



MEC - UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
DECANATO DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
DAARG – DEPARTAMENTOS DE ASSUNTOS ACADÊMICOS E REGISTRO
GERAL
DRA - DIVISÃO DE REGISTROS ACADÊMICOS

PROGRAMA ANALÍTICO

DISCIPLINA

CÓDIGO: IC 251	NOME: MATEMÁTICA I
CRÉDITOS: 4 (T - 4 P - 0)	Cada Crédito corresponde a 15h/ aula

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS

OBJETIVO DA DISCIPLINA

Introduzir os conceitos básicos de Cálculo Diferencial de forma sistemática evitando o rigor teórico, dando maior ênfase às aplicações nas diversas ciências .

EMENTA

Funções e gráficos. Diferenciação. Antidiferenciação.

AValiação:

Pelo menos duas provas escritas deverão ser usadas na avaliação.

PROGRAMA ANALÍTICO

I - Funções e Gráficos

1. Funções.
2. Gráficos.
3. Funções lineares.
4. Funções algébricas.
5. Modelos funcionais.

II - Diferenciação

1. Derivadas.
2. Técnicas de derivação.
3. Taxas de variação e análise marginal.
4. Regra da cadeia.
5. Máximos e mínimos.
6. Otimização.

7. Derivada segunda.
8. Diferenciação implícita.
9. Aproximação por meio de diferenciais.
10. Funções exponenciais e logarítmicas : propriedades, gráfico e derivação.

III - Antidiferenciação

1. Antiderivadas.
2. Integração por substituição.
3. Integração por partes.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HOFFMANN, L.D. e BRADLEY, G.L. Cálculo: Um Curso Moderno e suas Aplicações, 7ª edição. LTC - Livros Técnicos e Científicos, Rio de Janeiro, 2002.

CHIANG, A.C, e WAINWRIGHT, K.; Matemática para Economistas; 2ª reimpressão; CAMPUS – Elsevier, Rio de Janeiro, 2006.

WEBER, J.E. Matemática para Economia e Administração; 2ª edição, HARBRA, São Paulo, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LEITHOLD,L. Matemática Aplicada à Economia e à Administração. HARBRA, São Paulo, 1998.

FERREIRA, R.S. Matemática Aplicada Às Ciências Agrárias – Análise de Dados e Modelos. UFV – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 1999.