



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

PROGRAMA ANALÍTICO

DISCIPLINA

Código: TR519	MATEMÁTICA PARA ADMINISTRAÇÃO
Créditos totais*: 4 Pré-requisito: TR209	Carga Horária: 60h / Créditos: 4T:0P:0E

**Cada crédito Teórico(T), Prático(P) ou Extensionista(E) corresponde a 15 horas-aula*

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS E EXATAS
INSTITUTO TRÊS RIOS

OBJETIVOS:

Introduzir métodos de análise dinâmica aplicados à Administração. Apresentando conceitos básicos de álgebra matricial e resolução de problemas de sistemas lineares. Abordar as técnicas de soluções de cálculo de integrais.

EMENTA:

Matrizes, Sistemas lineares, Integração para funções reais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Introdução à Álgebra Linear

- 1.1 Matrizes e Vetores
- 1.2 Operações com Matrizes
 - 1.2.1 Métodos de Escalonamento
 - 1.2.2 Multiplicação por Escalar
 - 1.2.3 Multiplicação de Matrizes
- 1.3 Matrizes Identidades e Nulas
- 1.4 Matrizes Transpostas e Inversas
- 1.5 Condições de invertibilidade de uma Matriz
- 1.6 Posto e Nulidade
- 1.7 Matriz reduzida por linha à forma canônica
- 1.8 Propriedades básicas de Determinante
- 1.9 Obtenção de Matriz Inversa via Determinante
- 1.10 Sistemas Lineares

1.10.1 Classificação de Sistemas Lineares

1.10.2 Resolução de Sistemas Lineares

2. Integração para funções reais

2.1 Dinâmica e integração;

2.2 Integral indefinida

2.3 Integral definida

2.4 Teorema Fundamental do Cálculo

2.5 Método de mudança de variável de integração

2.6 Método de integração por partes

2.7 Aplicações de integração

BIBLIOGRAFIA:

BÁSICA:

1. CHIANG, A. C.; WAINWRIGHT, K. (2006). Matemática para Economistas. Tradução da 4ª Edição Norte-Americana. Rio de Janeiro: Elsevier, 8 ed.

2. SANDOVAL JUNIOR, L. (2011). Álgebra linear: para ciências econômicas, contábeis e da administração. São Paulo: Cengage Learning.

3. BOLDRINI, J. L.; COSTA, S. I. R.; FIGUEIREDO, V. L.; WETZLER, H. G.(1980). Álgebra Linear. São Paulo: Editora Harbra, 3 ed.

4. MOREIRA, H. A.; CYSNE, R. P. (2000) Curso de Matemática para Economistas. São Paulo: Editora Atlas, 2 ed.

COMPLEMENTAR:

1. LEITHOLD, L. Matemática aplicada à economia e administração. São Paulo: Editora Harbra, 2001.

2. SIMON, C.P., BLUME, L. (2004). Matemática para economistas. Porto Alegre: Bookman.

3. STEWART, J. (2014). Cálculo, Volumes 1 e 2. Tradução da 7ª Edição Norte-Americana. São Paulo:

Cengage Learning, 3 ed.

4. FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. (2007) Cálculo A: Funções, Limites, Derivadas e Integração. São Paulo: Makron Brooks, 2 ed.

5. FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. (2007) Cálculo B: funções de várias variáveis. São Paulo: Makron Brooks, 2 ed.