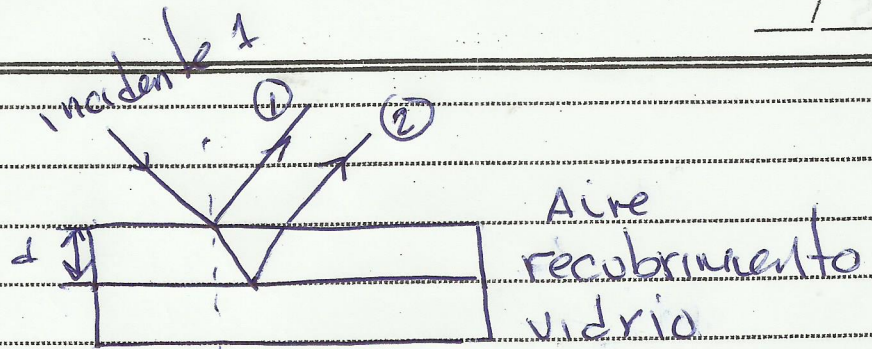
$$n_{\text{aire}} = 1$$

$$n_{\text{vidrio}} = 1.52$$

$$\lambda_0 = 650 \text{ nm}$$

$$d = ?$$

$$n_{\text{recub}} = 1.42$$



El primer rayo tiene un cambio de fase con respecto al rayo incidente pues $n_{\text{aire}} < n_{\text{recub}}$, el rayo 2 también tiene un cambio de fase, pues $n_{\text{recub}} < n_{\text{vidrio}}$, por lo que los dos rayos salen del recubrimiento en igualdad de condiciones, con respecto a la fase, se puede aplicar el primer caso descrito en el texto, donde para los mínimos

$$2d = \frac{(2m+1)\lambda}{2} \quad \text{Como se exige el mínimo, es para } m=0$$

$$2d = \frac{\lambda}{2} \Rightarrow d = \frac{\lambda}{4}; \quad \lambda = \frac{\lambda_0}{n_{\text{recub}}} = \frac{650}{1.42} = 457 \text{ nm}$$

$$d = \frac{457 \text{ nm}}{4} = 1.14 \cdot 10^{-7} \text{ m}$$