



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS
DEPARTAMENTO DE FÍSICA

Av. Gal. Rodrigo Otávio Jordão Ramos, 3000 – Japiim CEP: 69077-000 - Manaus-AM, Fone/Fax (0xx92) 644-2006

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Disciplina:
FÍSICA A

Código:
IEF 105

Carga Horária	Teórica	Prática	Total
Semanal	04	01	05
Total	60	30	90

Nº de Créditos:
5.4.1

Pré-requisito:
Cálculo I

Código:
IEM011

Ementa:

Unidades, Grandezas Físicas. Movimento em uma Dimensão. Movimento no Plano. Momento Linear, 2^a Lei de Newton. Trabalho e Energia. Torque, Rotação. Flúidos. Temperatura e Dilatação. Calor e 1^a Lei da Termodinâmica. 2^a Lei da Termodinâmica. Oscilações e Ondas. Laboratório

Cursos para os quais é ministrada

GEOLOGIA	OBR

* Indicar se é OBR - Obrigatória
 OPT - Optativa

PROGRAMA:

I - UNIDADES, GRANDEZAS FÍSICAS

- 1.1 Unidades de Medida
- 1.2 Grandezas Escalares e Vetoriais
- 1.3 Operações com Vetores

II - MOVIMENTO EM UMA DIMENSÃO

- 2.1 Movimento Retilíneo e Uniforme
- 2.2 Movimento Uniformemente Acelerado

III - MOVIMENTO NO PLANO

- 3.1 Lançamento de Projéteis
- 3.2 Movimento de Rotação

IV - MOMENTO LINEAR, 2^A LEI DE NEWTON

- 4.1 Momento Linear - Lei da Inércia
- 4.2 2^a Lei de Newton
- 4.3 Lei da Ação e Reação

V - TRABALHO E ENERGIA

- 5.1 Trabalho , Definição
- 5.2 Teorema do Trabalho - Energia Cinética
- 5.3 Teorema do Trabalho - Energia Potencial

VI - TORQUE, ROTAÇÃO

- 6.1 Torque , Definição
- 6.2 Rotação
- 6.3 Equilíbrio Geral dos Corpos

VII - FLUÍDOS

- 7.1 Densidade - Pressão
- 7.2 Estática dos Fluídos
- 7.3 Dinâmica dos Fluídos , equação de Bernoulli

VIII - TEMPERATURA E DILATAÇÃO

- 8.1 Temperatura - Termômetros - Dilatação
- 8.2 Teoria Cinética dos Gases

IX - CALOR E 1^a LEI DA TERMODINÂMICA

- 9.1 Calor e Primeira Lei da Termodinâmica
- 9.2 Calor Específico dos Gases Ideais

PROGRAMA

X – 2ª LEI DA TERMODINÂMICA

10.1 2ª Lei da Termodinâmica

10.2 Entropia

XI - OSCILAÇÕES E ONDAS

11.1 Oscilações - Movimento Harmônico Simples

11.2 Propagação de Ondas

11.3 Efeito Doppler

11.4 Interferência

XII - LABORATÓRIO

BIBLIOGRAFIA

SEARS, F. W.; ZEMANSKY, M. W. *Física*. RJ, Ao Livro Técnico S. A.
v. 1.

RESNICK, R.; HALLIDAY, D. *Física*. RJ, Livros Técnicos e Científicos
Ltda. v. 1