

Solución de Mie

Jonathan, Amauri, Isabel y Eduardo

27 de agosto de 2019

Índice general

Índice de figuras	V
Índice de tablas	VII
1. Repaso de electromagnetismo	1
2. Teoría general de esparcimiento	3
3. Los armónicos esféricos vectoriales	5
4. Esparcimiento y absorción de una esfera	7
5. Casos particulares	9

Índice de figuras

Índice de tablas

*Dedicado a todos nosotros que estudiamos esto y
lo escribimos porque nos odiamos un poquito :)*

Introduction

Aquí iría el texto que todos vamos a escribir al final, en donde hablamos del propósito del libro y esas cosas.

Capítulo 1

Repaso de electromagnetismo

Esta parte corresponde a **Isabel**. El contenido propuesto es

- Ecuaciones de Maxwell
- Considerar la Ec. de Helmholtz
- Hablar sobre los campos EM armónicos
- Vector de Poynting
- Condiciones a la frontera de forma general
- Condiciones a la frontera considerando una esfera

Capítulo 2

Teoría general de esprcimiento

Esta parte aún no tiene a alguien asignado. El contenido propuesto es

- Matriz de esparcimiento general
- Teorema óptico

Capítulo 3

Los armónicos esféricos vectoriales

Esta parte corresponde a **Jonathan**. El contenido propuesto es

- Propuesta de M y N (gral)
- Función generadora (gral)
- Geometría esférica para M y N
- Geometría esférica para M y N – Relaciones de ortogonalidad
- Descomposición de una onda plana en la base de los AEV

Capítulo 4

Esparcimiento y absorción de una esfera

Esta parte corresponde a **Eduardo**. El contenido propuesto es

- Citar a las Condiciones a la frontera de la esfera
- Cálculo del campo dentro y fuera de la esfera (Coefficientes de Mie)
- Matriz de esparcimiento
- Análisis de a_n , b_n y las $S_{1,2}$

Capítulo 5

Casos particulares

Esta parte aún no tiene autor asignado. El contenido propuesto es

- Gota de agua
- Modelo de Drude (material plasmónico)
- Oro y plata (con experimento)
- Tungsteno (con experimento)

