

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Ano/Semestre

### I – Identificação

<b>Centro</b>						
Ciências						
<b>Departamento</b>						
Matemática						
<table border="1"><thead><tr><th>Disciplina</th><th>Código</th><th>Créditos/Carga Horária</th></tr></thead><tbody><tr><td>Cálculo</td><td>CB0581</td><td>06/96 Aulas Teóricas: 04/64 Aulas Práticas: 02/32 Estágio:</td></tr></tbody></table>	Disciplina	Código	Créditos/Carga Horária	Cálculo	CB0581	06/96 Aulas Teóricas: 04/64 Aulas Práticas: 02/32 Estágio:
Disciplina	Código	Créditos/Carga Horária				
Cálculo	CB0581	06/96 Aulas Teóricas: 04/64 Aulas Práticas: 02/32 Estágio:				

### II – Ementa

Funções; limites; continuidade; derivadas; a diferencial e anti-diferenciação; a integral definida.

### III - Descrição do Conteúdo

Unidade 1- Derivadas: Limite e Continuidades de Funções Reais de uma variável. A Derivada de uma Função, interpretação Geométrica e Física. Derivadas de Funções Algébricas e Trigonométricas. Aplicações a problemas de máximos e mínimos e ao gráfico de Funções.

Unidade 2- Integrais: Primitivas e Derivação. A Integral Indefinida. Equações Diferenciais de 1ª Ordem. A Integral como área. A Integral Definida. Área entre Curvas. Comprimento de Curvas. Volume de Sólidos de Revolução. O logaritmo natural como área. Derivada do logaritmo. A exponencial como inversa do logaritmo. Leis de Crescimento e Decaimento.

Unidade 3- Derivadas Parciais: Funções de Várias Variáveis. Limites e Continuidade. Derivadas Parciais - Interpretação.

Unidade 4- Integrais Duplas: Integrais Iteradas. Integral de uma Função Real de duas Variáveis sobre um retângulo. Integral sobre uma região do plano. Aplicações.

#### **OBSERVAÇÃO:**

As **Unidades III e IV** têm caráter introdutório.

### IV – Bibliografia

#### **Básica**

BARBOSA, Celso A.S. **Cálculo Diferencial e Integral**. 1ª Edição. Fortaleza: Ed. Ao Livro Técnico, 2003.

LEITHOLD, Louis. **O Cálculo com Geometria Analítica**. Vol. 1. 3. edição. São Paulo: Editora Harbra Ltda.,1994.

SWOKOWSKI, E.W. **Cálculo com Geometria Analítica**. v.1 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1995.

#### **Complementar**

□