

UFBASUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA
SECRETARIA GERAL DE CURSOS**PROGRAMA DE
DISCIPLINA**INSTITUTO DE
MATEMÁTICA

Nome e código do componente curricular: Análise II – MATB52			Departamento: Matemática	Carga horária: 102 T:102 P:00 E:00
Modalidade: Disciplina	Função: Básico	Natureza: Obrigatória para o Bacharelado e optativa para a Licenciatura	Pré-requisito: MATBB44	Módulo de alunos: 40
Ementa: Integral de Riemann. Integral imprópria. Sequências e séries de funções de uma variável real				
Objetivo geral: Aprofundar o estudo dos conceitos e técnicas introduzidas nos cursos de cálculo.				
Habilidades e competências: O aluno deverá ser capaz de: – Enunciar e demonstrar os teoremas vistos e suas variações.				
Metodologia: – Aulas expositivas, apresentando e discutindo o conteúdo sistematicamente, solicitando continuamente a participação dos estudantes. – Abordar aspectos gráficos, procurando sempre dar ao aluno uma visão geométrica do conteúdo dado. – Mostrar exemplos de aplicações dos conteúdos estudados. – Estimular o estudante a buscar informações complementares por meio de trabalhos de pesquisa.				
Conteúdo programático: 1. INTEGRAL DE RIEMANN. 1.1 Integral superior e integral inferior. 1.2 Funções integráveis. 1.3 O Teorema Fundamental do Cálculo. 1.4 Fórmulas clássicas do Cálculo Integral. 1.5 Integral como limite de somas. 1.6 Logaritmos e exponenciais. 1.7 Integrais impróprias. 1.8 Funções definidas por integrais. 2. SEQUÊNCIAS E SÉRIES DE FUNÇÕES 2.1. Convergência simples e convergência uniforme. 2.2. Propriedades da convergência uniforme: troca de ordem dos limites, limite uniforme de funções contínuas, integrais e derivadas de séries uniformemente convergentes. 2.3. Séries de potências: raio de convergência, integração e derivação termo a termo. 2.4. Funções trigonométricas. 2.5. Funções definidas por séries. 2.6. Equicontinuidade: Teorema de Ascoli -Arzelá.				
Bibliografia principal: – LIMA, Elon Lages, <i>Curso de Análise</i> , Vol. 1, Coleção Projeto Euclides, IMPA – DJAIRO, Guedes de Figueiredo, <i>Introdução à Análise Matemática</i> , Editora: Edgard Blucher – LANG, Serge, <i>Análise I</i> Complementar: – HOWARD, Anton, <i>Álgebra Linear e Aplicações</i> , Editora Bookman.				

Aprovação pelo Departamento de Matemática da UFBA.	
Data:	Chefe do Departamento: