



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
RM0608	FISICA III

8
Pré-Requisitos: RM0605 – Física II

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 Eletrostática e Eletrodinâmica e sua inserção no cotidiano.

13
Ementa:
Carga Elétrica; Lei de Coulomb; Campo Elétrico; Lei De Gauss; Potencial Elétrico;



Energia Potencial Elétrica; Potencial de Cargas Puntiformes e Distribuições Contínuas de cargas; Superfícies Equipotenciais; Capacitores; Energia no capacitor; Associação de capacitores; Capacitores e Dielétricos, Corrente Elétrica; Densidade de Corrente; Resistência Elétrica, Resistividade e Condutividade; Lei de Ohm; Potência, Efeito Joule; Circuitos Elétricos de Corrente Contínua; Leis de Kirchhoff; Instrumentos de medição; Circuitos RC; Processos de Carga e Descarga de um Capacitor; Aplicações no Cotidiano.

14

Descrição do Conteúdo:

Carga elétrica; Condutores e isolantes; Força elétrica: A lei de Coulomb; Conservação e Quantização da carga elétrica; Campo Elétrico e linhas de forças; Cálculo do campo elétrico: Distribuição discreta; Campo elétrico de um dipolo; Movimento de cargas puntiformes em campos elétricos; Dipolo em um campo elétrico; Cálculo do campo elétrico: Distribuição contínua; Fluxo De Campo Elétrico; A Lei De Gauss; Cargas E Campos Elétricos Nos Condutores; Cálculo do campo elétrico a partir da Lei de Gauss; A lei de Gauss e a Lei de Coulomb; Aplicações da Lei de Gauss no cotidiano; Energia Potencial Elétrica; Diferença de Potencial elétrico; Potencial De Cargas Puntiformes; Potencial de Distribuições Contínuas de cargas; Diferença de potencial e campo elétrico; Superfícies Equipotenciais; Um condutor isolado; Capacitância; Energia no capacitor; Associação de capacitores; Capacitor de Placas Paralelas com Isolamento Dielétrico; Visão microscópica dos dielétricos; Aplicações no cotidiano; Corrente e densidade de corrente; Resistência, Resistividade e Condutividade; Lei de Ohm; Transferência de Energia, Potência, Efeito Joule; Aplicações no Cotidiano; Efeitos Fisiológicos Da Corrente Elétrica; Força eletromotriz; Leis de Kirchhoff; Circuitos de uma malha; Circuitos de mais de uma malha; Associação de Resistores; Instrumentos de medição; Carregando Um Capacitor; Descarregando um capacitor; Energia no Circuito RC; Aplicações no Cotidiano.

15

Bibliografia Básica:

CHAVES Alair; SAMPAIO, J. F. **Física Básica-Eletromagnetismo**. 1ª ed. Rio de Janeiro: LTC/LAB, 2007.
HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de Física. Vol. 3**. 7ª. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2006.
HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de Física. Vol. 4**. 7ª. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2006.
HEWITT, Paul G., **Física Conceitual**, 9ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.
OREAR Jay. **Física**, 1ª ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1977.
SEARS, Francis Weston; ZERMANSKY, Mark Waldo; YOUNG, Hugh; FREEDMAN, Roger A. **Física, Vol. 3**, 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: Thomson, 2005.
TIPLER, Paul Allen; MOSCA Gene. **Física –Vol 2**, 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006

16

Bibliografia Complementar:

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).

18

Aprovado em Reunião do Colegiado da Coordenação do Curso em:

Fortaleza, 09/05/2011

Coordenador(a)

19

Aprovado em Reunião do Colegiado do Departamento em:

Fortaleza, ____ / ____ / ____

Chefe do Departamento

20

Aprovado em Reunião do Conselho de Centro/Faculdade:

Fortaleza, ____ / ____ / ____