

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

**PROGRAMA DE MTM 5152 - MATEMÁTICA FINANCEIRA II**

PRÉ-REQUISITO(S): MTM 5151  
Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS: 04  
Nº TOTAL DE HORAS-AULA: 72  
SEMESTRE: 91.1  
CURSO(S): Ciências Contábeis

EMENTA: Amortização de dívidas. Correção monetária. Depreciação. Comparação entre alternativas e investimentos.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- 1 - Diferenciar as várias formas de amortizações, calcular em cada uma delas: juros, prestações amortizações, saldo devedor, e outros num período qualquer.
- 2 - Diferenciar os vários tipos de cálculos de depreciações, construir tabelas e calculá-la
- 3 - Identificar correções monetárias e corrigir amortizações e depreciações.
- 4 - Identificar problemas de análise de investimentos e resolve-lo.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

UNIDADE I - Sistemas de amortização de empréstimos ou financiamentos.

- Sistema de Amortização Constante - SAC;
- Sistema Francês de Amortização - Tabela Price;
- Sistemas Misto de Amortização;
- Sistema Americano de Amortização - Fundo de Amortização
- Cálculo do somatório de várias parcelas de juros de amortizações ou de prestações em qualquer data; cálculo do saldo devedor em qualquer data.
- Sistema Alemão
- Sistema de Amortizações Variáveis.

UNIDADE II - Depreciação

- Conceito de depreciação
- Métodos de depreciação: Método linear ou método da linha reta;
- Método da taxa constante ou Método de Matheson;
- Método das taxas variáveis;
- Método de cole ou método da soma dos dígitos;
- Método da capitalização e método das anuidades.

UNIDADE III - Correção Monetária

- Conceitos de inflação e correção monetária.
- Índices de correção monetária e aplicações:
- Empréstimos com correção monetária.
- Taxa de juros aparente, real e de inflação e aplicações.

UNIDADE IV - Análise de Investimentos (Engenharia Econômica)

- Conceitos de: fluxo de caixa, vida útil e taxa mínima de atratividade (TMA).
- Métodos para a análise de investimentos:
- Métodos do Valor Presente Líquido (VPL);
- Método do Custo Anual Uniforme Equivalente (CAUE);
- Método da Taxa Interna de Retorno (TIR).
- Aplicações com e sem imposto de renda.

**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.
7. CASAROTTO FILHO, Nelson; KOPITTKKE, Bruno Hartmut. Análise de Investimentos. 6. ed. São Paulo: Atlas. 1994.
8. HIRSHFELD, Henrique. Engenharia Econômica. São Paulo: Atlas. 1984.