



**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>	<b>SEMESTRE</b>
EVOLUÇÃO DOS CONCEITOS DE FÍSICA III		CCNAT/SRN	CIEN0069	2018.2
<b>CARGA HORÁRIA</b>	TEÓR: 45 h	PRÁT: 15 h	HORÁRIOS: Segunda - 16 hs às 18 hs; Terça – 16 hs às 18 hs	
<b>CURSOS ATENDIDOS</b>				<b>SUB-TURMAS</b>
LICENCIATURA EM CIÊNCIAS DA NATUREZA				-
<b>PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)</b>				<b>TITULAÇÃO</b>
FRANCISCO DA SILVA MATIAS				MESTRE
<b>EMENTA</b>				
<p>História da Física a Eletrostática, Eletrodinâmica, Magnetismo e Eletromagnetismo; Carga Elétrica e sua conservação; Campo Elétrico; Força Elétrica; Potencial Elétrico; Corrente Elétrica; Resistência Elétrica; Lei de Ohm; Corrente contínua e alternada; Circuitos Elétricos; Magnetismo dos Materiais (ferromagnetismo, paramagnetismo, diamagnetismo); Campo Magnético; Força Magnética; Indução Eletromagnética; Lei de Faraday e suas aplicações; Lei de Lenz e suas aplicações; Equações de Maxwell; Ondas Eletromagnéticas, Campo Eletromagnético, Luz e suas características; Ótica Geométrica.</p>				
<b>OBJETIVOS</b>				
<b>OBJETIVO GERAL</b>				
Promover um conhecimento contextualizado através da percepção da importância da física no mundo vivencial.				
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>				
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 método de ensino pauta-se na resolução de problemas que serão explorados por intermédio de listas de exercícios semanais. É por meio da discussão e exposição de problemas que os conteúdos serão tratados, com uso de recursos como pincel, lousa e laboratório de física experimental.				
<b>FORMAS DE AVALIAÇÃO</b>				



**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)

A avaliação quantitativa consistirá em 3 (três) provas escritas e uma nota referente aos experimentos realizados no laboratório.

$$\frac{N_1 + N_2 + N_3 + N_4}{4}$$

CONTEÚDOS DIDÁTICOS				
DATA (Dia/Mês)	TEMAS ABORDADOS/ ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	PROFESSOR (ES)	CARGA/HORARIA	
			TEÓR	PRÁT.
29/10	Apresentação do plano de unidade didática e do programa da disciplina: Apresentação da Disciplina; Avaliações e Metodologias.	Francisco Matias	2	-
30/10	A carga elétrica e processos de eletrização– condutores e isolantes. Lei de Coulomb	Francisco Matias	2	-
05/11	Campo elétrico: O conceito de campo; Linhas de campo; Campo elétrico devido a uma carga pontual; Campo elétrico devido a um dipolo elétrico.	Francisco Matias	2	-
06/11	Potencial elétrico: conceito e aplicação.	Francisco Matias	2	-
12/11	Cálculo do potencial a partir do campo.	Francisco Matias	2	-
13/11	<b>1ª avaliação.</b>	Francisco Matias	2	-
19/11	Corrente elétrica. Resistência e resistividade	Francisco Matias	2	-
20/11	Lei de Ohm.	Francisco Matias	2	-
26/11	Associação de resistores em série e em paralelo.	Francisco Matias	2	-
27/11	Capacitor: Capacitância e Energia armazenada no campo elétrico.	Francisco Matias	2	-
03/12	Associação de capacitores em série e em paralelo.	Francisco Matias	2	-
04/12	Circuito elétrico, corrente contínua e alternada e Aplicações de circuitos elétricos.	Francisco Matias	2	-
10/12	Corrente elétrica. Resistência e resistividade. Lei de Ohm.	Francisco Matias	2	-
11/12	<b>2ª avaliação.</b>	Francisco Matias	2	-
17/12	Introdução ao Magnetismo. Força magnética e campo magnético	Francisco Matias	2	-
18/12	Lei de Biot-Savart. Lei de Ampère.	Francisco Matias	2	-
14/01	Indução eletromagnética e aplicações. Lei de Lenz e aplicações.	Francisco Matias	2	-
15/01	Ondas eletromagnéticas.	Francisco Matias	2	-
21/01	<b>3ª avaliação.</b>	Francisco Matias	2	-



**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)

22/01	Ótica Geométrica; Propagação retilínea da luz;	Francisco Matias	2	-
28/01	Reflexão da luz, tipos de reflexão, leis da reflexão	Francisco Matias	2	-
29/01	Lei de Snell. Espelhos. Lentes	Francisco Matias	2	-
04/02	Instrumentos ópticos: lupa, microscópio, telescópio. O olho humano	Francisco Matias	2	-
05/02	<b>4ª avaliação.</b>	Francisco Matias	-	2
11/02	Experimento 1: Caminho da eletricidade.	Francisco Matias	-	2
12/02	Experimento 2: Eletrostática.	Francisco Matias	-	2
18/02	Experimento 3: Lei de Ohm.	Francisco Matias	-	2
19/02	Experimento 4: Magnetismo.	Francisco Matias	-	2
25/02	Experimento 5: Eletromagnetismo.	Francisco Matias	-	2
26/02	<b>Avaliação Final.</b>	Francisco Matias	2	-

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

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:**

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.

FEYNMANN, R. P. Coleção Lições de Física. Porto Alegre: Bookman, 2008.

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
DATA

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO PROFESSOR

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
APROV. NO COLEGIADO

\_\_\_\_\_  
COORD. DO COLEGIADO