

BACHARELADO EM QUÍMICA TECNOLÓGICA	
Disciplina: Cálculo com Funções de uma Variável Real	CÓDIGO: G00CFVR1.01
Docente responsável: Prof. Pedro Henrique Pereira Daldegan	
Coordenadora do curso: Prof. Janice Cardoso Pereira Rocha	

Período Letivo: 1º	Semestre/ano: 2024.1
Carga horária total: 90 h/a	Créditos: 06
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	

Objetivos (de acordo com o PPC)
Proporcionar ao discente uma base sólida em Matemática, visando construção de conhecimentos posteriores e desenvolvimento da capacidade de equacionar e resolver problemas.

Metodologia de ensino	Atividades avaliativas e baseadas na Metodologia de ensino adotada	Valor
Majoritariamente aulas expositivas dialogadas.	13 avaliações (com somente uma questão cada)	10 (cada avaliação, eliminarei 3 das 13)
Em algumas aulas utilizarei metodologia ativa, com uso de sala de aula invertida.		
Em algumas aulas, utilizarei aprendizagem baseada em resolução de problemas.		
	Total de pontos	100

Recursos didáticos
Quadro branco e pincel
Videoaulas gravadas pelo professor
Aplicativos e sistemas utilizados: GeoGebra / Sigaa / Google Meet
Contato rápido com discentes: Grupo da turma no Telegram

Cronograma de atividades*		
Aula	Data	Descrição da atividade
1	04/03	Apresentação da disciplina e do cronograma. Avaliação diagnóstica.
2	06/03	Conjuntos e subconjuntos; Diagrama de Venn; Operações com conjuntos.
3	08/03	Conjuntos numéricos e operações com intervalos reais. Operações com frações.
4	11/03	Definição de função. Gráfico de uma função. Funções pares e ímpares.
5	13/03	Funções injetoras; sobrejetoras e bijetoras.
6	15/03	Crescimento e decrescimento. Simetria. Operações com funções.
7	18/03	Funções compostas. Função inversa.
8	20/03	Definição de funções polinomiais. Funções polinomiais do 1º grau. Funções polinomiais do 2º grau.
9	22/03	Equações e inequações envolvendo as funções de 1º e 2º grau.
10	25/03	Raízes de um polinômio. Divisão de polinômios.
11	27/03	Estudo de sinais e inequações envolvendo as funções de 1º e 2º grau.
	29/03	Feriado Nacional
	01/04	Não haverá aula
	03/04	Não haverá aula
12	05/04	Aula de exercícios e dúvidas.
13	08/04	Fatoração e simplificação de expressões algébricas.
14	10/04	Funções Modulares. Funções definidas por partes.
15	12/04	Funções Modulares. Funções definidas por partes.
16	15/04	Funções exponenciais: definição, propriedades e gráficos.
17	17/04	Funções logarítmicas: definição, propriedades e gráficos.
18	19/04	Equações e inequações.
19	22/04	Círculo trigonométrico. Funções seno e cosseno: definição, propriedades e gráficos.
20	24/04	Funções tangente, secante, cossecante e cotangente: definição, propriedades e gráficos.
21	26/04	Funções trigonométricas: Identidades e equações trigonométricas.
22	29/04	Funções trigonométricas inversas: definição, propriedades e gráficos.
	01/05	Feriado Nacional

23	03/05	Aula de exercícios e dúvidas.
24	06/05	Conceito intuitivo de limite. Definição de limite. Leis dos limites.
25	08/05	Limites laterais. O Teorema do Confronto. O limite trigonométrico básico.
26	10/05	Limites envolvendo o infinito. Assíntotas.
27	13/05	Continuidade de funções.
28	15/05	Derivada num ponto e a reta tangente.
29	17/05	A derivada como função. Regras de diferenciação.
30	20/05	Derivadas de funções exponenciais. Derivadas superiores.
31	22/05	Derivadas das funções trigonométricas.
32	24/05	Regra da cadeia.
33	27/05	Diferenciação implícita. Derivadas das funções logarítmicas.
34	29/05	Derivadas das funções trigonométricas inversas.
	31/05	Recesso
35	03/06	Formas indeterminadas e a regra de L'Hospital.
36	05/06	Derivada como taxa de variação.
38	07/06	Taxas relacionadas.
39	10/06	Extremos de funções. O Teorema do Valor Médio.
40	12/06	Função crescente e decrescente. Teste da derivada primeira.
41	14/06	Concavidade. Traçado de gráficos de funções simples.
42	17/06	Esboço de gráficos de funções definidas por partes.
43	19/06	Roteiro para resolver problemas de Otimização.
44	21/06	Roteiro para resolver problemas de Otimização.
45	24/06	Primitivas: definição e propriedades.
46	26/06	Problemas de valor inicial.
47	28/06	Definição de Integrais indefinidas e exemplos elementares.
48	01/07	Integrais.
49	03/07	Aula de exercícios e dúvidas.
50	05/07	Aula de exercícios e dúvidas.
51	10/07	Exame Especial

*De acord21/06o com o Calendário Letivo disponibilizado pela DIRGRAD e disponível no link

Atendimento extraclasse
Local: Campus Nova Suíça / Sala 320 / Prédio Escolar ou Google Meet
Horário semanal disponibilizado: Todos os dias após as aulas e mediante agendamento prévio

Bibliografia adicional (Para além daquelas previstas no Plano de Ensino e somente se for necessário)	
1	GOMES, Francisco Magalhães. Pré-cálculo: Operações, Equações, Funções e Trigonometria. 1ªed. São Paulo: Cengage, 2018.
2	Apostila “Curso Pré-Cálculo” da ESALQ – USP. 2023 [link]
3	Apostila “Matemática Básica” do DM – CEFET-MG, 2023 [link]

Assinatura digital (última página)
Prof. Pedro Henrique Pereira Daldegan (elaborador(a)) Profa. Janice Cardoso Pereira Rocha (coordenadora de curso) Profa. Esther Maria Ferreira Lucas (subcoordenadora de curso)



PLANO DIDÁTICO Nº 301/2024 - DM (11.56.11)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 11/03/2024 15:03)

ESTHER MARIA FERREIRA LUCAS

SUBCOORDENADOR

CQTEC (11.51.09)

Matrícula: ###695#7

(Assinado digitalmente em 06/03/2024 18:15)

JANICE CARDOSO PEREIRA ROCHA

COORDENADOR

CQTEC (11.51.09)

Matrícula: ###437#9

(Assinado digitalmente em 29/02/2024 17:59)

PEDRO HENRIQUE PEREIRA DALDEGAN

PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO

DM (11.56.11)

Matrícula: ###958#6

Visualize o documento original em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número: **301**, ano: **2024**, tipo:
PLANO DIDÁTICO, data de emissão: **29/02/2024** e o código de verificação: **e978a9a112**