



Universidade Federal do Ceará  
Pró-Reitoria de Graduação  
Coordenadoria de Pesquisa e Acompanhamento Docente – CPAD  
Divisão de Pesquisa e Desenvolvimento Curricular

### FORMULÁRIO PARA CRIAÇÃO DE DISCIPLINAS

1  
Curso: Licenciatura em Física Semi Presencial

2  
Código: 112

3  
Modalidade(s): Semi-presencial

4  
Currículo(s): 2012.1

5  
Turno(s):  Diurno  Noturno  Virtual

6  
Departamento:

7

Código	Nome da Disciplina
RM0610	FISICA IV

8  
Pré-Requisitos: RM0608 – FÍSICA III

9

	Carga Horária	Carga Horária Total
Teórica:	( 96 horas )	96 horas
Prática:	( )	
Est. Supervisionado:	( )	

10  
Obrigatória ( x )    Optativa ( )    Eletiva ou Suplementar ( )

11  
Regime da disciplina: Anual( )    Semestral ( x )

12  
Justificativa: Fornecer ao estudante as principais noções dos conceitos fundamentais de Magnetismo e Ótica e sua inserção no cotidiano.

13  
Ementa:  
Campo Magnético; Força Magnética; Lei de Ampère; Lei de Indução de Faraday;



Indutância. Propriedades Magnéticas da Matéria. As Equações de Maxwell. Ondas Eletromagnéticas; Natureza e Propagação da Luz; Reflexão e Refração; Interferência; Difração; Polarização.

14

Conteúdo Programático:

Campo Magnético, Linhas de Campo; Força Magnética; Força sobre uma Carga em Movimento; Força sobre um Fio Conduzindo uma Corrente elétrica; Efeito Hall; Lei de Biot-Savart; Força entre Correntes Paralelas; Lei de Ampère; Solenóides e Toróides; Fluxo de Campo Magnético; A Lei da Indução de Faraday; A Lei de Lenz; Força Eletromotriz Produzida pelo Movimento; Campos Elétricos Induzidos, Correntes de Foucault; As Equações de Maxwell; Ondas Eletromagnéticas; Espectro Eletromagnético; Aplicações no Cotidiano; Natureza e Propagação da Luz; Reflexão em Superfície Plana e Esférica; Refração e Reflexão Interna Total; Lentes; Interferência da Luz Produzida por Duas Fontes; Interferência em Películas Finas; Difração; Polarização.

15

Bibliografia Básica:

CHAVES, Alaor. **Física Básica – Eletromagnetismo**. 1ª ed. Rio de Janeiro: LTC Editora/Editora LAB, 2007.  
HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de Física- Vol. 3**. 7ª. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2006.  
HEWITT, Paul G. **Física Conceitual**. Porto Alegre: Bookman, 2002.  
OREAR Jay. **Física**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1977.  
SEARS, Francis Weston; ZEMANSKY, Mark Waldo; YOUNG, Hugh D. **Física III – Eletromagnetismo**. 10ª ed. São Paulo: Pearson/Addison Wesley, 2007.  
SEARS, Francis Weston; ZEMANSKY, Mark Waldo; YOUNG, Hugh D. **Física IV – Eletromagnetismo**. 10ª ed. São Paulo: Pearson/Addison Wesley, 2007  
SERWAY, Raymond A. JEWETT, John W. Jr. **Princípios de Física, Vol 3**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Editora Thomson, 2005.  
TIPLER, Paul Allen, MOSCA, Gene. **Física – Volume II**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2006.

16

Bibliografia Complementar:

ENDLER, Anna Maria Freire. **Vovó conta de que são feitas as coisas** 1ª. ed. São Paulo. Editora Livraria da Física 2007.  
Grupo de Re-elaboração do Ensino de Física – GREF. **FÍSICA 3: ELETROMAGNETISMO**. São Paulo: EDUSP, 2006  
VALADARES, Eduardo de Campos. **Física mais que divertida: inventos eletrizantes baseados em materiais reciclados de baixo custo**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2000.

17

Observações:

No desenvolvimento da disciplina são utilizados os seguintes recursos didáticos:

- Módulos impressos por áreas de conhecimentos;
- Ambiente virtual de aprendizagem;
- Videoconferências;
- Teleconferências;
- Encontros presenciais;
- Estudo a distância;

- Sistema de acompanhamento ao Estudante a Distância (tutoria local e a distância).

