

Plano Didático

Campus/Curso: Nova Suiça/ Química tecnológica	
Disciplina: Fundamentos de Eletromagnetismo	CÓDIGO: G00FELE1.01
Docente responsável: Kilder Leite Ribeiro	Data: 25/08/2025
Coordenador(a) do curso: diversos	Data: 25/08/2025

Período Letivo: 2º Semestre / 2025

Carga Horária Total: 60 horas/aula

Créditos: 04

Natureza: Teórica/Obrigatória

Área de Formação - DCN: Básica

Competências/habilidades a serem desenvolvidas: Conhecer as leis fundamentais do Eletromagnetismo e suas aplicações. Analisar situações onde as leis fundamentais do Eletromagnetismo são aplicadas.

Departamento que oferta a disciplina: Departamento de Física – DF

Atendimento extraclasse aos alunos
E-mail institucional do docente: kilder@cefetmg.br
Local: Departamento de Física, campus NG.
Horário semanal: segunda e quarta 14:40h às 16:00 h

Metodologia de ensino	Atividades Avaliativas	Valor
Aula expositiva em quadro	1ª Prova	20
Aula com uso de multimídia	2ª Prova	25
Aula com exercícios	3ª Prova	25
	4ª Prova	15
	Testes	15
	Total	100

Recursos
Multimídia, vídeos produzidos pelo professor, vídeos e experimentos virtuais compartilhados na internet.

Cronograma		
Aula	Data	Atividade
1ª	26/08/2025	Apresentação da disciplina e critérios de avaliação. Unidade 1 do PE. Carga elétrica e matéria; condutores e Isolantes, lei de Coulomb e Exercícios.
2ª	28/08/2025	Unidade 1 do PE. O campo elétrico, linhas de campo elétrico, Campo elétrico produzido por uma carga puntual, Campo produzido por um dipolo elétrico, Campo produzido por uma linha de cargas, Uma carga puntual em um campo elétrico. Exercícios
3ª	02/09/2025	Unidade 1 do PE. Um dipolo em campo elétrico – Fluxo de um campo Elétricoexercícios.
4ª	04/09/2025	Unidade 2 do PE. 1º teste, Lei de Gauss, Lei de Gauss e Lei Coulomb, Um condutor Carregado, Aplicando a Lei de Gauss: Simetria Cilíndrica e Esférica

5 ^a	09/09/2025	Unidade 2 do PE. Fluxo elétrico. Lei de Gauss. Lei de Gauss e de Coulomb. Um condutor Carregado. Aplicando a Lei de Gauss: simetrias. Exercícios.
6 ^a	11/09/2025	Unidade 3 do PE. Potencial Elétrico - Energia Potencial, Potencial Elétrico, Superfície Equipotencial, Cálculo do potencial a partir do campo, Potencial por uma carga puntual. Exercícios.
7 ^a	16/09/2025	Unidade 3 do PE. Potencial por um grupo de cargas. Potencial por um dipolo, Campo E a partir do potencial. Resolução da 1ª Prova e vistas à prova.
8 ^a	18/09/2025	Potencial por uma distribuição contínua. Energia Potencial de um sistema de cargas. Potencial por um sistema carregado. Exercícios. Unidade 2 do PE.
9 ^a	23/09/2025	1ª Prova- Carga elétrica, Lei de Coulomb, campo elétrico, dipolo elétrico, energia e campo elétrico, fluxo de campo elétrico, Lei de Gauss e Potencial elétrico.
10 ^a	25/09/2025	Unidade 4 do PE. Capacitância elétrica, Cálculo da Capacitância.
11 ^a	30/09/2025	Unidade 4 do PE. Capacitância equivalente nos arranjos em paralelo e em série, Energia armazenada, Dielétricos, Lei de Gauss e dielétrico. Exercícios
12 ^a	02/10/2025	Unidade 5 do PE: Corrente elétrica; resistividade e resistência elétrica; densidade de corrente; Exercícios. Entrega das notas e provas da 1ª Prova.
13 ^a	07/10/2025	Unidade 5 do PE. Energia e potência elétrica; força eletromotriz; diferença de potencial; Lei de Ohm; Associação de resistores; Exercícios.
14 ^a	09/10/2025	Unidade 5 do PE. Circuitos de corrente contínua; 1ª Lei de Kirchhoff; Geradores; Potência de um gerador; Equação do gerador; Lei de Pouillet; Associação de gerador. Exercícios.
15 ^a	14/10/2025	Unidade 5 do PE. 2ª Lei de Kirchhoff; Circuitos elétricos; Circuito RC. Exercícios
16 ^a	16/10/2025	2ª Prova – Capacitância e corrente elétrica.
17 ^a	21/10/2025	Unidade 6 do PE. Campo Magnético; o Efeito Hall; Uma partícula carregada em movimento circular; Exercícios.
18 ^a	23/10/2025	Unidade 6 do PE: Força magnética em fio percorrido por corrente; Cíclotrons e Síncrotrons. Torque em espira percorrida por uma corrente; momento magnético dipolar. Exercícios
19 ^a	28/10/2025	Exercícios Gerais
20 ^a	30/10/2025	Unidade 7 do PE. Campo magnético produzido por uma corrente; Força magnética em fio percorrido por corrente e entre duas correntes paralelas. Exercícios
21 ^a	04/11/2025	Unidade 7 do PE. Lei de Ampère; Solenóides e Toróides; Uma bobina percorrida por corrente como um dipolo magnético; Campo magnético em Bobina. Exercícios
22 ^a	06/11/2025	Unidade 8 do PE. Experimentos de Faraday; Lei da Indução de Faraday. Exercícios. Vistas à 2ª prova e correção em quadro de aula.
23 ^a	11/11/2025	Unidade 9 do PE. Experimentos de Faraday; Lei da Indução de Faraday; Lei de Lenz; Indução & Transferência de Energia; Campo Induzido. Exercícios
24 ^a	13/11/2025	Exercícios, aplicações e teste.

