

Ecuaciones Capítulo 35: Interferencia

$$d \sin \theta = m\lambda \quad (m = 0, \pm 1, \pm 2, \dots) \quad (35.4)$$

Condición de interferencia constructiva (franja brillantes) para doble rendija

$$d \sin \theta = \left(m + \frac{1}{2}\right)\lambda \quad (m = 0, \pm 1, \pm 2, \dots) \quad (35.5)$$

Condición de interferencia destructiva (franja oscuras) para doble rendija

$$y_m = R \frac{m\lambda}{d} \quad (35.6)$$

Posición vertical (en ordenada) de la franja brillante de orden m en interferencia constructiva (Experimento de Young)

$$E_p = 2E \left| \cos \frac{\phi}{2} \right| \quad (35.7)$$

Amplitud de campo eléctrico E en interferencia en función del ángulo de fase ϕ

$$I = I_0 \cos^2 \frac{\phi}{2} \quad (35.10)$$

Patrón de intensidad en el experimento de Young de doble rendija

$$\phi = \frac{2\pi}{\lambda}(r_2 - r_1) = k(r_2 - r_1) \quad (35.11)$$

Diferencia de fase ϕ relacionada a la diferencia de camino

$$2t = m\lambda \quad (m = 0, 1, 2, \dots) \quad (35.17)$$

Interferencia constructiva en película delgada sin cambio de fase en la reflexión

$$2t = \left(m + \frac{1}{2}\right)\lambda \quad (m = 0, 1, 2, \dots)$$

Interferencia constructiva en película delgada con cambio de fase de $(\pi/2)$ en la reflexión