



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
DEPARTAMENTO DE FORMAÇÃO GERAL - CN



PLANO DIDÁTICO Nº 2029 / 2023 - DFGCN (11.58.03)

Nº do Protocolo: 23062.045969/2023-85

Contagem-MG, 09 de setembro de 2023.

Campus:	CONTAGEM	Curso:	Engenharia Química
Disciplina:	Cálculo com funções de uma variável real	CÓDIGO:	G11CFVR1.01
Docente responsável:	Amanda da Costa Vasconcelos de Moura	Data:	09/09/2023
Coordenador do curso:	Gabriel L. Tacchi Nascimento	Data:	
Período Letivo:	2º Semestre / 2023		
Carga Horária Total:	90 horas/aula	Créditos:	6
Natureza:	Teórica		
Área de Formação - DCN:	Básica		
Competências/habilidades a serem desenvolvidas	Análise - analisar e compreender os fenômenos físicos e químicos por meio de modelos simbólicos, físicos e outros, verificados e validados por experimentação: a) ser capaz de modelar os fenômenos, os sistemas físicos e químicos, utilizando as ferramentas matemáticas, estatísticas, computacionais e de simulação, entre outras; b) prever os resultados dos sistemas por meio dos modelos. Liderança Multidisciplinar - trabalhar e liderar equipes multidisciplinares: a) ser capaz de interagir com as diferentes culturas, mediante o trabalho em equipes presenciais ou a distância, de modo que facilite a construção coletiva; b) atuar, de forma colaborativa, ética e profissional em equipes multidisciplinares, tanto localmente quanto em rede; c) reconhecer e conviver com as diferenças socioculturais		

	nos mais diversos níveis em todos os contextos em que atua (globais/locais). Aprendizagem contínua - aprender de forma autônoma e lidar com situações e contextos complexos, atualizando-se em relação aos avanços da ciência, da tecnologia e aos desafios da inovação: a) ser capaz de assumir atitude investigativa e autônoma, com vistas à aprendizagem contínua, à produção de novos conhecimentos e ao desenvolvimento de novas tecnologias. b) aprender a aprender.
Departamento que oferta a disciplina:	Departamento de Formação Geral - CN

Atendimento extraclasse aos alunos

Local:	Sala 516B
Horário semanal:	Segunda-feira de 13:30 às 15:30 e terça-feira de 09:00 às 11:00.

Metodologia de ensino		Atividades Avaliativas	Valor
Aulas expositivas.		Avaliação 1	20
		Avaliação 2	20
		Avaliação 3	30
		Avaliação 4	30
		Total	100

Recursos

Bibliografias indicadas no plano de ensino.
Listas de exercícios.

AULA	DIA DA SEMANA	DATA	CONTEÚDO
1	Terça-feira	01/08/23	Apresentação da disciplina.
2	Sexta-feira	04/08/23	Conjuntos numéricos e operações com intervalos.
3	Segunda-feira	07/08/23	Definição de função, domínio, contradomínio e imagem.
4	Terça-feira	08/08/23	Função par/ímpar, função crescente/decrescente. Funções definidas por mais de uma sentença.

5	Sexta-feira	11/08/23	Composição de funções, função injetora, sobrejetora e bijetora. Função inversa.
6	Segunda-feira	14/08/23	Funções do primeiro e segundo grau.
7	Terça-feira	15/08/23	Função do segundo grau. Translação de gráficos de funções.
8	Segunda-feira	21/08/23	Divisão de polinômios. Raízes. Fatoração e simplificação de expressões algébricas.
9	Terça-feira	22/08/23	Exercícios.
10	Sexta-feira	25/08/23	Definição de módulo, funções modulares, gráfico.
11	Segunda-feira	28/08/23	Equações e inequações modulares
12	Terça-feira	29/08/23	Função exponencial. Definição e propriedades dos logaritmos. Função logarítmica.
13	Sexta-feira	01/09/23	Equação e inequação exponencial e logarítmica.
14	Segunda-feira	04/09/23	Exercícios.
15	Terça-feira	05/09/23	Avaliação 1 (20 pontos).
16	Segunda-feira	11/09/23	Círculo trigonométrico. Funções trigonométricas.
17	Terça-feira	12/09/23	Funções trigonométricas.
18	Sexta-feira	15/09/23	Identidades e equações trigonométricas.
19	Segunda-feira	18/09/23	Funções trigonométricas inversas.
20	Terça-feira	19/09/23	Exercícios.
21	Sexta-feira	22/09/23	Conceito intuitivo de limite. Definição formal de limite.
22	Segunda-feira	25/09/23	Propriedades de limites. Limites laterais.
23	Terça-feira	26/09/23	O Teorema do Confronto. O limite trigonométrico básico.
24	Sexta-feira	29/09/23	Limites envolvendo o infinito. Assíntotas. Continuidade de funções.
25	Segunda-feira	02/10/23	Exercícios.

