

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA-UESB**  
**DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS**  
**DISCIPLINA: CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III**  
**CH: 60. CÓDIGO DCE 223**

**EMENTA:**

Séries. Fórmula de Taylor. Funções de várias variáveis. Máximos e Mínimos. Transformada de Fourier. Análise Vetorial.

**OBJETIVO GERAL:**

Compreender séries numéricas. Aplicar funções de várias variáveis para resolver problemas diversos.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

**I UNIDADE**

1. Sequências e Séries
  - 1.1 Critérios e testes de convergência
  - 1.2 Séries de potência
  - 1.3 Séries de Taylor

**II UNIDADE**

2. Funções de várias variáveis
  - 2.1 Funções de várias variáveis: conceitos e definições.
  - 2.2 Limite e Continuidade
  - 2.3 Derivadas parciais e direcionais
  - 2.4 Diferencial, gradiente

**III UNIDADE**

3. Máximos e Mínimos
  - 3.1 Conceitos e definições
  - 3.2 Extremantes Locais
  - 3.3 Multiplicadores de Lagrange
  - 3.4 Transformada de Fourier

**METODOLOGIA**

- Aulas Expositivas.
- Discussão dos Exercícios

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- 1-*Guidorizzi*, Hamilton Luiz. Um Curso de Cálculo. Vols 1,2,3 e 4. LTC.2001
- 2-*Piskunov*,N. Cálculo Diferencial e Integral. Tomo I. Editorial Mir Moscou. 4ª edición
- 3-*Howard*, Anton. Cálculo um Novo Horizonte. Vols 1 e 2. Bookman.
- 4-*Stewart*,James. Cálculo vols 1 e 2.CENGAGE Learning. 2010
- 6-*Swokowski*, Earl W. Cálculo com Geometria Analítica. MAKRON Books.Vols 1 e 2. 2ª edição.1994.
- 7-*Ávila*,Geraldo Severo de Souza. Calculo:Funções de uma Variável. 4ª edição. LTC 1990.
- 8-*Boulos*,Paulo e *Abud*,Zara Issa. Cálculo Diferencial e Integral. Vols 1 e 2. MAKRON Books.Edição Revisada

