



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO**  
**PRÓ-REITORIA DE ENSINO - Proen**  
Av. José de Sá Maniçoba, s/nº. Centro - Caixa Postal 252 – 56304-205 - Petrolina-PE  
Telefone: (87) 21016758. E-mail: [proen@univasf.edu.br](mailto:proen@univasf.edu.br)

**Programa de Disciplina**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |                                                      |                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------|----------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 | <b>UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO</b> |                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 | <b>PROGRAMA DE DISCIPLINA</b>                        |                                  |
| <b>NOME</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 | <b>COLEGIADO</b>                                     | <b>CÓDIGO</b>                    |
| EVOLUÇÃO DOS CONCEITOS DE FÍSICA III                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 | CCNAT/SRN                                            | CIE0069                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 | <b>SEMESTRE</b>                                      |                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 | 2017.1                                               |                                  |
| <b>CARGA HORÁRIA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>TEÓR: 45</b> | <b>PRÁT: 15</b>                                      | <b>HORÁRIOS: SEGUNDA E TERÇA</b> |
| <b>CURSOS ATENDIDOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 |                                                      | <b>SUB-TURMAS</b>                |
| LICENCIATURA EM CIÊNCIAS DA NATUREZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |                                                      |                                  |
| <b>PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 |                                                      | <b>TITULAÇÃO</b>                 |
| ANDRÉ LUIZ FREIRE DA SILVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 |                                                      | MESTRE                           |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |                                                      |                                  |
| Carga e matéria, Lei de Coulomb, Carga elétrica e conservação; Campo elétrico; Potencial elétrico; Corrente elétrica; Resistores e Lei de Ohm, Capacitores, corrente contínua e alternada; Circuitos; Magnetismo; Força magnética; Indução eletromagnética e aplicações, Lei de Biot-Savart, Lei de Ampère; Lei de Lenz e aplicações; Ondas eletromagnéticas; Luz e suas características; Instrumentos Ópticos. |                 |                                                      |                                  |
| <b>OBJETIVOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |                                                      |                                  |
| <u>OBJETIVO GERAL:</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |                                                      |                                  |
| Promover um conhecimento contextualizado através da percepção da importância da física no mundo vivencial                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 |                                                      |                                  |
| <u>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |                                                      |                                  |
| Fornecer ao aluno, o embasamento teórico e prático necessários ao acompanhamento satisfatório de estudos mais avançados, promovendo o inter-relacionamento com as demais disciplinas do curso, visto que a física é uma ciência fundamental que exerce profunda influência em diversos componentes curriculares.                                                                                                |                 |                                                      |                                  |
| <b>METODOLOGIA (recursos, materiais e procedimentos)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 |                                                      |                                  |
| O programa será cumprido através de aulas expositivas, aulas práticas, seminários.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 |                                                      |                                  |
| <b>FORMAS DE AVALIAÇÃO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 |                                                      |                                  |
| A nota dos alunos será composta de três avaliações escritas ( $A_1$ , $A_2$ , $A_3$ ) que serão somadas e divididas por três:                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |                                                      |                                  |
| A prova final será composta de todo o conteúdo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |                                                      |                                  |



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO**  
**PRÓ-REITORIA DE ENSINO - Proen**

Av. José de Sá Maniçoba, s/nº. Centro - Caixa Postal 252 – 56304-205 - Petrolina-PE  
Telefone: (87) 21016758. E-mail: [proen@univasf.edu.br](mailto:proen@univasf.edu.br)

