



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



PLANO DIDÁTICO Nº 2030 / 2023 - DFGCN (11.58.03)

Nº do Protocolo: 23062.045970/2023-18

Contagem-MG, 09 de setembro de 2023.

Campus:	CONTAGEM	Curso:	Engenharia Química
Disciplina:	Cálculo com funções de várias variáveis I	CÓDIGO:	G11CFVV1.01
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:	60 horas/aula	Créditos:	4
Natureza:	Teórica		
Área de Formação - DCN:	Básica		
Competências/habilidades a serem desenvolvidas	<p>Análise - analisar e compreender os fenômenos físicos e químicos por meio de modelos simbólicos, físicos e outros, verificados e validados por experimentação:</p> <p>a) ser capaz de modelar os fenômenos, os sistemas físicos e químicos, utilizando as ferramentas matemáticas, estatísticas, computacionais e de simulação, entre outras;</p> <p>b) prever os resultados dos sistemas por meio dos modelos.</p> <p>Liderança Multidisciplinar - trabalhar e liderar equipes multidisciplinares:</p> <p>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;</p> <p>b) atuar, de forma colaborativa, ética e profissional em equipes multidisciplinares, tanto localmente quanto em rede;</p> <p>c) reconhecer e conviver com as diferenças socioculturais</p>		

	<p>nos mais diversos níveis em todos os contextos em que atua (globais/locais).</p> <p>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:</p> <p>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.</p> <p>b) aprender a aprender.</p>
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. Terça-feira de 09:00 às 11:00.

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

Recursos
Bibliografias indicadas no plano de ensino.
Listas de exercícios.

AULA	DIA DA SEMANA	DATA	CONTEÚDO
1	Terça-feira	01/08/23	Curvas parametrizadas no plano: definição e principais exemplos.
2	Segunda-feira	07/08/23	Coordenadas polares.
3	Terça-feira	08/08/23	Coordenadas polares.
4	Segunda-feira	14/08/23	Cilindros e superfícies quádricas.
5	Terça-feira	15/08/23	Cilindros e superfícies quádricas.
6	Segunda-feira	21/08/23	Cilindros e superfícies quádricas.

7	Terça-feira	22/08/23	Funções de várias variáveis, domínio e imagem.
8	Segunda-feira	28/08/23	Níveis de uma função, gráficos.
9	Terça-feira	29/08/23	Limites e continuidade.
10	Segunda-feira	04/09/23	Continuidade, Derivadas parciais de 1a ordem e 2a ordem.
11	Terça-feira	05/09/23	Derivadas parciais de 1a ordem e 2a ordem.
12	Segunda-feira	11/09/23	Exercícios.
13	Terça-feira	12/09/23	Avaliação 1 (30 pontos).
14	Segunda-feira	18/09/23	Curvas parametrizadas no espaço: definição, principais exemplos, e vetor tangente .
15	Terça-feira	19/09/23	Curvas parametrizadas no espaço: definição, principais exemplos, e vetor tangente .
16	Segunda-feira	25/09/23	Diferenciabilidade, Plano tangente, aproximações lineares e diferenciais.
17	Terça-feira	26/09/23	Diferenciais, Regra da cadeia e Derivadas implícitas.
18	Segunda-feira	02/10/23	Derivada direcional e vetor gradiente.
19	Terça-feira	03/10/23	Derivada direcional e vetor gradiente.
20	Segunda-feira	16/10/23	Pontos críticos, valores máximos e mínimos e teste da derivada 2a
21	Terça-feira	17/10/23	Exercícios.
22	Segunda-feira	23/10/23	Avaliação 2 (35 pontos).
23	Terça-feira	24/10/23	Valores máximo e mínimo em regiões compactas.
24	Segunda-feira	30/10/23	Máximo e mínimo em regiões compactas. Multiplicadores de Lagrange.
25	Terça-feira	31/10/23	Multiplicadores de Lagrange com uma restrição.
26	Segunda-feira	06/11/23	Introdução aos Números Complexos; Interpretação vetorial

27	Terça-feira	07/11/23	Operações com Numeros Complexos: adição, subtração, produto, razão e conjugado
28	Segunda-feira	13/11/23	Forma polar de um Número Complexo
29	Terça-feira	14/11/23	Potência de um Número Complexo
30	Terça-feira	21/11/23	Raízes n-ésimas de um Número Complexo
31	Segunda-feira	27/11/23	Fórmula de Euler
32	Terça-feira	28/11/23	Exercícios.
33	Segunda-feira	04/12/23	Avaliação 3 (35 pontos).
	Sexta-feira	11/12/23	Avaliação suplementar.
	Sexta-feira	19/12/23	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 18:45)
 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: **2030**, ano: **2023**, tipo: **PLANO DIDÁTICO**, data de emissão: **09/09/2023** e o código de verificação: **84af0c271d**