



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
COORDENAÇÃO DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
EMENTA DE DISCIPLINA

I. DISCIPLINA

NOME: ANÁLISE REAL I				
Carga Horária		Crédito		Carga horária Semanal
Teórica	Prática	Teórico	Prático	
60	-	04	-	04

II. EMENTA

Conjuntos, Números Reais, Seqüências infinitas: limite, Teorema de Bolzano-Weierstrass, critério de Cauchy. Séries numéricas: convergência de séries.

III- OBJETIVO:

Estudo analítico-dedutivo da teoria de conjuntos, seqüências e séries numéricas, com abordagem axiomático dando ênfase ao rigor da análise matemática.

IV. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade I. Conjuntos.

- Números Naturais.
- Boa Ordenação e o Segundo Princípio de Indução.
- Conjuntos Finitos e Infinitos.
- Conjuntos Enumeráveis e Não-Enumeráveis.

Unidade II. Números Reais

- Corpos.
- Corpos Ordenados.
- Números Reais.

Unidade III. Seqüências e Séries.

- Seqüências.
- Limites de uma Seqüência.
- Propriedades Aritméticas dos Limite.
- Subseqüências.
- Limites Infinitos.
- Séries Numéricas.

Unidade IV. Topologia da Reta.

- Conjuntos Abertos.
- Conjuntos Fechados.
- Pontos de Acumulação.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
COORDENAÇÃO DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
EMENTA DE DISCIPLINA

- Conjuntos Compactos.

Unidade V. Limites de Funções.

- Definição e Propriedades dos Limites.
- Limites Laterais.
- Limites no Infinito, Limites Infinitos, Expressões Indeterminadas.
- Valores de Aderência de uma Função; Limite Superior, Limite Inferior.

Unidade VI. Funções Contínuas.

- A Noção de Função Contínua.
- Funções Contínuas em Intervalos.
- Funções Contínuas em Intervalos Compactos.
- Continuidade Uniforme.

V. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- [1] LIMA, Elon L., Curso de Análise Vol.1, Rio de Janeiro, Projeto Euclides, IMPA, 1976;
[2] ÁVILA, Geraldo, Introdução à Análise Matemática;

VI. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- [1] FIGUEIREDO, Djairo G., Análise I, Ed. Universidade de Brasília.

Macapá, ____/____/____

Coordenador do Curso