



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
COORDENAÇÃO DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DO PARFOR
PRIMEIRA LICENCIATURA

EMENTA DE DISCIPLINA

I. DISCIPLINA

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

II. EMENTA

Conjuntos enumeráveis e não enumeráveis. Números reais: sequências e séries de números reais. Funções contínuas. Funções deriváveis.

III- OBJETIVO:

Apresentar os conceitos gerais e fatos básicos a respeito do conteúdo programático, o aluno deverá demonstrar proposições que envolvam o conteúdo elencado, usando uma linguagem Matemática clara e precisa.

IV. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade I Conjuntos enumeráveis e não enumeráveis

- 1.1 Conjunto dos números naturais, inteiros e racionais
- 1.2 Corpo dos números reais
- 1.3 Propriedade do Supremo

Unidade II Sequências e séries numéricas

- 2.1 Sequências
- 2.2 Limite de uma sequência. Propriedades.
- 2.3 Subsequências
- 2.4 Sequências de Cauchy
- 2.5 Séries numéricas

Unidade III Topologia na reta

- 3.1 Conjuntos abertos e conjuntos fechados
- 3.2 Pontos de acumulação
- 3.3 Conjuntos compactos

Unidade IV Limites de funções

- 4.1 Definição e propriedades do limite
- 4.2 Limites laterais
- 4.3 Limites no infinito e limites infinitos
- 4.4 Valores de aderência de uma função

Unidade V Funções contínuas

- 5.1 A noção de função contínua
- 5.2 Descontinuidades

Unidade VI Derivadas

- 6.1 Definição e propriedades da derivada num ponto
- 6.2 Funções deriváveis num intervalo



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
COORDENAÇÃO DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DO PARFOR
PRIMEIRA LICENCIATURA

EMENTA DE DISCIPLINA

6.3 Teorema do Valor Médio
6.4 Pontos críticos de uma função
6.5 Fórmula e série de Taylor

V. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- [1] ÁVILA, Geraldo. **Introdução à análise matemática**. São Paulo: Editora Edgard Blucher Ltda, 1995.
- [2] FIGUEIREDO, Djairo Guedes. **Análise I**. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, sd.
- [3] GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um Curso de Cálculo**. Vol.1. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1985.

VI. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- [1] BARTLE, Robert. G. **Elementos de análise real**. Rio de Janeiro: Campus, 1983.
- [2] CORRÊA, Francisco Júlio Sobreira de Araújo. **Introdução à Análise Real**. Belém: UFPA, Faculdade de Matemática, Matemática a Distância, Belém, 2008.
- [3] LIMA, Elon Lages. **Curso de Análise**. vol. 1, Rio de Janeiro: Instituto de Matemática Pura e Aplicada, CNPq, 2000.
- [4] . **Análise Real**. vol. 1. 5. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2001.
- [5] RUDIN, Walter. **Princípios de Análise Matemática**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Editora, Universidade de Brasília, 1971.

Macapá, ____/____/____

Coordenador do Curso