



NOME DA DISCIPLINA: **MATEMÁTICA PARA ECONOMIA I**

PRÉ-REQUISITO: **NÃO HÁ**

Carga Horária: 60 h ### Créditos: 04 ### Período: a partir de 2007.1

### EMENTA DA DISCIPLINA

Funções Reais de Variável Real – Limites – Derivadas – Integração

### PROGRAMA DA DISCIPLINA

#### 1 – FUNÇÕES REAIS DE VARIÁVEL REAL

- 1.1 – Números Reais, Intervalos, Valor Absoluto, Desigualdades.
- 1.2 – O Conceito de Função, Domínio, Contradomínio e Imagem.
- 1.3 – Gráficos de reta, parábola, hipérbole exponencial e logarítmica
- 1.4 – Funções Elementares e Gráficos.

#### 2 – LIMITES DE FUNÇÕES DE UMA VARIÁVEL

- 2.1 – Definição, Propriedades e Limites Laterais.
- 2.2 – O Teorema do Confronto. Continuidade.
- 2.3 – Limites Infinitos e Limites no Infinito
- 2.4 – O Teorema do Valor Intermediário e Aplicações.

#### 3 – DERIVADAS

- 3.1 – Definição e interpretação, Regras de Derivação, Regra da Cadeia.
- 3.2 – Interpretação Geométrica, Taxa de Variação.
- 3.3 – Máximos e mínimos relativos e absolutos.
- 3.4 – Teorema de Rolle, Teorema do Valor Médio, Derivação implícita.
- 3.5 – Crescimento e Decrescimento, Gráficos.
- 3.6 – Exponenciais e logaritmos. Aplicações

#### 4 – INTEGRAÇÃO

- 4.1 – Primitivas e Definição de Integral (Riemann).
- 4.2 – Teorema Fundamental do Cálculo.
- 4.3 – Técnicas de Integração – Substituição, Partes e Frações Parciais.
- 4.4 – Substituições Trigonométricas.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Carimbo e Assinatura

1. Ávila, G. S.; Cálculo 1, Ed. LTC
2. Flemming, D.: Cálculo A, Ed. Makron Books
3. Thomas, G. B.; Cálculo, vol.1, Ed. Addison Wesley
4. Hoffmann, L. D. & Bradely, G.; Cálculo, ED. LTC