



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS  
DEPARTAMENTO DE FÍSICA**

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

**Disciplina:**  
FÍSICA GERAL E EXPERIMENTAL A

**Código:**  
IEF 101

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

**Nº de Créditos:**  
5.4.1

**Pré-requisito:**

**Código:**

**Ementa:**

Unidades, grandezas físicas. Movimento em uma dimensão. Movimento no plano. Momento linear, 2<sup>a</sup> lei de Newton. Trabalho e energia. Torque, rotação. Fluidos. Temperatura e dilatação. Calor e Primeira Lei da Termodinâmica . 2<sup>a</sup> Lei da Termodinâmica. Oscilações e ondas. Laboratório

**Curso para os quais é oferecida:**

Química	OBR

Indicar se é:      OBR - Obrigatória  
                          OPT - Optativa

## **Programa:**

- 1.1. Unidades de medida
- 1.2. Grandezas escalares e vetoriais
- 1.3. Operações com vetores
- 2.1. Movimento retilíneo e uniforme
- 2.2. Movimento uniformemente acelerado
- 3.1. Lançamento de projéteis
- 3.2. Movimento de rotação
- 4.1. Momento Linear - Lei da inércia
- 4.2. 2ª Lei de Newton
- 4.3. Lei da ação e reação
- 5.1. Trabalho, definição
- 5.2. Teorema do trabalho - energia cinética
- 5.3. Teorema do trabalho - energia potencial
- 6.1. Torque, definição
- 6.2. Rotação
- 6.3. Equilíbrio geral dos corpos
- 7.1. Densidade - Pressão
- 7.2. Estática dos fluídos
- 7.3. Dinâmica dos fluídos, equação de Bernoulli
- 8.1. Temperatura - Termômetros - Dilatação
- 8.2. Teoria cinética dos gases
- 9.1. Calor e Primeira Lei da Termodinâmica
- 9.2. Calor específico dos gases ideais
- 10.1. 2ª Lei da Termodinâmica
- 10.2. Entropia
- 11.1. Oscilações - Movimento harmônico simples
- 11.2. Propagação de ondas
- 11.3. Efeito Doppler
- 11.4. Interferência
12. Laboratório

## **Bibliografia**

RESNICK, R.; HALLIDAY, D. *Física*. RJ, Livros Técnicos e Científicos Ltda. v. 1.  
SEARS, F. W; ZEMANSKY, M. W. *Física*. RJ, Ao Livro Técnico S. A. v. 1.