

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS  
DEPARTAMENTO DE FÍSICA**

**IDENTIFICAÇÃO**

Nome da Disciplina: LABORATÓRIO DE FÍSICA I

Código da Disciplina: FSC 5141

Carga Horária: 54 h (experimentais)

**EMENTA**

Medidas, instrumentos de medidas, erros e gráficos, experimentos envolvendo conceitos de cinemática e leis de Newton, energia e momento linear.

**PROGRAMA**

1. Introdução à teoria de erros

1. Medidas, Algarismos significativos, critérios de arredondamento, operações com Algarismos significativos.
2. Erros de uma medida: sistemáticos, aleatórios e de escala, propagação de erros, erro percentual.
3. Gráficos: construção e obtenção de informações a partir de gráficos, equação da reta, linearização, regressão linear, barra de erros, erros associados aos parâmetros da reta.
4. Instrumentos de medida analógicos e não-analógicos (trena, paquímetro, micrômetro, termômetros, balanças, dinamômetros, densímetros, etc...)

2. Serão realizadas até oito (8) experiências versando sobre os assuntos citados na ementa, constantes na relação de experiências disponíveis em 09/98, ou similares:

1. Distribuição normal de frequência.
2. Massa específica.
3. Movimento retilíneo uniforme.
4. Movimento retilíneo uniformemente variado I (Plano inclinado).
5. Movimento retilíneo uniformemente variado II (Máquina de Atwood).
6. Queda livre.
7. Colisão elástica.
8. Colisão inelástica.
9. Lei de Hooke.
10. Conservação de energia.

**BIBLIOGRAFIA**

1. HALLIDAY, D. e RESNICK, R. - Fundamentos de Física. Vol.1, 2; Livros Técnicos e Científicos Editora, Rio de Janeiro.
2. HELENE, O. A. M. e VANIN, V. - Tratamento estatístico de dados em Física Experimental.

3. MEINERS, EPPENSTEIN AND MOORE - Laboratory Physics.
4. NUSSENZVEIG, H. M. - Curso de Física Básica. Vol.1, 2; Editora Edgard Blücher Ltda., São Paulo.
5. SEARS, F. et alii - Física. Vol.1, 2; Livros Técnicos e Científicos Editora, Rio de Janeiro, 1984.