



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: INTRODUÇÃO À FÍSICA I **Código:** CF065

Natureza: () Anual (X) Semestral

Carga Horária: Teóricas (04) Práticas (00) Total (04) Créd: (04)

Pré-requisito: Não tem.

Co-requisito:

EMENTA: (unidades didáticas)
Cinemática. Dinâmica. Gravitação. Movimento angular e energia. Teoria Cinética.
Eletrostática. Eletromagnetismo. Aplicações elétricas. Movimento ondulatório e luz.

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

Professor(a): Sílvia Helena Soares Schwab **Assinatura:**

Chefe do Departamento: Prof. Ireno 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: INTRODUÇÃO À FÍSICA I

Código: CF065

Validade:

Semestre de: 1º

Turma:

Local:

Curso:

Professor responsável: Sílvia Helena Soares Schwab.

PROGRAMA (os itens de cada unidade):

Cinemática: Medidas físicas, padrões e unidades, vetores. Velocidade. Aceleração. Queda livre de projéteis. Movimento. Movimento circular uniforme. Aceleração centrípeta.

Dinâmica: leis de Newton. Conservação do momento. Força. Plano inclinado. Máquina de Atwood. Pêndulo simples. Movimento harmônico simples.

Gravitação: lei da gravitação. Leis de Kepler. Peso. Massa gravitacional.

Movimento angular e energia: conservação do momento angular. Centro de massa. Energia. Energia potencial. Atrito e calor. Equivalência de massa e energia.

Teoria Cinética: densidade. Pressão. Hidrostática. Lei do gás ideal. Temperatura. Lei de avogadro. Teoria cinética do calor. Mudanças de estado. Elementos de mecânica estatística.

Eletrostática: estrutura eletrônica da matéria. Conceito de carga. Lei de Coulomb. Indução eletrostática. Elétrico. Energia elétrica potencial. Potencial elétrico.

Eletromagnetismo: corrente elétrica. Campo magnético. Força sobre corrente. Lei de ampère. Teoria do magnetismo. Lei da indução de Faraday. Equações de Maxwell. Radiação eletromagnética.

Aplicações elétricas: unidades práticas. Lei de Ohm. Teoria dos circuitos. O cicloton. Aceleradores de alta energia.

Movimento ondulatório e luz: ondas eletromagnéticas. Interferência. Rede de difração. Ótica geométrica.

Objetivos (competência do aluno):

Referências bibliográficas:

1- Jay Orear, Física, LTC - Livros Técnicos e Científicos, Editora S.A.

2- Paul Tipler, Física para Cientistas e Engenheiros, Vols. I, II e III, LTC - Livros Técnicos e Científicos, Editora S.A.

3- Sears, Zemansky, Young, Física, vol. 1,2,3 e 4.

Procedimentos Didáticos: aulas expositivas.

Avaliação: 3 provas e 1 trabalho.

Observação:

Professor responsável: Profª Sílvia Helena Soares Schwab

Assinatura:

Chefe do Departamento: Prof. Ireneo Denicoló

Assinatura:

Coordenador do Curso: Profª Sílvia Helena Soares Schwab

Assinatura: