



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

PROGRAMA DE DISCIPLINA

DEPARTAMENTO:

MATEMÁTICA

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME	(T - P) Cr
MTM 850	INTRODUÇÃO À ANÁLISE NA RETA	(4 - 0)4

OBJETIVOS - ao término da disciplina o aluno deverá ser capaz de :

Definir rigorosamente e compreender resultados relativos a limite, continuidade e diferenciabilidade de funções reais de uma variável real.

PROGRAMA:

TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES

Unidade 1 - CONJUNTOS E NÚMEROS REAIS

- 1.1 Conjuntos Finitos e Infinitos;
- 1.2 Conjuntos Enumeráveis e Não-Enumeráveis;
- 1.3 O corpo dos números reais.

Unidade 2 - SEQUÊNCIAS E SÉRIES NUMÉRICAS

- 2.1 Limite de uma sequência;
- 2.2 Desigualdades;
- 2.3 Operações com limites;
- 2.4 Limites infinitos;
- 2.5 Sequências de Cauchy;
- 2.6 Séries convergentes e absolutamente convergentes;
- 2.7 Testes de convergência.

Unidade 3 - TOPOLOGIA DA RETA

- 3.1 Conjuntos abertos;
- 3.2 Conjuntos fechados;
- 3.3 Ponto de acumulação;
- 3.4 Conjuntos compactos;
- 3.5 Conjuntos conexos.

Unidade 4 - LIMITE E CONTINUIDADE

- 4.1 Limite de funções;
- 4.2 Limites no infinito, limites infinitos e expressões indeterminadas;
- 4.3 Funções contínuas;
- 4.4 Funções contínuas em intervalos;
- 4.5 Funções contínuas em compactos;
- 4.6 Continuidade uniforme.

PROGRAMA: (continuação)

Unidade 5 - DERIVADAS

- 5.1 Definição e regras operacionais;
- 5.2 Derivada e crescimento local;
- 5.3 Teorema do Valor Médio;
- 5.4 Regra de L'Hospital.

Data: __/__/__

Coordenador do Curso

Data: __/__/__

Chefe do Departamento

CÓDIGO	NOME	(T - P) Cr

PROGRAMA: (continuação)

PROGRAMA: (continuação)

Empty space for program details.

Data: __/__/__

Coordenador do Curso

Data: __/__/__

Chefe do Departamento