



Ministério da Educação
Universidade Federal da Paraíba
Centro de Ciências Exatas e da Natureza
Departamento de Matemática

DISCIPLINA	ANÁLISE REAL II	
CÓDIGO	1103110	
PRÉ-REQUISITO	Análise Real I e Álgebra Linear I	
EMENTA	Conjuntos e Funções Mensuráveis; Medida de Lebesgue; Espaços L^p ; Integral de Lebesgue	
CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA	PERÍODO
04	60 horas	-
<p style="text-align: center;">PROGRAMA DA DISCIPLINA</p> <p>1 MENSURABILIDADE</p> <p>1.1 – Conjuntos Mensuráveis e Funções Mensuráveis</p> <p>1.2 – Construção da medida de Lebesgue</p> <p>1.2 – Integral de Lebesgue em \mathbb{R}.</p> <p>1.3 – Comparação com a Integral de Riemann.</p> <p>2 ESPAÇOS L^p</p> <p>2.1 – Funções Integráveis à Lebesgue.</p> <p>2.2 – Espaços L^p. Norma e Convergência.</p> <p>2.3 – Completeza dos Espaços L^p</p> <p>2.4 – Desigualdades Notáveis.</p> <p>2.5 – Teoremas de Convergência: Convergência Dominada, Convergência Monótona e Lema de Fatou.</p> <p>2.6 – O Teorema Fundamental do Cálculo para Integral de Lebesgue.</p> <p>3 INTEGRAL DE LEBESGUE EM \mathbb{R}^n</p> <p>3.1 – Mensurabilidade e Integração em \mathbb{R}^n</p> <p>3.2 – Teorema de Fubini.</p> <p>3.3 – Teorema de Tonelli.</p>		
<p>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</p> <p>1. Bartle, R. "The Elements of Integration", New York, J. Wiley, 1966.</p> <p>2. Fernandez, P. "Medida e Integração", Rio de Janeiro, IMPA, Projeto Euclides, 1976.</p> <p>3. Royden, M. "Real Analysis", New York, The MacMillan (1963).</p> <p>4. Rudin, W. "Real and Complex Analysis". New York, Mc-Graw Hill, 1966.</p>		