



UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO  
PROGRAMA DE DISCIPLINA

NOME		COLEGIADO	CÓDIGO	SEMESTR E
EVOLUÇÃO DOS CONCEITOS DE FÍSICA III		CCNAT/SRN	CIEN0069	2019.2

CARGA HORÁRIA	TEÓR: 45	PRÁT: 15	HORÁRIOS: segunda-feira (20:30 – 22:10) e sábado (18:50 – 20:30)
---------------	----------	----------	--

CURSOS ATENDIDOS	SUB-TURMAS
LICENCIATURA EM CIÊNCIAS DA NATUREZA	C5

PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)	TITULAÇÃO
LUDMYLLA RIBEIRO DOS SANTOS	MESTRE

**EMENTA**

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.

**OBJETIVOS**

OBJETIVO GERAL:

Promover um conhecimento contextualizado através da percepção da importância da física no mundo vivencial

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Fornecer ao aluno, o embasamento teórico e prático necessário 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.

**METODOLOGIA (recursos, materiais e procedimentos)**

O programa será cumprido através de aulas expositivas, aulas práticas, seminários.

**FORMAS DE AVALIAÇÃO**

A nota dos alunos será composta de três avaliações escritas ( $A_1$ ,  $A_2$ ,  $A_3$ ) que serão somadas e divididas por três:

$$\frac{A_1 + A_2 + A_3}{3}$$

A prova final será composta de todo o conteúdo.

ENCONTRO	TEMAS ABORDADOS/ ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	CARGA/HORA RIA	
		TEÓR	PRÁT
1	Apresentação do plano de unidade didática e do programa da disciplina: Apresentação da Disciplina; Avaliações e Metodologias	2	
2	a carga elétrica e processos de eletrização– condutores e isolantes	1	1
3	Lei de Coulomb	2	
4	Campo elétrico: O conceito de campo; Linhas de campo; Campo elétrico devido a uma carga pontual; Campo elétrico devido a um dipolo elétrico;	2	
5	potencial elétrico: conceito e aplicação	2	
6	Cálculo do potencial a partir do campo	2	
7	Cálculo do campo a partir do potencial	2	
8	Corrente elétrica	1	1
9	Resistência e resistividade	1	1
10	Lei de Ohm	2	
11	Associação de resistores	1	1
12	Capacitor: Capacitância e Energia armazenada no campo elétrico	2	
13	Associação de capacitores	1	1
14	circuitos elétricos	1	1
15	corrente contínua e alternada e Aplicações de circuitos elétricos	1	1
16	1º avaliação	2	
17	Introdução ao Magnetismo	2	
18	Força magnética e campo magnético	1	1
19	Lei de Biot-Savart	1	1
20	Lei de Ampère	1	1
21	Indução eletromagnética e aplicações	1	1
22	Lei de Lenz e aplicações	2	
23	Ondas eletromagnéticas	2	
24	2º avaliação	2	
25	Ótica Geométrica; Propagação retilínea da luz;	1	1
26	Reflexão da luz, tipos de reflexão, leis da reflexão	1	1
27	lei de Snell	2	1
28	Espelhos. Lentes	2	1
29	Instrumentos ópticos: lupa, microscópio, telescópio. O olho humano	2	
30	3º Avaliação	2	
31	Avaliação Final		

#### 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.

____/____/____ ____DATA	_____ ____ASSINATURA ____PROFESSOR	DO	____/____/____ ____HOMOLOGADO ____COLEGIADO	NO	_____ ____COORD. DO ____COLEGIADO
----------------------------	--	----	---	----	---