



Ministério da Educação e do Desporto  
Universidade Federal do Paraná  
Departamento de Física  
Tel; ( 041) 361-3092  
Fax.: (041) 361-3418  
E-mail: depart@fisica.ufpr.br

P L A N O   D E   E N S I N O

Ficha nº 1 (permanente)

**Departamento:** FÍSICA

**Setor:** CIÊNCIAS EXATAS

**Disciplina:** Física Experimental I **Código:** CF063

**Natureza:** (   ) Anual ( X ) Semestral

**Carga Horária:** Teóricas ( 00 ) Práticas ( 03 ) Total ( 03 )Créd: ( 01 )

**Pré-requisito:** Não há.

**Co-requisito:** Não há.

-----  
**EMENTA:** (unidades didáticas)  
Medidas físicas e erros experimentais. Experiências de Mecânica Clássica.  
Termodinâmica e Ondas Mecânicas.

**Validade: a partir do ano letivo de:** a partir de 2001.

**Professor(a):** Carlos Alberto Martins de Carvalho **Assinatura:**

**Chefe do Departamento:** Prof. Ireneo Denicoló **Assinatura:**

**Aprovado pelo CEP - Resolução:** nº 84/01-CEPE

**Pró-Reitor de Graduação:** Prof. José Ederaldo Queiroz Telles **Assinatura:**



Ministério da Educação e do Desporto  
Universidade Federal do Paraná  
Departamento de Física  
Tel; (041) 361-3092  
Fax.: (041) 361-3418  
E-mail: depart@fisica.ufpr.br

**P L A N O   D E   E N S I N O :**

Ficha nº 2 (parte variável)

**Disciplina:** Física Experimental I

**Código:** CF063

**Validade:**

**Semestre de:**

**Turma:**

**Local:**

**Curso:**

**Professor responsável:** Carlos Alberto Martins de Carvalho.

-----  
**PROGRAMA (os itens de cada unidade):**

**Medidas físicas:** medida direta, medida indireta. Erros experimentais; propagação dos erros sistemáticos, erros acidentais, distribuição de Gauss. Valores representativos, medida de dispersão, desvio médio e desvio padrão. Rejeição de dados, tendência dos valores médios, efeitos do tamanho da amostragem, Algarismos significativos. Gráficos- escolha e indicação das grandezas nos eixos coordenados, organização de dados nos gráficos, equações empíricas, preparação do título, diferença tabular. Instrumentos de medida - régua milimetrada, paquímetro, micrômetro, balança de precisão, pipetas, provetas, cronômetros, termômetros e barômetros.

**Mecânica Clássica:** análise do movimento, conservação da quantidade do movimento, conservação da energia, momento de inércia, condições de equilíbrio, determinação do coeficiente de atrito estático e dinâmico. Movimento oscilatório, mecânica dos fluidos.

**Termodinâmica:** terminologia, equivalente Joule-caloria, determinação do calor específico, coeficiente de dilatação térmica, condutividade térmica.

**Ondas Mecânicas:** velocidade de propagação de uma onda mecânica, ondas estacionárias, velocidade do som, interferência.

**Objetivos (competência do aluno):** aprender a utilização correta dos diversos instrumentos de medida. Comprovar experimentalmente os princípios e leis fundamentais da matéria.

**Referências bibliográficas:**

**Procedimentos Didáticos:** aulas expositivas. Leitura de textos. Discussão e montagem de experimentos. Coleta e análise de dados experimentais. Apresentação de relatórios dos experimentos efetuados.

**Avaliação:** duas provas escritas - peso 40%. Comparecimento nas aulas práticas e apresentação de relatórios - peso 60%. Exame final.

**Observação:**

**Professor responsável:** Carlos Alberto Martins de Carvalho    **Assinatura:**

**Chefe do Departamento:** Prof. Ireno Denicoló    **Assinatura:**

**Coordenador do Curso:** Prof<sup>a</sup> Sílvia Helena Soares Schwab    **Assinatura:**