

Disciplina	CH Teórica	CH Prática	CH Exten.	Crédito
CÁLCULO II	60	0	0	4.0

Turma

Identificação	Cursos que Atende	Período
GC	GEOLOGIA	2025.2

Horário	Professor	N. Qtd Subturmas
QUA - 10 00 11 00 11 00 12 00; QUI -	FRANCISCO JOSE DOS SANTOS NASCIMENTO	0

Ementa

Técnicas de integração de funções de uma variável real integração por substituição, por partes e por frações parciais. Aplicação da integral definida cálculo de áreas e de volumes. Equações diferenciais ordinárias de 1ª ordem variáveis separáveis e equações diferenciais ordinárias lineares. Equações lineares de segunda ordem. Funções de duas variáveis definição, gráfico, curvas de níveis, derivada, vetor gradiente, máximos e mínimos. Integral dupla e aplicações.

Objetivo

O aluno no final do semestre deverá ser capaz de aplicar os principais métodos de integração para resolver integrais de funções de uma variável real, bem como, utilizar integral para calcular áreas de regiões e volume de sólidos; resolver as principais edos de primeira ordem, bem como, as principais edos lineares de segunda ordem; compreender conceitos fundamentais do cálculo diferencial e integral de funções de duas variáveis; aplicar os conceitos do cálculo integral de edos, bem como, os conceitos fundamentais do cálculo diferencial e integral de funções de duas variáveis para interpretação e resolução de fenômenos associados à área de Geologia.

Metodologia

Aulas Expositivas Apresentações teóricas e exemplos práticos com uso do quadro branco e com o auxílio de slides. Atividades e Exercícios Tarefas individuais e em grupos para reforçar o aprendizado.

Conteúdo Programático

Introdução à Integral Definição de integral indefinida. Técnicas de integração de funções de uma variável real integração por substituição, por partes e por frações parciais. Aplicação da integral definida cálculo de áreas e de volumes. Equações diferenciais ordinárias de 1ª ordem variáveis separáveis e equações diferenciais ordinárias lineares. Equações lineares de segunda ordem. Funções de duas variáveis definição, gráfico, curvas de níveis, derivada, vetor gradiente, máximos e mínimos. Integral dupla e aplicações.

Forma de Avaliação

A avaliação da aprendizagem será aferida a partir de duas notas (N1 e N2) as quais serão compostas por (1) Provas individuais valendo 50% da nota N1 (resp. N2); (2) Atividades individuais e/ou em grupo valendo 50% da nota N1 (resp. N2). OBS Se a média $M_1 = (N_1 + N_2)/2$ for maior ou igual a 4 e menor do que 7, o aluno terá direito (desde que tenha 75% de frequência) a uma prova final (N3), a qual será individual, e os conteúdos que serão cobrados em N3 são os (ou alguns dos) assuntos abordados no decorrer do período letivo.

Avaliação Padrão da UNIVASF

Bibliografia**BÁSICA:**

Nenhuma bibliografia básica cadastrada para o componente curricular.

COMPLEMENTAR:

Bibliografia Básica FLEMMING, D. M. Cálculo A funções, limites, derivação e integração. 6. ed. São Paulo Editora Pearson Prentice Hall, 2006. GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo, Vol. 1. Rio de Janeiro LTC, 2011. GONÇALVES, M. B.; FLEMMING, D. M. Cálculo B funções de várias variáveis integrais duplas e triplas. São Paulo Makron Books, 1999. Bibliografia Complementar GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo - Vol 2. Rio de Janeiro LTC, 2011. STEWART, J. Cálculo, Vol. 2. 7. ed. São Paulo Cengage Learning. 2013. BOULOS, P. Cálculo Diferencial Integral. Vol II. 1. ed. São Paulo Pearson, 2002. BOYCE, W., DI PRIMA, R. Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno. 9. ed. Rio de Janeiro LTC, 2010.

Emitido em 02/10/2025

PROGRAMA DE DISCIPLINA N° 20/2025 - COGEO (11.01.02.07.97.01)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 02/10/2025 21:43)
FRANCISCO JOSE DOS SANTOS NASCIMENTO
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
1221958

(Assinado digitalmente em 02/10/2025 19:43)
JESSICA MIRANDA DOS SANTOS
COORDENADOR
3400055

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.univasf.edu.br/documentos/> informando seu número: **20**, ano: **2025**, tipo: **PROGRAMA DE DISCIPLINA**, data de emissão: **02/10/2025** e o código de verificação: **985451860d**