



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



## FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

<b>CÓDIGO:</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> Física Experimental III	
<b>UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE:</b> Instituto de Ciências Exatas e Naturais do Pontal		<b>SIGLA:</b> ICENP
<b>CH TOTAL TEÓRICA:</b> 0	<b>CH TOTAL PRÁTICA:</b> 30	<b>CH TOTAL:</b> 30

## 1. OBJETIVOS

**Objetivo Geral:** Analisar os fenômenos naturais relativos ao eletromagnetismo. Determinar o domínio de validade destes modelos. Manipular aparelhos e montagens necessários à realização de experimentos.

**Objetivos Específicos:** Os objetivos desta disciplina são permitir que o estudante: (1) Tome contato com as técnicas e instrumentos que atualmente são usados na análise dos fenômenos físicos estudados na Física Experimental III (eletricidade e magnetismo). (2) vivencie a atividade experimental como uns dos eixos fundamentais de sua formação profissional, dando-lhe a oportunidade de desenvolver sua criatividade e senso crítico. (3) Integre a experiência prática com o desenvolvimento da teoria e a construção de modelos em Física. (4) Aprenda a obter e interpretar os resultados de suas experiências no laboratório e a se comunicar com a comunidade científica em geral. (5) Adquirir competências e habilidades para enfrentar as exigências do mundo de trabalho.

## 2. EMENTA

Eletrostática. Eletrodinâmica. Eletromagnetismo.

## 3. PROGRAMA

## 1. INSTRUMENTAÇÃO:

1.1 Utilização de multímetro e protoboard, fontes de corrente e voltagem.

1.2 Instrumentação no laboratório de eletromagnetismo, sensores de carga, de tensão e corrente, e o sensor de campo.

## 2. EXPERIMENTOS:

2.1 Instrumentação e construção de circuitos básicos na protoboard

2.2. Experimento(s) relacionados à Corrente e diferença de potencial.

2.3. Experimento(s) relacionados à Lei de Ohm.

2.4. Experimento(s) relacionados à Leis de Kirchhoff.

2.5. Experimento(s) relacionados à Capacitores, Resistores e Indutores.

2.6. Experimento(s) relacionados à Campo magnético.

2.7. Experimento(s) relacionados à Lei de Biot Savart.

#### 4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- [1] HALLIDAY, D., RESNICK, R., KRANE, K. S. Física 3, 5ª ed., Rio de Janeiro: LTC Editora, 2004.
- [2] SEARS, F., ZEMANSKY, M. W., Física – Eletromagnetismo, vol. 3, 10ª ed., Ed. Addison Wesley BRA., 2003.
- [3] NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física – Eletromagnetismo, vol. 3, 4ª ed., São Paulo: Ed. Edgard Blücher, 2003.

#### 5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- [1] CHAVES, A. S., Física 2 – Eletromagnetismo. Reichmann e Affonso Editores, 2001.
- [2] HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J. Fundamentos de Física, vol. 3, 6ª ed., Rio de Janeiro: LTC Ed., 2006.
- [3] TIPLER, P. A., MOSCA, G. Física para cientistas e engenheiros, vol. 3, 5ª ed., Rio de Janeiro: LTC Ed., 2006.
- [4] FINN, E. J., ALONSO, M. Física: um curso universitário, vol. 2, 2ª ed., São Paulo: Ed. Edgard Blücher, 2002.
- [5] MARTINS, N. Introdução à Teoria da Eletricidade e do Magnetismo, São Paulo: Ed. Edgard Blücher, 1975.
- [6] KELLER, F. J., GETTYS, W. EDWARD e SKOVE, M. J. Física, vol. 2, São Paulo: Makron Books, 1999.
- An Introduction to Error Analysis, John R. Taylor, University Science Book, 2 Ed.

#### 6. APROVAÇÃO

**Hugo de Souza Rodrigues**  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
Coordenador do Curso de Química  
Portaria R. 620/2018

**Rosana M. N. de Assunção**  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
Diretora do Instituto de Ciências Exatas e Naturais do Pontal - ICENP.  
Portaria R. 501/2018



Documento assinado eletronicamente por **Hugo de Souza Rodrigues, Coordenador(a)**, em 15/10/2018, às 16:40, 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 **Rosana Maria Nascimento de Assunção, Diretor(a)**, em 15/10/2018, às 16:41, 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](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0765369** e o código CRC **A91C5CE7**.