

Disciplina: Cálculo I
Código: UABMAT005
Pré-Requisitos: Pré-Cálculo

Número de Créditos: 06
Carga Horária Semanal: 06 horas-aula
Carga Horária: 90 horas-aula

Ementa:

- 1- Limites de funções
- 2- Funções contínuas: definição, propriedades, o teorema do valor intermediário
- 3- Funções deriváveis. Derivadas de funções.
- 4- Derivação implícita
- 5- Taxas relacionadas
- 6- O teorema do valor médio
- 7- Máximos e mínimos
- 8- Gráficos de funções
- 9- Problemas de otimização
- 10- A regra de L'Hôpital

Bibliografia:

Bibliografia Básica:

Material didático do CEDERJ.

Bibliografia Complementar:

Um curso de cálculo diferencial e integral. H. Guidorizzi

Swokowski, E. W.: **Cálculo com geometria analítica**, Vol. 1. Makron Books.

Programa Discriminado em Unidades e Sub-unidades:

1- LIMITES DE FUNÇÕES

2- FUNÇÕES CONTÍNUAS:

Definição, propriedades, o teorema do valor intermediário

3- FUNÇÕES DERIVÁVEIS. DERIVADAS DE FUNÇÕES.

4- DERIVAÇÃO IMPLÍCITA

5- TAXAS RELACIONADAS

6- O TEOREMA DO VALOR MÉDIO

7- MÁXIMOS E MÍNIMOS

8- GRÁFICOS DE FUNÇÕES

9- PROBLEMAS DE OTIMIZAÇÃO

10- A REGRA DE L'HÔPITAL

Implantação: Primeiro Semestre Letivo de 2009
Término: Segundo Semestre Letivo de 2012