

PRÓ-REITORIA DE ENSINO

PERÍODO LETIVO: 2026.2

DEPARTAMENTO DE

ÓRGÃO COORDENAÇÃO DO CURSO DE OFERTANTE: CIÊNCIAS DA NATUREZA SRN

Disciplina	CH Teórica	CH Prática	CH Exten.	Crédito
EVOLUÇÃO DOS CONCEITOS DA FÍSICA III	54	18	0	4.0
Turma				
Identificação	Cursos que atende		Período	
C6	CIEN0251 - EVOLUÇÃO DOS CONCEITOS DA FÍSICA III		2026.2	
Horário	Professor		N. Qtd Subturmas	
QUA-QUIT	20:30 – 22:10	ANDRÉ LUIZ FREIRE DA SILVA	0	

Ementa

Eletrostática; Carga elétrica e conservação; Lei de Coulomb; Campo elétrico; Potencial elétrico; Corrente elétrica; Resistores e Lei de Ohm; Magnetismo; Força magnética, Linhas de campo magnético; Relação entre magnetismo e eletricidade; Lei Faraday; Introdução à óptica: lei da reflexão, lei da refração, instrumentos ópticos.

Objetivo

Aplicar as leis do eletromagnetismo; 2. Interpretar os experimentos de acordo com as leis do eletromagnetismo; Geral Contextualizar as leis do eletromagnetismo tendo em vista o temas da atualidade como a produção de energia renováveis

Metodologia

Quadro branco, marcador, Datashow; Aulas expositivas, dialogadas. Serão realizados experimentos em sala e no laboratório. Quadro branco, marcador, Datashow; Aulas expositivas, dialogadas. Serão realizados experimentos em sala e no laboratório. A metodologia irá combinar exposição dialogada, experimentação e resolução de problemas. Inicialmente, cada tema com situações do cotidiano para levantar conhecimentos prévios, seguida de demonstrações práticas, como eletrização de corpos, circuitos simples, eletroímãs, indução com bobinas, reflexão e refração da luz com espelhos e lentes.

Conteúdo Programático

Carga elétrica; Condutores, semicondutores e isolantes; processos de eletrização; Força elétrica e Lei de Coulomb; campo elétrico produzido por uma carga pontual e por um dipolo; Energia potencial e potencial elétrico; Superfícies equipotenciais e potencial a partir do campo elétrico; Corrente elétrica Resistência, resistividade; Lei de Ohm e associação de resistores; Capacitância e capacitores; Introdução ao magnetismo e força magnética; Introdução ao eletromagnetismo e o eletroímã; Ondas eletromagnéticas e natureza ondulatória da luz; Princípios da óptica geométrica; Fenômenos ópticos refração.

Forma de Avaliação

Serão realizadas 3 avaliações: primeira avaliação: prova; segunda avaliação: prova; 3 avaliação: 2 listas

Bibliografia

BIBLIOGRAFIA BÁSICA 1. Halliday, David; Resnick, Robert; Walker, Jearl. Fundamentos de Física 3 Eletromagnetismo. V1, 8 ed. Editora LTC, 2009 2. Hewitt, Paul G. Física Conceitual. Tradução Trieste Freire Ricci e Maria Helena Gravina. - 9 3. SERWAY, R. A.; JEWETT, J. W. Princípios de Física eletromagnetismo. São Paulo editora Thomson, 2008. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR 4. FEYNMANN, R.P. Coleção lições de Física. Porto Alegre. Editora Bookman, 2008. 5. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica Eletromagnetismo. Vol. 3. 5. ed. São Paulo, Edgard Blucher, 2013. OVIGLI, Daniel Fernando Bovolenta. Prática de Ensino de Ciências: o museu como espaço formativo. Revista Ensaio, v. 13, n. 3, set-dez, 2011.

Unidade Programática

Data	Conteúdo	Horário		Qtd de Aulas			Professor Responsável
		Início	Fim	Teórica	Prática	Exten	
12/08/2026 (Qua)	Apresentação da disciplina ementa; objetivos; metodologia; avaliação e bibliografia. Levantamento de conhecimentos prévios;	20:30	22:10	2	0	0	ANDRÉ LUIZ

