



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO: INFIS39529	COMPONENTE CURRICULAR: LABORATÓRIO DE FÍSICA BÁSICA: MECÂNICA	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: INSTITUTO DE FÍSICA		SIGLA: INFIS
CH TOTAL TEÓRICA: 0 horas	CH TOTAL PRÁTICA: 30 horas	CH TOTAL: 30 horas

1. OBJETIVOS

Analisar experimentalmente e compreender os conceitos das leis fundamentais da Mecânica. Verificar os modelos teóricos em ensaios experimentais, analisando os resultados obtidos em relação às formulações teóricas.

2. EMENTA

Notação científica. Algarismos significativos e erros. Análise dimensional. Propagação de incertezas. Instrumentos de medida. Representações gráficas. Regressão linear. Abordagens experimentais do conteúdo teórico de Mecânica newtoniana.

3. PROGRAMA

1 Fundamentos para as atividades práticas

- 1.1 Notação científica
- 1.2 Algarismos significativos e erros
- 1.3 Análise dimensional
- 1.4 Conceito de propagação de incertezas
- 1.5 Instrumentos de medida: régua, paquímetro, micrômetro e cronômetros
- 1.6 Representações gráficas
- 1.7 Regressão linear

2 Atividades práticas relacionadas aos seguintes conceitos

- 2.1 Movimento retilíneo
- 2.2 Movimento de queda livre
- 2.3 Movimento de um projétil
- 2.4 Movimento circular
- 2.5 Forças de atrito
- 2.6 Força elástica
- 2.7 Conservação da energia mecânica

2.8 Conservação do momento linear e colisões

2.9 Conservação do momento angular

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de física 1**. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 4 v.
2. SERWAY, Raymond A. **Princípios de física 1**. São Paulo: Thomson, 2005. 4 v.
3. TAYLOR John R. **Introdução à análise de erros**: o estudo de incertezas em medições físicas. Porto Alegre: Bookman, 2012.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. YOUNG, Hugh D. *et al.* **Sears & Zemansky: física**, volume 1. São Paulo: Addison-Wesley, 2008-2009. 4 v.
2. TIPLER, Paul Allen. **Física para cientistas e engenheiros 1**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 3 v.
3. NUSSENZVEIG, H.M. **Curso de física básica 1**. 4. ed. São Paulo: Blücher, 2002. 4 v.
4. SANTORO, Alberto *et al.* **Estimativas e erros em experimentos de física**. 3. ed. Rio de Janeiro: Ed. da UERJ, 2013. (Comenius (UERJ)).
5. CAMPOS, Agostinho Aurélio. **Física experimental básica na universidade**. 2. ed. Belo Horizonte: Ed. da UFMG, 2008.
6. HELENE, O.A.M; VANIN, V.R. **Tratamento estatístico de dados**: em física experimental. 2. ed. São Paulo: Blucher, 1991. E-book. Disponível em: <https://mb.ufu.br/9788521216438>. Acesso em: 30 set. 2025.

6. APROVAÇÃO

Daniel Costa Ramos
Coordenador(a) do Curso de Engenharia
Eletrônica e de Telecomunicações
Campus Patos de Minas

Ricardo Kagimura
Diretor(a) do Instituto de Física



Documento assinado eletronicamente por **Ricardo Kagimura, Diretor(a)**, em 16/10/2025, às 18:21, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Daniel Costa Ramos, Coordenador(a)**, em 11/11/2025, às 20:06, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **6464117** e o código CRC **C1E91F65**.

Referência: Processo nº 23117.032403/2024-91

SEI nº 6464117