|  |
|--|
|  |
|--|

| CONTEÚDOS DIDÁTICOS |                                                                                                                                              |                 |               |       |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------|-------|
| DATA<br>(Dia/Mês)   | TEMAS ABORDADOS/ ATIVIDADES DESENVOLVIDAS                                                                                                    | PROFESSOR (ES)  | CARGA/HORARIA |       |
|                     |                                                                                                                                              |                 | TEÓR          | PRÁT. |
| 19/06               | Apresentação do plano de unidade didática e do programa da disciplina: Apresentação da Disciplina; Avaliações e Metodologias                 | Andre L. Freire | 2             |       |
| 20/06               | a carga elétrica e processos de eletrização– condutores e isolantes                                                                          | Andre L. Freire | 1             | 1     |
| 27/06               | Lei de Coulomb                                                                                                                               | Andre L. Freire | 2             |       |
| 03/07               | Campo elétrico: O conceito de campo; Linhas de campo; Campo elétrico devido a uma carga pontual; Campo elétrico devido a um dipolo elétrico; | Andre L. Freire | 2             |       |
| 04/07               | potencial elétrico: conceito e aplicação                                                                                                     | Andre L. Freire | 2             |       |
| 10/07               | Cálculo do potencial a partir do campo                                                                                                       | Andre L. Freire | 2             |       |
| 11/07               | Cálculo do campo a partir do potencial                                                                                                       | Andre L. Freire | 2             |       |
| 17/07               | Corrente elétrica                                                                                                                            | Andre L. Freire | 1             | 1     |
| 18/07               | Resistência e resistividade                                                                                                                  | Andre L. Freire | 1             | 1     |
| 24/07               | Lei de Ohm                                                                                                                                   | Andre L. Freire | 2             |       |
| 25/07               | Associação de resistores                                                                                                                     | Andre L. Freire | 1             | 1     |
| 31/07               | Capacitor: Capacitância e Energia armazenada no campo elétrico                                                                               | Andre L. Freire | 2             |       |
| 01/08               | Associação de capacitores                                                                                                                    | Andre L. Freire | 1             | 1     |
| 07/08               | circuitos elétricos                                                                                                                          | Andre L. Freire | 1             | 1     |
| 08/08               | corrente continua e alternada e Aplicações de circuitos elétricos                                                                            | Andre L. Freire | 1             | 1     |
| 14/08               | 1º avaliação                                                                                                                                 | Andre L. Freire | 2             |       |
| 15/08               | Introdução ao Magnetismo                                                                                                                     | Andre L. Freire | 2             |       |
| 21/08               | Força magnética e campo magnético                                                                                                            | Andre L. Freire | 1             | 1     |
| 22/08               | Lei de Biot-Savart                                                                                                                           | Andre L. Freire | 1             | 1     |
| 28/08               | Lei de Ampère                                                                                                                                | Andre L. Freire | 1             | 1     |
| 29/08               | Indução eletromagnética e aplicações                                                                                                         | Andre L. Freire | 1             | 1     |



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO**  
**PRÓ-REITORIA DE ENSINO - Proen**

Av. José de Sá Maniçoba, s/nº. Centro - Caixa Postal 252 – 56304-205 - Petrolina-PE  
Telefone: (87) 21016758. E-mail: [proen@univasf.edu.br](mailto:proen@univasf.edu.br)

|                             |                                                                    |                 |    |    |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------|----|----|
| 04/09                       | Lei de Lenz e aplicações                                           | Andre L. Freire | 2  |    |
| 05/09                       | Ondas eletromagnéticas                                             | Andre L. Freire | 2  |    |
| 11/09                       | 2 º avaliação                                                      | Andre L. Freire | 2  |    |
| 12/09                       | Ótica Geométrica; Propagação retilínea da luz;                     | Andre L. Freire | 1  | 1  |
| 18/09                       | Reflexão da luz, tipos de reflexão, leis da reflexão               | Andre L. Freire | 1  | 1  |
| 19/09                       | lei de Snell                                                       | Andre L. Freire | 2  | 1  |
| 25/09                       | Espelhos. Lentes                                                   | Andre L. Freire | 2  | 1  |
| 26/09                       | Instrumentos ópticos: lupa, microscópio, telescópio. O olho humano | Andre L. Freire | 2  |    |
| 02/10                       | 3º Avaliação                                                       | Andre L. Freire | 2  |    |
| 09/10                       | Avaliação Final                                                    | Andre L. Freire |    |    |
| <b>CARGA HORÁRIA - SOMA</b> |                                                                    |                 | 45 | 15 |

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- I. Halliday, David; Resnick, Robert; Walker, Jearl. Fundamentos de Física 3 – Eletromagnetismo. V1, 8 ed. Editora LTC, 2009
- II. Halliday, David; Resnick, Robert; Walker, Jearl. Fundamentos de Física 4 – Eletromagnetismo. V1, 8 ed. Editora LTC, 2009
- III. TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física para Cientistas e Engenheiros. Volume 2. 6a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

1. YOUNG, Hugh D.; FREDMAN, Roger A. Física III: eletromagnetismo. 12ª ed. São Paulo: Editora: Addison-wesley – Br. 2004. v.3, 402 p.
2. Hewitt, Paul G. **Física Conceitual**. Tradução: Trieste Freire Ricci e Maria Helena Gravina. - 9 ed. - Porto Alegre: Bookman, 2002.
3. FEYNMANN, R. P. Coleção Lições de Física. Porto Alegre: Bookman, 2008.

|                        |                                  |                                       |                              |
|------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|
| ____/____/____<br>DATA | _____<br>ASSINATURA DO PROFESSOR | ____/____/____<br>APROV. NO COLEGIADO | _____<br>COORD. DO COLEGIADO |
|------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|