



**UNIVERSIDADE DO AMAZONAS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA**

Av. Gal. Rodrigo Otávio Jordão Ramos, 3000 – Japiim CEP: 69077-000 - Manaus-AM, Fone/Fax (0xx92) 644-2006

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Disciplina:
Introdução à Análise

Código:
IEM106

Carga Horária	Teórica	Prática	Total
Semanal	04	00	04
Total	60	00	60

Nº de créditos:

4.4.0

Pré-Requisitos:
Cálculo II

Código:
IEM021

Ementa:

Números Reais. Sequências e Séries de Números Reais. Noções de Topologia da Reta. Funções Contínuas. Derivada. Integral de Riemann.

Cursos para os quais é oferecida:

Licenciatura em Matemática	OBR

indicar se é OBR - Obrigatória
OPT - Optativa

Programa:

I – Números Reais

- 1.1. Preliminares;
- 1.2. Corpos Ordenados;
- 1.3. Números Reais.

II – Sequência e Séries de Números Reais

- 2.1. Sequências;
- 2.2. Sequências de Cauchy;
- 2.3. Séries Numéricas.

III – Noções de Topologia da Reta

- 3.1. Conjunto Aberto e Fechado;
- 3.2. Conjuntos Compactos.

IV – Funções Contínuas

- 4.1. Limite de Funções;
- 4.2. Funções Contínuas;
- 4.3. Continuidade Uniforme.

V – Derivada e Integral de Riemann

- 5.1. Derivada;
- 5.2. Fórmula de Taylor;
- 5.3. Série de Taylor;
- 5.4. Fórmulas Clássicas do Cálculo Integral;
- 5.5. Caracterização das Funções Integráveis;
- 5.6. Logaritmo e Exponencial.

Bibliografia:

LIMA, Elon Lages. *Análise Real*. Vol. 1

LIMA, Elon Lages. *Curso de Análise*. Vol. 1

ÁVILA, G. S. S. *Introdução à Análise Matemática*.