

Plano de Ensino da Disciplina (PED) para Estudos Continuados Emergenciais (ECE).

Eletrromagnetismo III (DANHZ3076-15SA), Diurno.

Prof: Michel Mendoza

Objetivos

Manter os alunos interessados na matéria, considerando a crise do Covid-19, considerando que os alunos estão na fase final do curso e considerando que eles estão fazendo iniciação científica em outras áreas da Física.

Discutir a Radiação Eletromagnética (RE) na sua forma mais geral (clássica e quântica), e sua relação com as propriedades magnéticas dos materiais, com a fotônica e com a computação quântica, as quais são as áreas de interesse dos alunos.

Mapa de Atividades

Aula	Tema Principal	Subtemas	Objetivos Específicos	Atividades Teóricas e Ferramentas
Semana 1	Propriedades magnéticas dos materiais I	Conceitos e ferramentas básicas. Fontes e comportamentos dos campos eletromagnéticos na matéria.	Entender a RE na matéria.	Discussão em video conferência
Semana 2	Propriedades magnéticas dos materiais II	Radiação Eletromagnética (RE). Propriedades magnéticas	Entender os efeitos da RE na matéria.	Discussão em video conferência
Semana 3	Fotônica I	Conceitos e ferramentas básicas. Fontes e comportamentos dos fótons.	Entender a dualidade Fóton-Radiação.	Discussão em video conferência
Semana 4	Fotônica II	Radiação Eletromagnética. Guias de Onda Eletromagnética.	Enteder o controle da RE.	Discussão em video conferência
Semana 5	Computação quântica I	Conceitos e ferramentas básicas e sua relação com a RE.	Entender a carga e o spin como fontes de RE.	Discussão em video conferência
Semana 6	Computação quântica II	Computação quântica usando o spin.	Enteder o controle do spin.	Discussão em video conferência
Semana 7	Avaliação	Preparação e Correção da Monografia.		Monografia

A avaliação será dada pelas discussões durante os videos conferências e por uma monografia. Não haverá atividade presencial no futuro. O atendimento para discutir dúvidas ou questões será por e-mail e liberado de segunda a sexta.