

4.1: Planteamiento del problema

En este capítulo nos preocuparemos por caracterizar adecuadamente los medios homogéneos e isotropos cuando son iluminados por ondas armónicas planas inhomogéneas.

Vamos a ver qué soluciones ecMm existen cuando ϵ_{gen} es un escalar (homogeneidad) y no depende de la posición (isotropía) tales que la forma de los campos sea

$$\begin{aligned}\mathbf{E}(\mathbf{r}, t) &= \mathbf{E}_0 e^{i(\mathbf{k}_c \cdot \mathbf{r} - \omega t)} \\ \mathbf{H}(\mathbf{r}, t) &= \mathbf{H}_0 e^{i(\mathbf{k}_c \cdot \mathbf{r} - \omega t)}\end{aligned}$$

con $\mathbf{E}_0, \mathbf{H}_0, \mathbf{k}_c, \omega$ constantes. Lo que queremos saber es qué relaciones vamos a obtener entre los parámetros de la onda y con los del material (ϵ_{gen}, μ) si imponemos el cumplimiento de las ecuaciones de MAXWELL sobre el tipo de soluciones que acabamos de escribir.

4.1: Planteamiento del problema is shared under a [CC BY-SA 1.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license and was authored, remixed, and/or curated by LibreTexts.