



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
INSTITUTO DE FÍSICA  
CURSO DE FÍSICA MÉDICA - BACHARELADO

FICHA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: LABORATÓRIO DE FÍSICA BÁSICA I

CÓDIGO:

UNIDADE ACADÊMICA: INSTITUTO DE FÍSICA

PERÍODO/SÉRIE: 1º

CH TOTAL  
TEÓRICA:

CH TOTAL  
PRÁTICA:

CH TOTAL:

-

30

30

OBRIGATÓRIA: ( X )

OPTATIVA: ( )

OBS:

PRÉ-REQUISITOS:

CÓ-REQUISITOS:

OBJETIVOS

- 1) Identificar as grandezas fundamentais envolvidas em uma experiência.
- 2) Manipular aparelhos e montagens necessários à realização de experiências.
- 3) Verificar experimentalmente modelos teóricos.
- 4) Determinar o domínio de validade destes modelos a partir de estudos quantitativos.
- 5) Aprender a elaborar relatórios científicos.

  
Fs.: 211

## EMENTA

1 – Medidas e erros; 2 – Análise dimensional; 3 – Gráficos; 4 – Relatório científico; 5 – Instrumentos de medida: réguas, paquímetros e micrometros; 6 – Queda livre; 7 – Movimento de um projétil; 8 – Movimento circular; 9 – Lei fundamental da dinâmica; 10 – Força de atrito; 11 – Lei de Hooke; 12 – Conservação do momento linear; 13 – Colisões bidimensionais; 14 – Momento de inércia; 15 – Disco de Maxwell; 16 – Atrito de rolamento.

## DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

### **1 – Medidas e erros**

- 1.1 – Medida de uma grandeza.
- 1.2 – O conceito de erro.
- 1.3 – Algarismos significativos.

### **2 – Análise dimensional**

- 2.1 – Símbolos dimensionais.
- 2.2 – O princípio da homogeneidade dimensional.
- 2.3 – A dimensão de um número real.
- 2.4 – O Teorema de Bridgman.

### **3 – Gráficos**

- 3.1 – Construção de gráficos.
- 3.2 – Linearização de uma função.
- 3.3 – Regressão linear simples.

### **4 – Relatório Científico.**

### **5 – Instrumentos de medidas: réguas, paquímetros, micrometros.**

### **6 – Experimentos.**

- 6.1 – Queda livre.
- 6.2 – Movimento de um projétil.
- 6.3 – Movimento circular.
- 6.4 – Lei fundamental da dinâmica.
- 6.5 – Força de atrito.
- 6.6 – Lei de Hooke.
- 6.7 – Conservação do momento linear.
- 6.8 – Colisões bidimensionais.
- 6.9 – Momento de inércia.
- 6.10 – Disco de Maxwell.
- 6.11 – Atrito de rolamento.

## BIBLIOGRAFIA

HEMMERLING., Harris Of. **Introductory Applied Physics.** Ny: Mcgraw Hill, 1963.

HELENE, O A M; VANIN, V.t.. **Tratamento estatístico de dados.** São Paulo: Edgard Blucher., 1991.

STRONG, C. L. **The Amateur Scientist.** Xxx: Simon & Shuster, 1960.

TAKAHASHI, Eduardo Kojy. **Introdução à Física Experimental.** Uberlândia: UFU, 2001.

## APROVAÇÃO

01 / 11 / 2009

Alexandra Marcelle

Universidade Federal de Uberlândia  
Carimbo e assinatura do Coordenador do curso  
Coordenador "Pro-tempore" do Curso  
de Física Médica-Portaria Nº 1393/2009

07 / 10 / 2009

Oliveira Diniz

Carimbo e assinatura do Diretor da  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
Prof. Dr. Omar de Oliveira Diniz Neto  
Diretor da Unidade Acadêmica-UNFIS  
Portaria R nº 0420/05

[Assinatura]  
Fis: 279