



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



PLANO DIDÁTICO Nº 548 / 2023 - DFGCN (11.58.03)

Nº do Protocolo: 23062.009683/2023-36

Contagem-MG, 03 de março de 2023.

Campus:	CONTAGEM		Curso:	Engenharia Química	
Disciplina:	Cálculo com funções de uma variável real			CÓDIGO:	G11CFVR1.01
Docente responsável:	Amanda da C. Vasconcelos de Moura			Data:	06/03/2023
Coordenador do curso:	Gabriel L. Tacchi Nascimento			Data:	
Período Letivo:	1º 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:	Terça-feira de 14:00 às 16:00.

Metodologia de ensino		Atividades Avaliativas	Valor
Aulas expositivas.		Avaliação 1	30
		Avaliação 2	35
		Avaliação 3	35
		Total	100

Recursos

Bibliografias indicadas no plano ensino.

Listas de exercícios.

AULA	DIA DA SEMANA	DATA	CONTEÚDO
1	Sexta-feira	17/03/23	Apresentação da disciplina. Conjuntos numéricos e operações com intervalos
2	Segunda-feira	20/03/23	Definição de função, domínio, contradomínio e imagem. Função par/ímpar, função crescente/decrescente.
3	Terça-feira	21/03/23	Funções definidas por mais de uma sentença. Composição de funções, função injetora, sobrejetora e bijetora. Função inversa.
4	Sexta-feira	24/03/23	Funções do primeiro e segundo grau.
5	Segunda-feira	27/03/23	Função do segundo grau. Translação de gráficos de funções.

6	Terça-feira	28/03/23	Divisão de polinômios. Raízes. Fatoração e simplificação de expressões algébricas.
7	Segunda-feira	03/04/23	Definição de módulo, funções modulares, gráfico.
8	Terça-feira	04/04/23	Equações e inequações modulares
9	Segunda-feira	10/04/23	Exercícios.
10	Terça-feira	11/04/23	Definição e propriedades dos logaritmos. Função exponencial e função logarítmica.
11	Sexta-feira	14/04/23	Equação e inequação exponencial e logarítmica.
12	Segunda-feira	17/04/23	Círculo trigonométrico. Funções trigonométricas.
13	Terça-feira	18/04/23	Funções trigonométricas.
14	Segunda-feira	24/04/23	Identidades e equações trigonométricas.
15	Terça-feira	25/04/23	Funções trigonométricas inversas.
16	Sexta-feira	28/04/23	Exercícios.
17	Terça-feira	02/05/23	Avaliação 1 (30 pontos).
18	Sexta-feira	05/05/23	Conceito intuitivo de limite. Definição formal de limite.
19	Segunda-feira	08/05/23	Propriedades de limites. Limites laterais.
20	Terça-feira	09/05/23	O Teorema do Confronto. O limite trigonométrico básico.
21	Sexta-feira	12/05/23	Limites envolvendo o infinito. Assíntotas. Continuidade de funções.
22	Segunda-feira	15/05/23	Retas tangentes e a derivada. A derivada como função.
23	Terça-feira	16/05/23	Regras básicas de diferenciação. Derivadas das funções exponenciais.
24	Sexta-feira	19/05/23	Continuação Regras de diferenciação. A derivada como taxa de variação.
25	Segunda-feira	22/05/23	Exercícios.
26	Terça-feira	23/05/23	A regra da cadeia. Derivadas das funções trigonométricas.
27	Sexta-feira	26/05/23	Continuação de funções trigonométricas. Derivadas superiores.

28	Segunda-feira	29/05/23	Diferenciação implícita. Derivadas das funções logarítmicas. O n^o e como limite.
29	Terça-feira	30/05/23	Derivadas das funções trigonométricas inversas.
30	Sexta-feira	02/06/23	Exercícios.
31	Segunda-feira	05/06/23	Avaliação 2 (35 pontos).
32	Terça-feira	06/06/23	Taxas relacionadas.
33	Segunda-feira	12/06/23	Aproximação linear. Incrementos e diferenciais.
34	Terça-feira	13/06/23	Formas indeterminadas e a regra de l'Hôpital.
35	Sexta-feira	16/06/23	Extremos de funções. O Teorema do Valor Médio. Função crescente e decrescente.
36	Segunda-feira	19/06/23	Concavidade. Traçado de gráficos de funções mais simples.
37	Terça-feira	20/06/23	Assíntotas horizontais e verticais. Esboço de gráficos.
38	Sexta-feira	23/06/23	Mais esboço de gráficos.
39	Segunda-feira	26/06/23	Máximos e mínimos em intervalo fechado.
40	Terça-feira	27/06/23	Máximos e mínimos em intervalo aberto.
41	Sexta-feira	30/06/23	Primitivas. Integrais indefinidas.
42	Segunda-feira	03/07/23	Primitivas. Integrais indefinidas.
43	Terça-feira	04/07/23	Exercícios.
44	Sexta-feira	07/07/23	Avaliação 3 (35 pontos).
	Segunda-feira	10/07/23	Avaliação suplementar.
	Sexta-feira	14/07/23	Exame especial

Bibliografia Adicional

1	
2	

Observações

(Assinado digitalmente em 03/03/2023 16:54)
AMANDA DA COSTA VASCONCELOS DE MOURA
DFGCN (11.58.03)
Matrícula: 1048268

(Assinado digitalmente em 09/03/2023 16:40)
GABRIEL LEONARDO TACCHI NASCIMENTO
CEQCN (11.51.28)
Matrícula: 2140228

Visualize o documento original em <https://sig.cefetmg.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: **548**, ano: **2023**, tipo: **PLANO DIDÁTICO**, data de emissão: **03/03/2023** e o código de verificação: **e2b52423a7**