



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS**  
**DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO**

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR**

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**

|                                     |                        |                          |         |
|-------------------------------------|------------------------|--------------------------|---------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Disciplina             | <input type="checkbox"/> | Estágio |
| <input type="checkbox"/>            | Atividade Complementar | <input type="checkbox"/> | Módulo  |
| <input type="checkbox"/>            | Trabalho de Graduação  |                          |         |

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

|                                     |             |                          |         |                          |          |
|-------------------------------------|-------------|--------------------------|---------|--------------------------|----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | OBRIGATÓRIO | <input type="checkbox"/> | ELETIVO | <input type="checkbox"/> | OPTATIVO |
|-------------------------------------|-------------|--------------------------|---------|--------------------------|----------|

**DADOS DO COMPONENTE**

| Código | Nome  | Carga Horária Semanal |         | Nº. de Créditos | C. H. Global | Período |
|--------|---|-----------------------|---------|-----------------|--------------|---------|
|        |   | Teórica               | Prática |                 |              |         |
| FI601  | <b>Prática em Laboratório de Física Geral 1</b> | 0                     | 2       | 2               | 30           | 2º      |

|                |       |               |       |                 |  |
|----------------|-------|---------------|-------|-----------------|--|
| Pré-requisitos | FI129 | Co-Requisitos | FI202 | Requisitos C.H. |  |
|----------------|-------|---------------|-------|-----------------|--|

**EMENTA**

Prática de ensino de tópicos de Mecânica por investigação experimental: movimento unidimensional, aceleração da gravidade, conservação do momento linear e da energia mecânica. Execução e elaboração de experimentos didáticos de Mecânica.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

I - Utilização de aparelhos de medidas. Algarismos significativos. Propagação de erros. Classificação de erros. Obtenção, tratamento estatístico e análise das medidas obtidas.  
II - Movimento unidimensional. Construção e análise de gráficos lineares.  
III - Determinação da aceleração da gravidade  $g$ . Construção e análise de gráficos logarítmicos.  
IV - Conservação do momento linear em colisões bidimensionais.  
V - Conservação de energia mecânica.

Elaboração e apresentação de materiais didáticos envolvendo investigação experimental pelos licenciandos, sob a orientação do professor da disciplina, para estudantes do Ensino Médio. O material didático deve incluir tecnologias de informação e/ou materiais de baixo custo abordando um dos tópicos de Mecânica discutidos na disciplina.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. Departamento de Física – UFPE, “Roteiros para Experimentos Didáticos em Física”, 2014.
2. D. Halliday, R. Resnick e J. Walker, “Fundamentos de Física”, vol. 1, 8ª edição, Livros Técnicos e Científicos, 2009.
3. P. Tipler e G. Mosca, “Física para Cientistas e Engenheiros”, vol. 1, 6ª edição, Livros Técnicos e Científicos, 2009.
4. H. M. Nussenzveig, “Curso de Física Básica”, vol. 1, Blücher, 1997.
5. Revista Brasileira de Ensino de Física, <http://www.sbfisica.org.br/rbef/ojs/index.php/rbef>
6. Caderno Brasileiro de Ensino de Física, <https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica>
7. Portal do Professor do MEC, <http://portaldoprofessor.mec.gov.br>.
8. Ciência Mão – Recursos para Educação em Ciências, <http://www.cienciamao.usp.br/tudo/indice.php?midia=pmd>.
9. Toys from Trash, <http://www.arvindguptatoys.com/toys.html>.
10. Experimentos de Física para o Ensino Médio e Fundamental com Materiais do Dia-a-Dia, <http://www2.fc.unesp.br/experimentosdefisica>.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS**  
**DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO**

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. H. D. Young, R. A. Freedman, “Física I, Mecânica”, Addison-Wesley, 2009.
2. R. A. Serway e J. W. Jewett Jr., “Princípios de Física”, vol. 1, Cengage Learning, 2004.
3. R. P. Feynman, R. B. Leighton e M. Sands, “Lições de Física de Feynman”, vol. 1, Bookman, 2008.
4. A. Chaves, “Física Básica – Mecânica”, 1ª edição, Livros Técnicos e Científicos, 2007.
5. J. Walker, “O Circo Voador da Física”, Livros Técnicos e Científicos (LTC), 2008.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE  
CURSO

Física

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE

Licenciatura em Física

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO  
CURSO OU ÁREA

ASSINATURA DO COORDENADOR DO