



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
RM0624	INSTRUMENTAÇÃO E PRÁTICA NO ENSINO DE FÍSICA MODERNA

8  
Pré-Requisitos: RM0613 - TÓPICOS DE FÍSICA MODERNA

9

Carga Horária	Carga Horária Total
Teórica: <input type="checkbox"/>	64 horas
Prática como componente curricular: ( 64 h )	
Est. Supervisionado: ( <input type="checkbox"/> )	

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

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

12  
Justificativa: Desenvolver no aluno diferentes habilidades e estratégias voltadas para o ensino, com o objetivo de capacitá-lo para a utilização de diferentes recursos: experimental, computacional, filmes, internet, etc. para o ensino de física moderna visando uma melhor compreensão dos fenômenos físicos estudados.



13

Ementa: Experiências didáticas de Física Moderna. Simulações computacionais de sistemas físicos, práticas de laboratório, experiências de relevância histórica, problemas interativos, problemas-jogo, etc. Avaliação de textos e softwares de Física Moderna no Ensino Médio.

14

Descrição do Conteúdo:

Experimento reais e virtuais de Física Moderna; Experimento de baixo custo. Sobre o efeito fotoelétrico utilizando equipamentos de baixo custo em conjunto com outros equipamentos existentes no laboratório; Experimento Virtual sobre o Efeito fotoelétrico; Experimento virtual sobre o Interferômetro de Michelson; Experimento virtual do experimento de Millikan para a Determinação da Carga do Elétron; Experimentos Filmados e/ou animações sobre diferentes assuntos de física moderna; Utilização dos diferentes recursos encontrados na internet sobre Física Moderna.

15

Bibliografia Básica:

DIAS, Nildo Loiola. **Roteiros de Práticas de Física Moderna. 2011**

Manuais dos Fabricantes PHYWE

SEARS, Francis Weston; ZEMANSKY, Mark Waldo; YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. **Física. 12.ed.** São Paulo, SP: Pearson/Addison Wesley, 2008.

16

Bibliografia Complementar:

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).