



DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA



**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR DO CURSO DE
BACHARELADO EM ESTATÍSTICA DA UFPB**

NOME DO COMPONENTE CURRICULAR		CRÉDITOS	CH TOTAL (h)
Introdução à Análise Real		6	90
TIPO DE COMPONENTE		NATUREZA	DEPARTAMENTO
Disciplina		Optativa	Matemática
CH TEÓRICA (h)	CH PRÁTICA (h)	CH EAD (h)	CH EXTENSÃO (h)
90	0	0	0
EMENTA			
Números Reais. Limites e Continuidade. Sequências e Séries. Derivadas. A Integral.			
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO			
<p>1 NÚMEROS REAIS 1.1 Corpos Ordenados 1.2 Construção do Corpo dos Números Reais</p> <p>2 TOPOLOGIA DA RETA 2.1 Conjuntos Abertos, Conjuntos Fechados e Conjuntos Compactos 2.2 Pontos de Acumulação 2.3 O conjunto de Cantor</p> <p>3 LIMITE E CONTINUIDADE 3.1 O conceito de Limite. Propriedades Básicas 3.2 Limites Laterais. Limites no Infinito e Limites Infinitos 3.3 Função Contínua. Conceito e Propriedades 3.4 Funções Contínuas em Intervalos. Continuidade em Compactos 3.5 Continuidade Uniforme</p> <p>4 A DERIVADA 4.1 Definição e Regras Operacionais 4.2 Funções Deriváveis em Intervalos 4.3 Teorema do Valor Médio de Cauchy e Aplicações 4.4 Fórmula de Taylor</p> <p>5 A INTEGRAL 5.1 A Integral de Riemann. Definição e Propriedades 5.2 Teoremas Clássicos do Cálculo Integral 5.3 A Integral como Limite de Somas de Riemann</p> <p>6 SEQUÊNCIAS E SÉRIES 6.1 Sequências e Séries Numéricas. Convergência e Topologia 6.2 Sequências e Séries de Funções. Convergência Simples e Uniforme 6.3 Polinômio de Taylor. Séries de Taylor e de Maclaurin</p>			



DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA



BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ZAHN, M. **Análise real**. São Paulo: Blucher, 2022. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555065398>>. Minha Biblioteca.
2. SILVA, C. et al. **Análise real**. Porto Alegre : SAGAH, 2021. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786556902999>>. Minha Biblioteca.
3. FIGUEIREDO, D. G. **Análise I**. Rio de Janeiro: LTC. 2011. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-216-2394-6>>. Minha Biblioteca.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. GROKOSKI, L. H. P. **Tópicos de análise**. Curitiba: Contentus, 2020. Disponível em: <<https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/182479>>. Biblioteca Virtual Pearson.
2. VICTOR, B. L. **Tópicos em análise real**. Curitiba: InterSaberes, 2019. Disponível em: <<https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/177775>>. Biblioteca Virtual Pearson.
3. PROTTER, M. H.; MORREY, C. B. Jr. **A First Course in Real Analysis**. New York: Springer New York, 1997. Disponível em: <<https://ebookcentral.proquest.com/lib/bcufpb-ebooks/detail.action?docID=3073888>>. ProQuest Ebook Central.
4. MALIK, S. C. **Principles of Real Analysis**. Tunbridge Wells: New Academic Science, 2004. Disponível em: <<https://ebookcentral.proquest.com/lib/bcufpb-ebooks/detail.action?docID=3440187>>. ProQuest Ebook Central.
5. BALL, D. G. **An Introduction to Real Analysis**: The Commonwealth and International Library: Mathematical Topics. London: Elsevier Science & Technology, 1973. Disponível em: <<https://ebookcentral.proquest.com/lib/bcufpb-ebooks/detail.action?docID=1901273>>. ProQuest Ebook Central.