PRÓ-REITORIA DE ENSINO

PERÍODO LETIVO: 2026.2

DEPARTAMENTO DE

ÓRGÃO COORDENAÇÃO DO CURSO DE
OFERTANTE: CIÊNCIAS DA NATUREZA SRN

13/08/2026 (Qui)	Introdução à ótica	20:30	22:10	2	0	0	ANDRÉ LUIZ
19/08/2026 (Qua)	Reflexão no espelho esférico	20:30	22:10	1	1	0	ANDRÉ LUIZ
20/08/2026 (Qui)	Experimentos : investiga a formação de imagens produzidas por espelhos côncavos ou convexos.	20:30	22:10	0	2	0	ANDRÉ LUIZ
26/08/2026 (Qua)	refração	20:30	22:10	2	0	0	ANDRÉ LUIZ
27/08/2026 (Qui)	experimento: observar a mudança de direção da luz ao passar de um meio para outro.	20:30	22:10	1	1	0	ANDRÉ LUIZ
02/09/2026 (Qua)	Natureza ondulatória da luz	20:30	22:10	1	1	0	ANDRÉ LUIZ
03/09/2026 (Qui)	Resolução de exercícios e simulação	20:30	22:10	1	1	0	ANDRÉ LUIZ
09/09/2026 (Qua)	Revisão	20:30	22:10	2	0	0	ANDRÉ LUIZ
10/09/2026 (Qui)	Avaliação 1	20:30	22:10	2	0	0	ANDRÉ LUIZ
16/09/2026 (Qua)	Carga e campo elétrico	20:30	22:10	1	1	0	ANDRÉ LUIZ
17/09/2026 (Qui)	A lei de Coulomb	20:30	22:10	1	1	0	ANDRÉ LUIZ
23/09/2026 (Qua)	A corrente elétrica, a resistência e o efeito Joule	20:30	22:10	1	1	0	ANDRÉ LUIZ
24/09/2026 (Qui)	O potencial elétrico e as leis de Ohm	20:30	22:10	2	0	0	ANDRÉ LUIZ
26/10/2026 (SEG)	Evento MUV -IFPI	18:50	20:30	2	0	0	ANDRÉ LUIZ
01/10/2026 (Qui)	Leitura e discussão de artigos	20:30	22:10	2	0	0	ANDRÉ LUIZ
07/10/2026 (Qua)	Experimento: observar a força de atração e repulsão entre corpos carregados. Variar a distância entre as cargas e a quantidade de carga.	20:30	22:10	0	2	0	ANDRÉ LUIZ
08/10/2026 (Qui)	Circuitos elétricos simples com geradores	20:30	22:10	1	1	0	ANDRÉ LUIZ
14/10/2026 (Qua)	Exercícios	20:30	22:10	2	0	0	ANDRÉ LUIZ
15/10/2026 (Qui)	Circuitos elétricos simples com receptores.	20:30	22:10	1	1	0	ANDRÉ LUIZ
21/10/2026 (Qua)	Exercícios	20:30	22:10	2	0	0	ANDRÉ LUIZ
22/10/2026 (Qui)	Revisão	20:30	22:10	2	0	0	ANDRÉ LUIZ
29/10/2026 (Qua)	Avaliação 2	20:30	22:10	2	0	0	ANDRÉ LUIZ
04/11/2026 (Qua)	Campo magnético produzido por um ímã	20:30	22:10	1	1	0	ANDRÉ LUIZ
05/11/2026 (Qui)	Exercícios- atividade para entrega	20:30	22:10	2	0	0	ANDRÉ LUIZ
11/11/2026 (Qua)	Campo magnético induzido e Lei de Ampere	20:30	22:10	1	1	0	ANDRÉ LUIZ
12/11/2026 (Qui)	Campo magnético induzido e Lei de Ampere parte II e atividades	20:30	22:10	1	1	0	ANDRÉ LUIZ

PRÓ-REITORIA DE ENSINO

PERÍODO LETIVO: 2026.2

DEPARTAMENTO DE

ÓRGÃO OFERTANTE: COORDENAÇÃO DO CURSO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA SRN

18/11/2026 (Qua)	Experimento	20:30	22:10	2	0	0	ANDRÉ LUIZ
19/11/2026 (Qui)	A produção de energia e a Lei de Faraday	20:30	22:10	2	0	0	ANDRÉ LUIZ
25/11/2026 (Qua)	Scientex	20:30	22:10	2	0	0	ANDRÉ LUIZ
26/11/2026	Scientex	20:30	22:10	2	0	0	ANDRÉ LUIZ
02/12/2026 (Qua)	Experimento: indução eletromagnética: mover um ímã para dentro e fora de uma bobina ligada a um galvanômetro/multímetro e observar a corrente.	20:30	22:10	0	2	0	ANDRÉ LUIZ
03/12/2026 (Qui)	Exercícios	20:30	22:10	2	0	0	ANDRÉ LUIZ
09/12/2026 (Qua)	REVISÃO	20:30	22:10	2	0	0	ANDRÉ LUIZ
10/12/2026 (Qui)	Atividade para entrega	20:30	22:10	2	0	0	ANDRÉ LUIZ
17/12/2026 (Qui)	Avaliação Final	18:50	20:30	0	0	0	ANDRÉ LUIZ