



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
 INSTITUTO DE FÍSICA
 CURSO DE FÍSICA DE MATERIAIS - BACHARELADO**

FICHA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: LABORATÓRIO DE FÍSICA BÁSICA I

CÓDIGO:		UNIDADE ACADÊMICA: INSTITUTO DE FÍSICA		
PERÍODO/SÉRIE: 1 ^o		CH TOTAL TEÓRICA:	CH TOTAL PRÁTICA:	CH TOTAL:
		--	30	30
OBRIGATÓRIA: (X)	OPTATIVA: ()			

OBS:

PRÉ-REQUISITOS:

CÓ-REQUISITOS:

OBJETIVOS

Identificar as grandezas fundamentais envolvidas em uma experiência; manipular aparelhos e montagens necessários à realização de experiências; verificar experimentalmente modelos teóricos; determinar o domínio de validade destes modelos a partir de estudos quantitativos; aprender a elaborar relatórios científicos.

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.

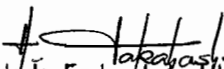
BIBLIOGRAFIA

1. HARRIS OF HEMMERLING. *Introductory Applied Physics*. McGraw Hill, NY, 1963.
2. HELENE, O.A.M. e VANIN, V.T., *Tratamento estatístico de dados*. Ed. Edgard Blucher. São Paulo, 1991.
3. STRONG, C.L. *The Amateur Scientist*. Simon & Shuster, 1960.
4. TAKAHASHI, E. K., *Introdução à Física Experimental*, UFU, Uberlândia




[Empty rectangular box]

APROVAÇÃO

14 / 12 / 2009

Universidade Federal de Uberlândia

Prof. Dr. Eduardo Kojy Takahashi
Coordenador do Curso de Física de Materiais
Portaria R n° 479/07

20 / 12 / 2009

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Prof. Dr. Omar de Oliveira Diniz Neto
Diretor do Instituto de Física - INFIS
Portaria R n° 0420/05