



## FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO: <b><u>INFIS39202</u></b>	COMPONENTE CURRICULAR: <b><u>EXPERIMENTAL DE FÍSICA I</u></b>	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: <b><u>INSTITUTO DE FÍSICA</u></b>		SIGLA: <b><u>INFIS</u></b>
CH TOTAL TEÓRICA: <b><u>00</u></b>	CH TOTAL PRÁTICA: <b><u>30</u></b>	CH TOTAL: <b><u>30</u></b>

## OBJETIVOS

Capacitar o aluno no emprego do método científico experimental em laboratório para verificar a validade e limitações das leis fundamentais da Mecânica e justificar as possíveis discrepâncias entre a teoria e as observações experimentais.

## EMENTA

Representação de grandezas físicas. Análise dimensional. Cinemática da partícula. Dinâmica da partícula. Trabalho e energia. Conservação da energia mecânica. Momento linear. Momento angular. Cinemática e dinâmica da rotação. Conservação do momento linear. Conservação do momento angular.

## DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

### **1. Atividades de laboratório**

- 1.1. Algarismos significativos e erros
- 1.2. Análise dimensional
- 1.3. Fórmulas físicas
- 1.4. Representações gráficas
- 1.5. Regressão linear
- 1.6. Movimento pendular
- 1.7. Movimento de queda livre. Medida da aceleração gravitacional
- 1.8. Movimento retilíneo

- 1.9. Movimento circular
- 1.10. Atrito de deslizamento
- 1.11. Mola vertical em campo gravitacional
- 1.12. Conservação da energia mecânica
- 1.13. Conservação do momento linear
- 1.14. Conservação do momento angular
- 1.15. Colisão em uma dimensão
- 1.16. Momento de inércia
- 1.17. Dinâmica da rotação

## BIBLIOGRAFIA

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. RESNICK, R., HALLIDAY, D., KRANE K. S. **Física**. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2003.
2. TIPLER, P. A. **Física**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1985.
3. TIPLER, P. A. **Física para Cientistas e Engenheiros**. 4. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2000.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. ZEMANSKI, M. W., SEARS, F. W. **Física**. 10. ed. São Paulo: Pearson Brasil, 2003.
2. NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica**. São Paulo: Edgard Blücher, 1981.
3. GETTYS, W. E., SKOVE M. J., KELLER F. J. **Física**. São Paulo: Makron Books, 1999.
4. CHAVES, A. S. Física: **Curso Básico para Estudantes de Ciências Físicas e Engenharias**. Rio de Janeiro: Reichmann e Affonso, 2001.
5. HIBBELER, R.C. **Dinâmica: mecânica para engenharia**. 10. ed. São Paulo: Pearson, 2005.

## APROVAÇÃO

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

\_\_\_\_\_  
Carimbo e assinatura do  
Coordenador do curso

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

\_\_\_\_\_  
Carimbo e assinatura do  
Diretor da Unidade Acadêmica