



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
FACULDADE DE CIÊNCIAS INTEGRADAS DO PONTAL  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM QUÍMICA

FICHA DE DISCIPLINA

|                                   |                 |                          |                       |            |
|-----------------------------------|-----------------|--------------------------|-----------------------|------------|
| DISCIPLINA: Física Experimental I |                 |                          |                       |            |
| CÓDIGO:                           |                 | UNIDADE ACADÊMICA: FACIP |                       |            |
| PERÍODO/SÉRIE: 3º                 |                 | C.H. TOTAL<br>TEÓRICA    | C.H. TOTAL<br>PRÁTICA | C.H. TOTAL |
| OBRIGATORIA<br>( X )              | OPTATIVA<br>( ) |                          |                       |            |
|                                   |                 | 0                        | 30                    | 30         |

OBS:

PRÉ-REQUISITOS:

CÓ-REQUISITOS:

Física I

OBJETIVOS

**Geral:** Ao final da disciplina o estudante será capaz de reconhecer a importância de um modelo teórico para compreender a experiência. Identificar as grandezas fundamentais utilizadas na experiência. Manipular aparelhos e montagens necessários à execução da experiência. Verificar alguns modelos teóricos da mecânica clássica experimentalmente.

EMENTA

1. Movimento unidimensional.
2. Movimento em duas dimensões.
3. Cinemática da rotação.
4. Movimento relativo.
5. Dinâmica da partícula.
6. Trabalho e energia.
7. Conservação da energia.
8. Conservação do momento linear.
9. Colisões.
10. Experimentos sobre dinâmica da rotação

DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

EXPERIÊNCIAS:

Teoria de erros.  
Interpretação de gráficos.  
Cinemática do ponto.  
As leis de Newton.  
Estática e dinâmica.  
Trabalho e Energia Cinética.  
Conservação da energia mecânica.  
Momento linear e sua conservação.  
Colisões.  
Momento angular da partícula e sistema de partículas.  
Rotação de corpos rígidos.

## BIBLIOGRAFIA

### Bibliografia básica:

- HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; KRANE, K.S. Física 1. 5ª ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, **2003**.
- NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica – Mecânica. Volume 1. 4ª ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher, **2002**.
- RESNICK, R.; HALLIDAY, D.; WALKER, J. Fundamentos de Física. Volume 1. 6ª ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, **2006**.

### Bibliografia complementar:

- CHAVES, A. Física – Mecânica. Volume 1. São Paulo: Reichmann, **2001**.
- FINN, E.J.; ALONSO, M. Física; Um Curso Universitário. Volume 1. 2ª ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher, **2002**.
- FRANCO, E.R. Física Experimental I. Uberlândia: Editora UFU, **1984**.
- SEARS, F.; ZEMANSKY, M.W. Física – Mecânica. Volume 1. 10ª ed. Addison Wesley BRA, **2003**.
- TIPLER, P.A.; MOSCA, G. Física para cientistas e engenheiros. Volume 1. 5ª ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, **2006**.

## APROVAÇÃO

\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Carimbo e assinatura do Coordenador do Curso

\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Carimbo e assinatura do Diretor da FACIP