



**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) 647-4037

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

**Disciplina:**  
TÓPICOS DE FÍSICA PARA CIÊNCIAS NATURAIS

**Código:**  
IEF-610

Carga Horária	Teórica	Prática	Total
Semanal	02	02	04
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>60</b>

**Nº de Créditos:**  
**03**

**Pré-requisito:**  
Fundamentos de Física

**Código:**  
IEF-301

### **Ementa:**

Elaboração de material didático para o ensino fundamental, através do desenvolvimento de experimentos básicos nas áreas de: Mecânica. Termologia. Acústica. Ótica. Eletricidade. Magnetismo

### **Cursos para os quais é oferecida**

Licenciatura em Ciências Naturais	OBR

\* indicar se é      OBR – Obrigatório  
                                 OPT – Optativa

**Programa:**

**1 – MECÂNICA**

- 1.1 Movimento retilíneo e uniforme (MRU)
- 1.2 Força
- 1.3 Trabalho e energia
- 1.4 Momento linear.
- 1.5 Momento angular.
- 1.6 Equilíbrio.

**2 – TERMOLOGIA**

- 2.1 Termômetro
- 2.2 Escalas termométricas.
- 2.3 Calor.
- 2.4 Princípio das trocas de calor

**3 – ACÚSTICA**

- 3.1 Ondas sonoras
- 3.2 Modos de vibração
- 3.3 Propagação

**4 – ÓTICA**

- 4.1 Luz.
- 4.2 Reflexão
- 4.3 Refração.
- 4.4 Espelhos e lentes.

**5 – ELETRICIDADE**

- 5.1 Carga elétrica.
- 5.2 Eletrização.
- 5.3 Força elétrica.
- 5.4 Potencial elétrico.
- 5.5 Corrente elétrica.
- 5.6 Circuito elétrico simples.

**6 – MAGNETISMO**

- 6.1 Ímã.
- 6.2 Campo magnético de um ímã.
- 6.3 Campo magnético gerado por corrente elétrica.

**Bibliografia:**

- RESNICK, R.; HALLIDAY, D. *Física*. RJ, Livros Técnicos e Científicos Ltda. vols. 1 a 4.  
SEARS, F. W; ZEMANSKY, M. W. *Física*. RJ, Ao Livro Técnico S. A. vols. 1 a 4.  
GIL, A.X. *Física Usando a Garrafa*. Universidade Federal do Amazonas.  
GIL, A.X. *Física Usando Materiais Simples*. Universidade Federal do Amazonas.  
GIL, A.X. *Óptica com Experimentos Simples*. Universidade Federal do Amazonas.