

Código:MAT 206	Nome: Análise Real II			
	Teórica	Prática	Total	Unidade: Instituto de Matemática
Carga Horária	51	51	102	Departamento: Matemática
Créditos	04	01	05	Pré-requisito(s): Análise Real I
Módulo				Curso(s)/natureza: Nuclear Matemática e Física

EMENTA

Complementação da Teoria das funções de variável real. Integral de Riemann, Integral imprópria, sequências e séries de funções.

OBJETIVOSMETODOLOGIA

Aulas expositivas.

BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL

1. Elon Lages Lima - Curso de Análise, vol.I
2. Djairo Guedes de Figueiredo
3. Serge Lang - Análise I

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- INTEGRAL DE RIEMANN:

Integral superior e integral inferior. Funções integráveis - O Teorema Fundamental do Cálculo. Fórmulas clássicas do Cálculo Integral - Integral como limite de somas - Logaritmos e exponenciais - Integrais impróprias. Funções definidas por integrais.

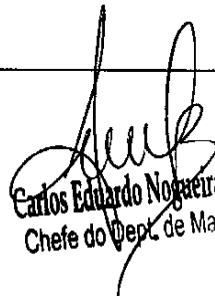
- SEQUÊNCIAS E SÉRIES DE FUNÇÕES:

Convergência simples e convergência uniforme - Propriedades da convergência uniforme: troca de ordem dos limites, limite uniforme de funções contínuas, integrais e derivadas de séries uniformemente convergentes - Séries de potências. Raio de convergência, integração e derivação termo a termo. Funções trigonométricas - Funções definidas por séries. Funções analíticas - Equicontinuidade, teorema de Arzelá-Ascoli.

Aprovação pelo Departamento

Data

Chefe do Departamento


Carlos Eduardo Nogueira Bahiano
Chefe do Dept. de Matemática