



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**  
**FACULDADE DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS**  
**COLEGIADO DO CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

**PLANO DE ENSINO**

**DISCIPLINA: Fundamentos de Matemática**

|                               |                    |                               |                           |                                 |
|-------------------------------|--------------------|-------------------------------|---------------------------|---------------------------------|
| <b>CÓDIGO: GCC009</b>         |                    | <b>PERÍODO/SÉRIE: Segundo</b> |                           | <b>TURMA: I</b>                 |
| <b>CH TEÓRICA:</b><br>60      | <b>CH PRÁTICA:</b> | <b>CH TOTAL:</b><br>60        | <b>OBRIGATÓRIA: ( X )</b> | <b>OPTATIVA: ( )</b>            |
| <b>PROFESSOR: Kuo Po Ling</b> |                    |                               |                           | <b>ANO/SEMESTRE:</b><br>2022/2º |

**EMENTA DA DISCIPLINA**

Matrizes e sistemas lineares, números reais, funções reais de uma variável real, limite e continuidade, derivada, taxa de variação, máximos e mínimos de funções.

**JUSTIFICATIVA**

A matemática é imprescindível à formação de qualquer profissional seja qual for o seu ramo de atuação, estabelecendo relações entre as diferentes grandezas através de equações matemáticas que auxiliam a fortalecer a capacidade de organização e estruturação do pensamento.

**OBJETIVOS DA DISCIPLINA**

Familiarizar o estudante com a linguagem, os conceitos e as ideias do cálculo matricial e diferencial, estimulando seu raciocínio e garantindo-lhe subsídios para a compreensão e o tratamento matemático em teorias econômicas, pesquisa operacional e outras aplicações.

**PROGRAMA**

**1. MATRIZES E SISTEMAS LINEARES**

Matriz e tipos de matrizes.

Operações com matrizes.

Definição e classificação de sistemas lineares quanto às suas soluções Resolução de

sistemas lineares.

## 2. NÚMEROS REAIS E FUNÇÕES

Números reais, equações e inequações.

Funções: domínio, contradomínio, imagem e gráfico. Composição de funções.

Funções afim, quadráticas e polinomiais.

## 3. LIMITE E CONTINUIDADE

Limite de uma função em um ponto.

Limites no infinito.

Propriedades operatórias do limite.

Funções contínuas.

## 4. DERIVADAS

Definição, significados geométrico e físico. Equação da reta tangente.

A derivada como taxa de variação Regras de derivação.

Derivadas de ordem superior

## 5. APLICAÇÕES DA DERIVADA

Funções crescentes e decrescentes.

Máximos e mínimos relativos.

Concavidade e pontos de inflexão.

Esboços de gráficos de funções Aplicações da derivada.

## METODOLOGIA

Aula expositiva dialogada, demonstrações proposições, resolução de exemplos, aplicações direcionadas ao curso e listas de exercícios para fixação do conteúdo.

## AVALIAÇÃO

Serão aplicadas 3 avaliações ao longo do semestre letivo, totalizando 100 pontos. Ao final, teremos uma recuperação em que todos os alunos com pelo menos 75% de frequência terão direito de fazê-la. Para que o(a) discente seja aprovado(a), a soma das notas das provas terá que ser maior ou igual a 60 pontos.

1ª Avaliação - 30/03/2023 - 30 pontos.

2ª Avaliação - 27/04/2023 - 30 pontos.

3ª Avaliação - 18/05/2023 - 40 pontos.

## BIBLIOGRAFIA

**Bibliografia Básica:** [1] BOLDRINI, J. L. et al. Álgebra linear. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1986.

[2] STEWART, J. Cálculo. 7. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013. 2 v.

[3] MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O. & HAZZAN, S. Cálculo: funções de uma e de várias variáveis. São Paulo: Editora Saraiva, 2003.

**Bibliografia Complementar:**

[1] THOMAS, G. B. et al. Cálculo. 12. ed. São Paulo: Person Education do Brasil, 2012. v. 1.

[2] FLEMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. Cálculo A: funções, limite, derivação e integração. 5. ed. São Paulo: Pearson Education, 1992.

[3] SILVA, S. M.; SILVA, E. M.; SILVA, E. M. Matemática: para os Cursos de Economia, Administração e Ciências Contábeis. 5. ed. São Paulo: 1999. 2 v.

[4] LEITHOLD. L. Matemática Aplicada à Economia e Administração. São Paulo: Harbra, 1988.

[5] CALLIOLI, C. A., DOMINGUES, H. H. & COSTA, R. C. F. Álgebra Linear e Aplicações. 6 ed. São Paulo: Atual Editora, 1990.

## APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso de

Em \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Coordenador do curso