26	Terça-feira	03/10/23	Avaliação 2 (20 pontos).
27	Sexta-feira	06/10/23	Retas tangentes e a derivada. A derivada como função.
28	Segunda-feira	16/10/23	Regras básicas de diferenciação. Derivadas das funções exponenciais.
29	Terça-feira	17/10/23	Continuação Regras de diferenciação. A derivada como taxa de variação.
30	Sexta-feira	20/10/23	A regra da cadeia. Derivadas das funções trigonométricas.
31	Segunda-feira	23/10/23	Continuação de funções trigonométricas. Derivadas superiores.
32	Terça-feira	24/10/23	Exercícios.
33	Sexta-feira	27/10/23	Diferenciação implícita. Derivadas das funções logarítmicas. O n^o e como limite.
34	Segunda-feira	30/10/23	Derivadas das funções trigonométricas inversas.
35	Terça-feira	31/10/23	Taxas relacionadas.
36	Sexta-feira	03/11/23	Aproximação linear. Incrementos e diferenciais.
37	Segunda-feira	06/11/23	Exercícios.
38	Terça-feira	07/11/23	Avaliação 3 (30 pontos).
39	Sexta-feira	10/11/23	Formas indeterminadas e a regra de l' Hôpital.
40	Segunda-feira	13/11/23	Extremos de funções. O Teorema do Valor Médio. Função crescente e decrescente.
41	Terça-feira	14/11/23	Concavidade. Traçado de gráficos de funções mais simples.
42	Sexta-feira	17/11/23	Assíntotas horizontais e verticais. Esboço de gráficos.
43	Terça-feira	21/11/23	Mais esboço de gráficos.
44	Sexta-feira	24/11/23	Exercícios.
45	Segunda-feira	27/11/23	Máximos e mínimos em intervalo fechado.

46	Terça-feira	28/11/23	Máximos e mínimos em intervalo aberto.
47	Sexta-feira	01/12/23	Primitivas. Integrais indefinidas.
48	Segunda-feira	04/12/23	Primitivas. Integrais indefinidas.
49	Terça-feira	05/12/23	Exercícios.
50	Sexta-feira	08/12/23	Avaliação 4 (30 pontos).
	Terça-feira	12/12/23	Avaliação substitutiva.
	Sexta-feira	15/12/23	Exame especial

Bibliografia Adicional	
1	
2	

Observações
Alterações de conteúdo/datas podem ocorrer de acordo com a dinâmica do processo de ensino da disciplina.
O conteúdo da PROVA SUBSTITUTIVA e do EXAME ESPECIAL será toda a matéria estudada durante o semestre.

(Assinado digitalmente em 09/09/2023 18:37)
AMANDA DA COSTA VASCONCELOS DE MOURA
PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
DFGCN (11.58.03)
Matrícula: 1048268

(Assinado digitalmente em 13/09/2023 11:04)
GABRIEL LEONARDO TACCHI NASCIMENTO
COORDENADOR
CEQCN (11.51.28)
Matrícula: 2140228

Visualize o documento original em <https://sig.cefetmg.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: **2029**, ano: **2023**, tipo: **PLANO DIDÁTICO**, data de emissão: **09/09/2023** e o código de verificação: **f457e52cb0**