25^a	18/11/2025	3ª Prova - Corrente elétrica, resistência elétrica, força eletromotriz, circuitos de corrente contínua, campo magnético, Lei de Biot-Savart, Lei de Ampère, força magnética, dipolo magnético, energia e campo magnético
26^a	20/11/2025	Feriado - Dia da consciência negra
27^a	25/11/2025	Unidade 10 do PE. Oscilações eletromagnéticas e corrente alternada; Circuito LC e analogia eletromagnética; carga indutiva. Circuito RLC em Série.
28^a	27/11/2025	Unidade 10 do PE. Potência no circuito de corrente alternada; aplicações e exercícios.
29^a	02/12/2025	Unidade 11 do PE. A lei de Gauss do Magnetismo; Campos magnéticos induzidos; corrente de deslocamento, aplicações e exercícios.
30^a	04/12/2025	Unidade 11 do PE. Lei de Ampère-Maxwell; Eq. de Maxwell. Propriedades magnéticas dos materiais; aplicações e exercícios; Exercícios gerais
31^a	09/12/2025	Aplicações, exercícios e teste.
32^a	11/12/2025	4ª Prova- Indução eletromagnética, Lei de Faraday, Lei de Lenz, indutância e indutores, circuitos de corrente alternada, ondas eletromagnéticas.
33^a	16/12/2025	Entrega da nota e dúvidas para prova suplementar.
34^a	18/12/2025	Prova suplementar
35^a	13/01/2026	Exame especial

- De acordo com calendário Letivo disponibilizado pela DIRGRAD.

Bibliografia Adicional

1	SERWAY, R. A.; JEWETT JR., J. W. Princípios de física: eletromagnetismo . 3ª ed. São Paulo: Thomson, 2004.
2	NUSSENZVEIG, H. M. Curso de física básica: eletromagnetismo . 4ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002.
3	FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. Lições de física de Feynman . Porto Alegre: Bookman, 2008. v.2.
4	HAYT Jr., W. H; BUCK, J. A, ELETROMAGNETISMO . 8ª edição. São Paulo: Bookman, 2013.

Observações

As datas das provas serão apresentadas em sala, no entanto, poderão ser alteradas durante o semestre letivo a pedido dos alunos ou do docente por motivos devidamente justificados sendo divulgada com antecedência.

Assinatura digital

Prof. Kilder Leite Ribeiro (elaborador(a))
 Profª Ivina Paula de Souza (subcoordenador(a) do Curso)
 Profª Janice Cardoso Pereira Rocha (coordenador(a) do Curso)



PLANO DIDÁTICO N° Plano didático de eletromagnetismo/2025 - DF (11.56.10)
(N° do Documento: 1269)

(N° do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 02/09/2025 14:58)

IVINA PAULA DE SOUZA
SUBCOORDENADOR - SUBSTITUTO
CQTEC (11.51.09)
Matrícula: ###157#2

(Assinado digitalmente em 02/09/2025 20:12)

JANICE CARDOSO PEREIRA ROCHA
COORDENADOR - TITULAR
CQTEC (11.51.09)
Matrícula: ###437#9

(Assinado digitalmente em 01/09/2025 19:52)

KILDER LEITE RIBEIRO
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DF (11.56.10)
Matrícula: ###274#2

Visualize o documento original em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número: 1269, ano: 2025,
tipo: **PLANO DIDÁTICO**, data de emissão: 01/09/2025 e o código de verificação: **a4c30ca5c2**