

Plano Didático

Campus/Curso: Nova Suíça/Química Tecnológica	
Disciplina: Integração e Séries	CÓDIGO: G00INSE1.01
Docente responsável: Charles Souza do Amaral	Data: 01/09/2025
Coordenador(a) do curso: Janice Cardoso Pereira Rocha	

Período Letivo: 2 / 2025

Carga Horária Total: 60 horas/aula

Créditos: 04 Na-

tureza: Teórica / Obrigatória **Área de Formação - DCN:** Básica

Competências/habilidades a serem desenvolvidas: Definidas nos PPC de cada curso.

Departamento que oferta a disciplina: Departamento de Matemática.

Atendimento extraclasse aos alunos
Local: sala 210-C localizada no Campus NG.
Horário semanal: quarta-feira – 8h00h às 9h40min

Metodologia de ensino	Atividades Avaliativas	Valor
Aulas expositivas.	Prova 1	33 pontos
Provas escritas (avaliação).	Prova 2	33 pontos
	Prova 3	34 pontos
	Total	100

Recursos
Quadro e pincel, projetor e computador.

Cronograma – Observação: ANEXO 1	
Data	Atividade

Bibliografia Adicional – Observação: ANEXO 1	

Observações

Cronograma – Integração e Séries (IS) - 2º/ 2025

Professor: Charles Souza do Amaral – e-mail: charlesmat@cefetmg.br

Aula	Data	Assunto	Seções
1	26/08	Apresentação do curso. Integral definida: Problema da Área; Definição; Propriedades.	5.1 – 5.2 (v1*)
2	28/08	Integral definida: Propriedades. Teorema Fundamental do Cálculo.	5.2 – 5.3 (v1*)
3	02/09	Teorema Fundamental do Cálculo.	5.3 (v1*)
4	04/09	Integrais indefinidas: Definição; Exemplos (integrais de funções elementares).	5.4 (v1*)
5	09/09	Técnicas de integração: Integração por substituição.	5.5 (v1*)
6	11/09	Aplicações da integral definida: Área entre curvas.	6.1 (v1*)
7	16/09	Cálculo do volume pelo método das seções transversais.	6.2 (v1*)
8	18/09	Cálculo do volume pelo método das cascas cilíndricas.	6.3 (v1*)
9	23/09	Técnicas de Integração: Integração por partes.	7.1 (v1*)
10	25/09	Aula de exercícios	
11	30/09	Primeira avaliação – 33 pontos.	
12	02/10	Integrais trigonométricas.	7.2 (v1*)
13	07/10	Integração por substituição trigonométrica.	7.3 (v1*)
14	09/10	Integração de funções racionais por decomposição em frações parciais.	7.4 (v1*)
15	14/10	Integrais Impróprias.	7.8 (v1*)
16	16/10	Sequências: Definição; Convergência/Divergência; Propriedades; Exemplos.	11.1 (v2*)
17	21/10	Séries: Definição; Convergência/Divergência; Propriedades; Exemplos.	11.2 (v2*)
18	23/10	Testes de convergência de séries: Teste da integral.	11.3 (v2*)
19	28/10	Testes de convergência de séries: Testes de comparação.	11.4 (v2*)
20	30/10	Séries Alternadas: Convergência absoluta.	11.5 (v2*)
21	04/11	Aula de exercícios	
22	06/11	Segunda avaliação – 33 pontos.	
23	11/11	Testes de convergência de séries: Teste da razão.	11.6 (v2*)
24	13/11	Testes de convergência de séries: Teste da raiz.	11.6 (v2*)
25	18/11	Aula de exercícios (testes de convergência de séries).	
26	25/11	Série de potências: Definição; Convergência; Intervalo e raio de convergência.	11.8 (v2*)
27	27/11	Série de potências: Exemplos.	11.8 (v2*)
28	02/12	Representação de funções como série de potências. Derivação e integração de série de potências.	11.9 (v2*)
29	04/12	Série de Taylor: Definição; Polinômio de Taylor; Exemplos.	11.10 (v2*)
30	09/12	Aproximando funções por polinômios.	11.11 (v2*)
31	11/12	Aula de exercícios	
32	16/12	Terceira Avaliação - 34 pontos	
33	18/12	Avaliação Substitutiva	
34	08/01/26	Exame Especial	

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- *STEWART, James. Cálculo. 7. ed. São Paulo: Thomson, 2013. v. 1 e v. 2.
- THOMAS, George B. Cálculo. 11. ed. São Paulo: Pearson, 2008. v. 1 e v. 2.
- FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. Cálculo A: funções, limite, derivação e integração. São Paulo: Prentice-Hall, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- EDWARDS JR., C. H.; PENNEY, David E. Cálculo com geometria analítica. Rio de Janeiro: Prentice-Hall, 1994. v. 1 e v.2.
- SWOKOWSKI, Earl W. Cálculo com geometria analítica. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1995. v.1 e v.2.
- SIMMONS, George F. Cálculo com geometria analítica. São Paulo: Pearson Makron Books, 1988. v. 1 e v.2.
- LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994. v. 1 e v.2.
- BOULOS, P. Cálculo diferencial e integral. São Paulo: Makron Books, 1999. v. 1.



PLANO DIDÁTICO N° 1227/2025 - DM (11.56.11)

(N° do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 01/09/2025 08:13)

CHARLES SOUZA DO AMARAL
PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
DM (11.56.11)
Matrícula: ###587#6

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

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

Visualize o documento original em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número: 1227, ano: 2025, tipo: **PLANO DIDÁTICO**, data de emissão: 01/09/2025 e o código de verificação: **a75aa3b05c**