



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
DECANATO DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ASSUNTOS ACADÊMICOS E REGISTRO GERAL
DIVISÃO DE REGISTROS ACADÊMICOS

PROGRAMA ANALÍTICO

DISCIPLINA

CÓDIGO: IC 251	MATEMÁTICA I
CRÉDITOS: 04 (T-04 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.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

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 □ derivação.

III. Antidiferenciação

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

BIBLIOGRAFIA:

HOFFMANN, LAURENCE D.: Cálculo □ Um Curso Moderno e suas Aplicações
(Livros Técnicos e Científicos).