

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

**PROGRAMA DA DISCIPLINA MTM 5160 MATEMÁTICA COMERCIAL E  
FINANCEIRA**

PRÉ-REQUISITO(S):

Nº DE HORAS-AULAS SEMANAIS: 04

Nº TOTAL DE HORAS-AULA: 72

SEMESTRE: 86.2.....

CURSO(S): Secretariado Executivo Bilíngue

EMENTA: Razão. Proporção. Regra de três. Porcentagem. Juro e desconto simples. Juro Composto. Renda ou anuidades.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- 1 - Revisar os conceitos de razão, proporção, grandezas diretamente e inversamente proporcionais, regra de três simples e composta e porcentagem
- 2 - Conceituar capital montante, taxa de juros, identificar regime de capitalização simples, taxas proporcionais e equivalentes; calcular montante; valor no vencimento, desconto simples e taxa de descontos; diferenciar as formas de descontos;
- 3 - Conceituar regime de capitalização composta, taxas equivalentes, nominal e efetiva, calcular montante e juro composto; equivalência de capitais
- 4 - Diferenciar rendas ou anuidades antecipadas e postecipadas; calcular o valor atual e o futuro de uma série uniforme;

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

UNIDADE I - REVISÃO DE MATEMÁTICA

- Razão
- Proporção
- Números Diretamente e Inversamente Proporcionais

- Variáveis ou Grandezas Proporcionais
- Regra de três Simples
- Proporcionalidade e Regra de Três Compostas
- Porcentagem

## UNIDADE II - JURO SIMPLES E DESCONTO SIMPLES

### 1. Juro Simples

- Conceituação
- Cálculo de juros simples e do montante
- Taxas proporcionais e equivalentes.
- Valor atual e nominal

### 2. Desconto Simples

- Conceituação
- Desconto racional
- Desconto comercial
- Tributação sobre a operação de desconto

## UNIDADE III - JUROS COMPOSTOS CONCEITUAÇÃO

- Diferença entre os regimes de capitalização simples e composto.
- Cálculo do montante
- Taxas equivalentes; Nominal e Efetiva
- Valor atual e nominal
- Período não-inteiro
- Equivalência de capitais

## UNIDADE IV- RENDAS OU ANUIDADES

- Classificação das anuidades

- Anuidades uniformes postecipadas e antecipadas : Cálculo do valor atual, valor futuro (montante), taxa de juros e do número de pagamentos ou recebimentos.

#### BIBLIOGRAFIA:

1. ASSAF NETO, Alexandre. Matemática Financeira e suas Aplicações. São Paulo: Atlas. 1993.
2. GUERRA, Fernando. Matemática Financeira através da HP-12C. Florianópolis: UFSC. 1997.
3. SAMANEZ, Carlos Patrício. Matemática Financeira - Aplicação à Análise de Investimentos. 2. ed. São Paulo: Makron Books. 1999.
4. VIEIRA SOBRINHO, José Dutra. Matemática Financeira. 3. ed. São Paulo: Atlas. 1993.
5. VERAS, Lilia Ladeira. Matemática Financeira. 2. ed. São Paulo: Atlas. 1989.
6. MATHIAS, Washington Franco. GOMES, José Maria. Matemática Financeira. 2. ed. São Paulo: Atlas. 1993.