



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAIBA  
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA**

<b>DISCIPLINA</b>	<b>MATEMÁTICA BÁSICA II</b>
<b>CÓDIGO</b>	1103151
<b>PRÉ-REQUISITO</b>	MATEMÁTICA BÁSICA I
<b>EMENTA</b>	Cálculo Integral de uma Variável. Funções de Várias variáveis. Integrais Múltiplas

<b>CRÉDITOS</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>	<b>PERÍODO</b>
04	60 horas	1988.1 ----

---

**PROGRAMA DA DISCIPLINA**

**1 CÁLCULO INTEGRAL DE UMA VARIÁVEL**

- 1.1 – Primitivas e Integrais.
- 1.2 – Integral definida. Cálculo de Áreas planas.
- 1.3 – Técnicas de Integração:
  - 1.3.1 – Integral por Substituição
  - 1.3.2 – Integração por Partes
  - 1.3.3 – Decomposição em Frações Parciais
  - 1.3.4 – Substituição Inversa

**2 FUNÇÕES DE VÁRIAS VARIÁVEIS**

- 2.1 – Domínio e Curvas de Nível.
- 2.2 – Derivadas Parciais. Regras Básicas de Derivação.
- 2.3 – Função Composta e Regra da Cadeia.
- 2.4 – Diferenciabilidade.
- 2.5 – Funções Homogêneas e o Teorema de Euler.
- 2.6 – Máximos e Mínimos.
- 2.7 – Multiplicadores de Lagrange. Aplicações.

**3 INTEGRAL MÚLTIPLA**

- 3.1 – Integral Dupla e Integral tripla.
- 3.2 – Área e Volume por integral múltipla.
- 3.3 – Mudança de Variável em Integral Múltipla.
- 3.4 – Probabilidade como Integral Dupla.

---

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- 1. Weber, J., Matemática para Economia e Administração, Ed. LTC.
- 2. Hoffman, L., Cálculo, um Curso Moderno e suas Aplicações, Ed. LTC.

Carimbo e Assinatura