

Óptica Tarea 7

Tomás Ricardo Basile Álvarez
316617194

12 de septiembre de 2020

Ejercicio 8.2: Considere la perturbación dada por la expresión $E(z, t) = [\hat{i} \cos \omega t + \hat{j} \cos(\omega t - \pi/2)] E_0 \sin kz$. ¿Qué clase de onda es? Trace un esquema aproximado mostrando sus características principales.

Usando que $\cos(x - \pi/2) = \sin(x)$, podemos reescribir la perturbación como:

$$(\hat{i} \cos \omega t + \hat{j} \sin \omega t) E_0 \sin kz$$

Ejercicio 8.5: Escriba una expresión para una onda luminosa de estado P con frecuencia angular ω y amplitud E_0 propagándose a lo largo de una línea en el plano xy a 45° respecto al eje x , cuyo plano de vibración esté en el plano xy . En $t = 0, y = 0, x = 0$ el plano es cero.