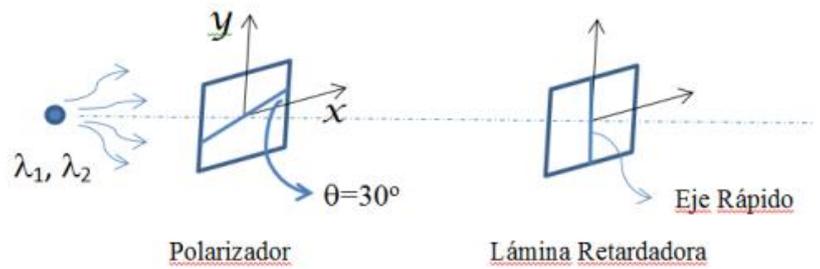


Se tiene un dispositivo como el de la figura cuya fuente emite luz con longitudes de onda $\lambda_1 = 1000nm$ y $\lambda_2 = 500nm$. El haz de luz pasa primero por el polarizador cuyo eje forma un ángulo de 30° con el eje x y luego atraviesa una lámina retardadora de espesor d e índices $n_e = 1.3$ y $n_o = 1.4$.



- Determine cuál es el mínimo espesor d que debe tener la lámina para que funcione como una lámina de cuarto de onda para la longitud λ_1 . ¿Qué tipo de lámina es para λ_2 (cuarto de onda, media onda, onda completa)?
- Calcule analíticamente el campo eléctrico a la salida del polarizador y de la lámina. Indique claramente el estado de polarización del campo eléctrico en cada caso. Haga todos los esquemas que considere necesarios.
- Si finalmente se coloca un analizador (polarizador) a la salida del dispositivo y se lo hace rotar, ¿Verá en algún ángulo intensidad nula? ¿Observará alguna intensidad máxima para algún ángulo? Justifique.