



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO:	COMPONENTE CURRICULAR: MATEMÁTICA I	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: FACULDADE DE MATEMÁTICA		SIGLA: FAMAT
CH TOTAL TEÓRICA: 60 horas	CH TOTAL PRÁTICA: -- horas	CH TOTAL: 60 horas

1. **OBJETIVOS**

Familiarizar o estudante com a linguagem da matemática básica e outros conceitos preliminares ao Cálculo Diferencial e Integral, estimulando seu raciocínio e garantindo-lhe subsídios para a compreensão e o tratamento matemático de problemas relacionados à área de Administração.

2. **EMENTA**

Conjuntos; números reais; funções; limite e continuidade; matrizes, determinantes e sistemas lineares.

3. **PROGRAMA****1. Noções de Conjuntos**

- 1.1 Os conceitos de conjuntos e subconjuntos
- 1.2 Operações com conjuntos: união, interseção, diferença e complemento
- 1.3 Cardinalidade de conjuntos finitos e aplicações

2. Números Reais

- 2.1 O conjunto dos números reais: operações e relação de ordem
- 2.2 Produtos notáveis, fatoração e simplificação
- 2.3 Equações e inequações de 1º e 2º grau
- 2.4 Equações e inequações polinomiais e racionais
- 2.5 Valor absoluto e equações e inequações modulares
- 2.6 Potenciação, radiciação e logaritmos

3. Funções

- 3.1 Funções: domínio, contradomínio, imagem e gráfico
- 3.2 Operações com funções

- 3.3 Funções afim, quadráticas e polinomiais
- 3.4 Funções injetoras, sobrejetoras e bijetoras
- 3.5 Composição e inversão de funções
- 3.6 Funções exponencial e logarítmica

4. Limite e Continuidade

- 4.1 O conceito intuitivo de limite
- 4.2 Limite de uma função em um ponto
- 4.3 Continuidade de uma função em um ponto
- 4.4 Limites infinitos
- 4.5 Limites no infinito

5. Matrizes e Sistemas Lineares

- 5.1 Matrizes e tipos de matrizes
- 5.2 Operações com matrizes
- 5.3 Determinantes
- 5.4 Inversão de matrizes
- 5.5 Sistemas lineares
- 5.6 Resolução de sistemas lineares

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

IEZZI, G.; MURAKAMI, C. **Fundamentos de matemática elementar**. 8. ed. São Paulo: Atual, 2013. 11 v.

GONDSTEIN, L. J.; LAY, D. C.; SCHNEIDER, D. I. **Matemática aplicada: economia, administração e contabilidade**. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000.

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.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOLDRINI, J. L. *et al.* **Álgebra linear**. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1986.

DE CAROLI, A. J. **Matrizes e sistemas lineares**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1969.

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

LEITHOLD, L. **Matemática aplicada à economia e administração**. São Paulo: Harbra, 1988.

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

6. APROVAÇÃO

Prof. Dr. Eduardo Giarola
Coordenador do Curso de Graduação em Administração

Prof. Dr. Vinícius Vieira Fávaro
Diretor da Faculdade de Matemática



Documento assinado eletronicamente por **Eduardo Giarola, Presidente**, em 13/10/2020, às 20:29, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Vinicius Vieira Favaro, Diretor(a)**, em 15/10/2020, às 17:53, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2318741** e o código CRC **625CEF4F**.