



Control 7

10 de mayo de 2024

Pregunta 1: Polarización Elíptica [2.25 puntos]

Modifique el código de simulación de ondas del Taller 01 para generar una onda polarizada elípticamente. Tenga en consideración lo siguiente:

- Modifique los parámetros de la grilla de modo que le permitan simular 4 longitudes de onda y 4 periodos de onda. Use 200 puntos para la grilla espacial y 400 para la temporal.
- Genere 3 casos de polarización elíptica, con distintos parámetros, y que sean evidentemente distintos entre sí.
- Escoja una posición de la vista 3D que le permita apreciar bien su simulación.

Pregunta 2: Casos particulares [1.5 puntos]

A partir del código de la pregunta 1, genere los siguientes casos:

- Una polarización LHCP,
- Una polarización RHCP:
- Una polarización Lineal.

Los 3 casos deben generarse con el mismo código. Solo puede modificar parámetros de la onda, entregados como variables de entrada al simulador.

Pregunta 3: Estimación de Memoria [2.25 puntos]

A partir de los parámetros de grilla y el número de puntos, estime la memoria que debería utilizar su simulación. Considere que cada punto utiliza un valor `float` de 4 bytes.

IMPORTANTE:

- Incluya el archivo `.ipynb`. Solo se corregirán las celdas ejecutadas.
- Explique cada uno de los cambios realizados al código. Ya sea en un archivo `.pdf` aparte, o en el mismo Colab, como celdas *markdown*.