

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR
Componente Curricular: Matemática Financeira
Curso: Técnico em Transações Imobiliárias (Subsequente)
Período: 1º Semestre
Carga Horária: 67 h.r
Docente: Francisco Ferreira de Paulo

EMENTA
Conceitos de Matemática Financeira; Razões; Proporções; Proporcionalidade; Regra de três simples; Regra de três compostas; Juros Simples, Juros Compostos, Descontos Simples, Descontos Compostos; Rendas; Sistemas de Amortização de dívidas.

OBJETIVOS DE ENSINO
<p>Geral:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propiciar ao discente a compreensão das noções fundamentais dos conteúdos desenvolvidos em Matemática Financeira. <p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar os conceitos básicos de Matemática Financeira; • Apresentar a aplicação sobre as questões de maior relevância envolvendo regra de três; • Evidenciar a importância do estudo de Juros no cotidiano profissional; • Identificar problemas envolvendo juros simples e juros compostos; • Diferenciar taxa efetiva de juros simples e composto numa operação de desconto simples e composto com taxa nominal; • Identificar problemas de Rendas uniformes e em progressão aritmética: postecipadas, antecipadas e diferidas; • Diferenciar os vários Sistemas de Amortização de Dívidas; • Calcular em cada Sistema de Amortização: saldo devedor, amortização, encargos financeiros e prestação num período qualquer do financiamento ou empréstimo.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<p>01. Conceito de Matemática Financeira.</p> <p>02. Razões:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definição de razão; • Razões especiais; <p>03. Proporções:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definição de Proporções; • Relação Fundamental das Proporções; • Propriedades das Proporções; • Aplicações. <p>04. Proporcionalidade:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grandezas diretamente proporcionais; • Grandezas inversamente proporcionais. <p>05. Regra de Três Simples.</p> <p>06. Regra de Três Composta.</p> <p>07. Juros Simples:</p>

- Conceito de juros simples;
 - Conceito de capital;
 - Conceito de taxa;
 - Cálculo de Montante de Juros Simples.
08. Juros compostos:
- Conceito de juros compostos;
 - Cálculo de montante e de Juros Compostos;
 - Aplicação Juros Compostos;
 - Relação entre Juros Compostos e Progressão Geométrica;
 - Taxas: Taxas equivalentes; taxa nominal e taxa efetiva.
09. Descontos Simples:
- Conceito de desconto simples;
 - Desconto simples comercial;
 - Desconto simples racional;
 - Desconto simples bancário;
 - Cálculo da taxa efetiva de juros simples numa operação de desconto simples;
 - Tributação sobre operações de descontos.
10. Descontos Compostos:
- Conceito de desconto composto: Racional;
 - Fórmulas do valor: Nominal e atual;
 - Taxa efetiva de juros composto;
 - Taxa de inflação de juros nominal e real;
 - Taxa de juros: bruta e líquida (efeito da tributação);
 - Equivalência de Capitais.
11. Rendas:
- Conceito de Rendas certas ou determinísticas;
 - Classificação das rendas quanto a prazos, valor dos termos, formas de pagamentos ou recebimentos e periodicidade;
 - Modelo básico de rendas: periódicas, constantes, temporárias e postecipadas;
 - Cálculo do valor atual, do montante, da taxa e do número de anuidades;
 - Modelos genos de rendas: antecipadas, diferidas, perpétuas e variáveis em progressão aritmética.
12. Sistemas de Amortização de Dívidas:
- Sistema de Amortização Constante (SAC);
 - Sistema Francês de Amortização - Sistema PRICE;
 - Sistema de Amortização Mista (SAM);
 - Sistema Americano;
 - Correção monetária das planilhas de empréstimos;
 - Custo efetivo de Empréstimos ou Financiamentos.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aula expositiva e dialogada, ilustrada com recursos audiovisuais;
- Estudo de casos concretos;
- Resolução e correção de exercícios ao final da aula;
- Aplicações de exercícios envolvendo situações do cotidiano.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM

- Avaliação contínua, com resolução de questões em sala de aula e posterior correção por parte do professor;
- Realização de trabalhos em grupo;
- Atividades avaliativas individuais;
- Apresentação de seminários.

RECURSOS DIDÁTICOS

Quadro branco e pincel atômico.

- Quadro branco;
- *Data show*;
- Filmes;
- Livros.

BIBLIOGRAFIA

Básica

SAMANEZ, C. P. **Matemática financeira:** Aplicações à Análise de Investimentos, 4a ed. Pearson Prentice Hall, São Paulo, 2007.

ASSAF NETO, Alexandre. **Matemática Financeira e suas Aplicações.** 5. ed. São Paulo: Atlas. 2000.

GUERRA, Fernando. **Matemática Financeira através da HP-12C.** 2. ed. Florianópolis: UFSC. 2001.

Complementar

HUMMEL, P.; TASCNNER, M. **Análise e decisão sobre financiamento e investimento.** São Paulo: Atlas, 2002.

MATHIAS, Washington Franco. GOMES, José Maria. **Matemática Financeira.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

PUCCINI, A. de L. **Matemática Financeira Objetiva e Aplicada.** São Paulo: Saraiva, 1999.

VIEIRA SOBRINHO, José Dutra. **Matemática Financeira.** 7. ed. São Paulo: Atlas. 2000.

QUEIROZ, MARIA HELENA; SPINELLI, W. **Matemática Comercial e Financeira.** 14. ed. Ática: São Paulo, 1998.