



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO:	COMPONENTE CURRICULAR: LABORATÓRIO DE FÍSICA BÁSICA: OSCILAÇÕES, ONDAS E ÓTICA	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: INSTITUTO DE FÍSICA	SIGLA: INFIS	
CH TOTAL TEÓRICA: -	CH TOTAL PRÁTICA: 30 horas	CH TOTAL: 30 horas

1. OBJETIVOS

Analisar experimentalmente e compreender os conceitos do movimento harmônico e ondulatório, e as leis que regem os fenômenos óticos. Verificar os modelos teóricos em ensaios experimentais, analisando os resultados obtidos em relação às formulações teóricas.

2. EMENTA

Oscilações. Ondas. Reflexão, interferência, polarização e difração da luz.

3. PROGRAMA

Atividades práticas relacionadas aos seguintes conceitos:

1. Movimento harmônico simples
2. Superposição de dois movimentos harmônicos: batimentos e figuras de Lissajous
3. Reflexão, difração, refração e interferência de ondas mecânicas
4. Ondas estacionárias e ressonância
5. Reflexão e refração (espelhos, lentes e prismas)
6. Medida da intensidade da luz na fenda simples
7. Difração por fenda simples e por orifício circular
8. Difração por fenda dupla
9. Redes de difração
10. Interferômetro de Michelson

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de física**. 8. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2009. v. 2.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de física**. 8. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2009. v. 4.

TAYLOR J. R. **Introdução à análise de erros**: o estudo de incertezas em medições

físicas. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. **Sears e Zemansky**: física: ótica e física moderna. São Paulo: Addison-Wesley, 2009. v. 2.

YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. **Sears e Zemansky**: física: ótica e física moderna. São Paulo: Addison-Wesley, 2009. v. 4.

FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. **Lições de Física**. Porto Alegre: Artmed: Bookman, 2008.

SERWAY, R. A.; JEWETT, J. W. **Princípios de Física**: mecânica clássica. São Paulo: Thonson, 2004. v. 2.

SERWAY, R. A.; JEWETT, J. W. **Princípios de Física**: mecânica clássica. São Paulo: Thonson, 2004. v. 4.

VUOLO, J.H. **Fundamentos da teoria de erros**. 2. ed. rev. São Paulo: E. Blucher, 1996.

6. APROVAÇÃO

Fernando Lourenço de Souza
Coordenador(a) do Curso de Graduação em Engenharia
Mecatrônica

José Maria Villas-Bôas
Diretor(a) do Instituto de
Física



Documento assinado eletronicamente por **Fernando Lourenço de Souza, Coordenador(a)**, em 23/04/2025, às 16:52, 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 **José Maria Villas Boas, Diretor(a)**, em 28/04/2025, às 15:18, 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 **6247831** e o código CRC **74A49CEA**.