



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM
PROGRAMA DE DISCIPLINA



DEPARTAMENTO:

02.34 - DEPTO. DE MATEMÁTICA - MTM

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

| CÓDIGO | NOME | (T - P) |
|---------|----------------------------------|---------|
| MTM1036 | CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I | (4 - 0) |

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

Utilizar de forma instrumental os conhecimentos básicos de matemática, visando à resolução de problemas relacionados à economia, administração e contabilidade.

PROGRAMA:

TÍTULO E DESCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES

UNIDADE 1 - FUNÇÕES DE UMA VARIÁVEL

- 1.1 - Modelos matemáticos e economia.
- 1.2 Definição.
- 1.4 Estudo de funções: polinomial, exponencial, logarítmica.
- 1.5 Representação gráfica.
- 1.6 Noção intuitiva de limite.
- 1.7 - Resultados básicos de limites.
- 1.8 Continuidade.

UNIDADE 2 - DERIVADA DE FUNÇÕES DE UMA VARIÁVEL

- 2.1 Definição.
- 2.2 Interpretação geométrica.
- 2.3 - Diferenciabilidade e continuidade.
- 2.4 - Regras de derivação: derivada de potência, soma, produto e quociente.
- 2.5 Derivada das funções exponenciais e logarítmicas.
- 2.6 - Regra da cadeia.
- 2.7 Derivada de ordem superior.
- 2.8 Taxas de variação.
- 2.9 Derivada de funções implícitas.
- 2.10- Derivação utilizando tabelas.

UNIDADE 3 - OTIMIZAÇÃO DE FUNÇÃO DE UMA VARIÁVEL

- 3.1 Funções crescentes e decrescentes.
- 3.2 Cálculo de máximos e mínimos.
- 3.3 Concavidade e pontos de inflexão.
- 3.4 Esboço de Curvas.
- 3.5 Problemas de otimização.

Data : ____/____/____

P/ DERCA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM
PROGRAMA DE DISCIPLINA



DEPARTAMENTO:

02.34 - DEPTO. DE MATEMÁTICA - MTM

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

| CÓDIGO | NOME | (T - P) |
|---------|----------------------------------|---------|
| MTM1036 | CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I | (4 - 0) |

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

Utilizar de forma instrumental os conhecimentos básicos de matemática, visando à resolução de problemas relacionados à economia, administração e contabilidade.

PROGRAMA:

TÍTULO E DESCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CHIANG, Alpha. **Matemática para economistas**. São Paulo: McGraw-Hill, 1982.

WEBER, J. E. **Matemática para Economia e Administração**. 2a ed. São Paulo: Harbra, 1986.

LEITHOLD, L. **O Cálculo com Geometria Analítica**. Vol.1, 3ª ed. São Paulo: Harbra, 1994.

SWOKOWSKI, E. W., **Cálculo com Geometria Analítica**. Vol.1, 2ª ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1994.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRAGA, Marcio Bobik, KANNEBLEY JR. Sergio, ORELLANO, Verônica Inês Fernandes.

Matemática para economistas. São Paulo: Atlas. 2003.

GOLDSTEIN, Larry, LAY, David C., SCHNEIDER, David I. **Matemática aplicada: economia, administração e contabilidade**. 10. ed. Porto Alegre: Bookman. 2006.

TAN, S. T. **Matemática aplicada à administração e economia**. 5. ed. São Paulo: Pioneira. 2001.

Data : ____/____/____

P/ DERCA