

### un problema de interferencia para practicar

1. El dispositivo de la figura se denomina espejo de Lloyd. La pantalla (perpendicular al espejo) se encuentra a  $L = 2m$  de la fuente, y el espejo a  $d = 1mm$  de la misma. La fuente puntual es monocromática de  $\lambda_0 = 450nm$ . Notar que  $d \ll L$ .

- (a) Calcule los posibles valores del índice de refracción  $n$  para tener un máximo de intensidad en el punto  $P$ . Tenga en cuenta que la reflexión en el espejo produce un desfase de  $\pi$  sobre la onda reflejada respecto a la incidente.
- (b) En el camino que une a la fuente con  $P$ , el del rayo que no se refleja, se intercala una lámina de caras paralelas de índice de refracción 1.3. Determine el mínimo espesor de la lámina para que en  $P$  haya un mínimo de interferencia (usar  $n = 1$  en el espacio ambiente).

