

Plano Didático

Disciplina: Equações diferenciais e Integração Múltipla	Código G00ED010.01
Docente responsável: Luciano Coutinho dos Santos	Data 25/08/2025
Coordenador(a) do curso: Profa. Janice Cardoso P. Rocha	

Período Letivo: 2º Semestre / 2025
Carga Horária Total: 60 horas/aula **Créditos: 4** **Natureza:** Teórica Obrigatória
Área de Formação - DCN: Básica
Competências/habilidades a serem desenvolvidas: Conforme PPC
Departamento que oferta a disciplina: Depto de Matemática

Atendimento extraclasses aos alunos
Local: sala 320 campus Nova Suíça.
Horário semanal(agendamento prévio): quarta-feira das 13e30hrs às 14e30hrs
Email: astrofisico2@cefetmg.br

Metodología de ensino	Atividades Avaliativas	Valor
Aula Expositiva	Prova 1	30
Aula de Exercícios	Prova 2	30
Entrega de listas resolvidas extra classe	Prova 3	30
	Listas	10
	Suplementar	30
	Total	100

Bibliografia	
1	Livro do Reginaldo: Introdução às equações diferenciais ordinárias. Reginaldo J. Santos - Livros em PDF (regisj.github.io)
2	Cálculo Volume 2 James Stewart 7ª Edição
3	Livro do Boyce: BOYCE, W. E.; DI PRIMA, R. C. Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno . 9. ed. Rio de Janeiro: LTC. 2010. (Exercícios complementares)

Observações
Alterações na ordem de apresentação de conteúdo podem acontecer de acordo com a dinâmica do processo de ensino da disciplina. Alteração na data de provas podem ocorrer com aviso prévio. O conteúdo relativo a **Prova Suplementar** e do **EXAME ESPECIAL** será **TODA** a matéria estudada durante o semestre. Poderá fazer a suplementar quem perder alguma prova ou for frequente e ficar com média final entre 40 e 59.

Aula	Data	Assunto	Seções
1	25/08/25	Apresentação do Curso. Equações diferenciais: conceitos fundamentais. Equações diferenciais ordinárias (EDOs) lineares de 1ª ordem: método dos fatores integrantes.	1.1 e 1.2
2	27/08/25	Método dos fatores integrantes. Equações separáveis.	1.2 e 1.3
3	01/09/25	Equações separáveis. Substituição em EDOs (Equações de Bernoulli).	1.3 e 1.5.2
4	03/09/25	Aplicações: Misturas, Lei de Resfriamento e Decaimento Radioativo.	1.6
5	08/09/25	EDOs lineares de 2ª ordem homogêneas: Existência e unicidade de soluções de PVI; princípio da superposição: soluções fundamentais.	2.1 e 2.2
6	15/09/25	EDOs lineares de 2ª ordem homogêneas com coeficientes constantes.	2.2
7	17/09/25	EDOs lineares de 2ª ordem homogêneas com coeficientes constantes. Método dos coeficientes a determinar.	2*3*2
8	22/09/25	Método dos coeficientes a determinar.	2*3*2
9	24/09/25	Aula de Exercícios e Dúvidas.	
10	29/09/25	Prova 1 (30 pontos)	
11	01/10/25	Integrais duplas e iteradas (Teorema de Fubini).	15.1 e 15.2
12	06/10/25	Teorema de Fubini. Integrais duplas tipo I e tipo II.	15.3
13	08/10/25	Integrais duplas em Coordenadas polares.	15.4
14	13/10/25	Integrais triplas e integrais iteradas tipo I e II.	15.7
15	20/10/25	Integrais iteradas tipo III, Int. triplas em coordenadas cilíndricas	15.7 e 15.8
16	22/10/25	Integrais triplas em coordenadas cilíndricas e esféricas.	15.8, 15.9
17	27/10/25	Recesso	
18	29/10/25	Integrais triplas em coordenadas cilíndricas e esféricas.	15.8, 15.9
19	03/11/25	Aula de Exercícios e Dúvidas.	
20	05/11/25	Prova 2. (30 pontos)	
21	10/11/25	Comprimento de arco e Integral de linha de função escalar.	13.3, 16.2
22	12/11/25	Integral de linha de função escalar.	16.2
23	17/11/25	Campos vetoriais e campo gradiente. Integral de linha de campo vetorial.	16.1, 16.2
24	19/11/25	Integral de linha de campo vetorial e TFIL.	16.2 e 16.3
25	24/11/25	Indep. de caminhos, campos vetoriais conservativos e funções potenciais.	16.3
26	26/11/25	funções potenciais e Teorema de Green.	16.3 e 16.4
27	01/12/25	Parametrização de superfícies (contidas em gráficos, esferas e ou superfícies cilíndricas).	16.6
28	03/12/25	Integral de superfície de uma função escalar.	16.7
	08/12/25	Feriado	
29	10/12/25	Integral de superfície de Campos vetoriais (Fluxo).	16.7
30	15/12/25	Aula de Exercícios e Dúvidas.	
31	17/12/25	Prova 3 (30 pontos).	
33	05/01/26	Prova Suplementar	
34	12/01/26	Exame especial	



PLANO DIDÁTICO N° 1248/2025 - DM (11.56.11)

(N° do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 01/09/2025 19:21)

JANICE CARDOSO PEREIRA ROCHA

COORDENADOR - TITULAR

CQTEC (11.51.09)

Matrícula: ###437#9

(Assinado digitalmente em 01/09/2025 16:38)

LUCIANO COUTINHO DOS SANTOS

PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO

DM (11.56.11)

Matrícula: ###483#2

Visualize o documento original em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número: **1248**, ano: **2025**,
tipo: **PLANO DIDÁTICO**, data de emissão: **01/09/2025** e o código de verificação: **76d26533dd**