

BACHARELADO EM QUÍMICA TECNOLÓGICA	
Disciplina: Integração e Séries	CÓDIGO:
Docente responsável: Prof. Eduardo Carlos Cabrera Zuniga	G00INSE1.01
Coordenadora do curso: Prof. Janice Cardoso Pereira Rocha	

Período Letivo: 2º	Semestre/ano: 2023.2
Carga horária total: 60 h/a	Créditos: 04
Natureza: (Teórica ou Prática): Teórica	(Obrigatória ou Optativa): Obrigatória
Área de formação - DCN (Básica, Profissionalizante ou Específica): Básica	
Departamento que oferta a disciplina: Departamento de Matemática	

Metodologia de ensino	Atividades avaliativas	Valor
Aulas expositivas	Prova 1	30
Aplicativos matemáticos interativos	Prova 2	30
Livros-textos, exercícios	Prova 3	30
Aplicações da matéria na realidade	Trabalhos	10
Provas escritas (avaliação)	Total de pontos	100

Recursos didáticos
Quadro e pincel, projetor e computador.
GeoGebra, Wolfram Alpha, Math3d, Khan Academy, YouTube, SIGAA.

Cronograma de atividades*		
Aula	Data	Descrição da atividade
1	01/08/2023	Bem vinda. Conteúdos transversais sobre a importância das integrais e séries na tecnologia.
2	03/08/2023	Conhecimentos prévios: Os alunos realizam atividades de revisão de pré-requisitos necessários para a matéria.
3	08/08/2023	Integrais definidas. Definição e propriedades.

PLANO DIDÁTICO

4	10/08/2023	O Teorema Fundamental do Cálculo.
5	17/08/2023	Áreas de regiões planas.
6	22/08/2023	Volume pelo método das seções transversas.
7	24/08/2023	Volume pelo método das cascas cilíndricas.
8	29/08/2023	Exemplos e exercícios.
9	31/08/2023	Integrais impróprias.
10	05/09/2023	Exemplos e exercícios.
11	12/09/2023	Primeira avaliação.
12	14/09/2023	Integrais indefinidas. Definição e propriedades.
13	19/09/2023	Integrais de funções elementares. Integração por substituição de variável.
14	21/09/2023	Exemplos e exercícios.
15	26/09/2023	Integração por partes. Integração por decomposição em frações parciais.
16	28/09/2023	Exemplos e exercícios.
17	03/10/2023	Integração por substituição trigonométrica.
18	05/10/2023	Exemplos e exercícios.
19	10/10/2023	Sequências e limites. Série como sequência de somas parciais. Convergência e divergência.
20	17/10/2023	Aula de exercícios.
21	19/10/2023	Segunda avaliação.
22	24/10/2023	Convergência absoluta. Critérios de convergência para séries.
23	26/10/2023	Critérios de convergência para séries (continuação).
24	26/10/2023	Critérios de convergência para séries (continuação).
25	31/10/2023	Exemplos e exercícios.
26	07/11/2023	Convergência de séries alternadas.
27	09/11/2023	Séries de potências: definição, convergência, intervalo e raio de convergência.
28	14/11/2023	Representações de funções como de séries de potências.
29	16/11/2023	Derivação e integração de séries de potências.
30	21/11/2023	Séries de Taylor para funções infinitamente deriváveis.
31	23/11/2023	Aproximações polinomiais e erro na aproximação da série de Taylor.
32	28/11/2023	Aula de exercícios.
33	30/11/2023	Terceira avaliação.
34	05/12/2023	Revisão de conteúdos.
35	07/12/2023	Avaliação substitutiva.
36	12/12/2023	Entrega de notas.
37	19/12/2023	Avaliação especial.

*De acordo com o Calendário Letivo disponibilizado pela DIRGRAD

Atendimento extraclasse

Local: Sala 205 (presencial)

Horário presencial: sextas de 14:20 às 16:20 h. Horário remoto: a combinar.

Bibliografia adicional

(Para além daquelas previstas no Plano de Ensino e somente se for necessário)

PLANO DIDÁTICO

1	
2	
3	

Assinatura digital (próxima página)

Prof. Eduardo Carlos Cabrera Zuniga (elaborador(a))

Prof. Dra. Janice Cardoso Pereira Rocha (coordenadora de curso)

Prof. Dra. Esther Maria Ferreira Lucas (subcoordenadora de curso)



Emitido em 04/08/2023

PLANO DIDÁTICO Nº 1483/2023 - DM (11.56.11)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 04/08/2023 11:39)

EDUARDO CARLOS CABRERA ZUNIGA

PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO

DM (11.56.11)

Matrícula: ###545#8

(Assinado digitalmente em 04/08/2023 16:07)

ESTHER MARIA FERREIRA LUCAS

SUBCOORDENADOR

CQTEC (11.51.09)

Matrícula: ###695#7

(Assinado digitalmente em 04/08/2023 12:49)

JANICE CARDOSO PEREIRA ROCHA

COORDENADOR

CQTEC (11.51.09)

Matrícula: ###437#9

Visualize o documento original em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número: **1483**, ano: **2023**, tipo: **PLANO DIDÁTICO**, data de emissão: **04/08/2023** e o código de verificação: **bc4e697d59**