

MATEMÁTICA FINANCEIRA

CARGA HORÁRIA: 68 horas-aula

CÓDIGO: CC 010

PRÉ-REQUISITO: Não tem pré-requisito

CRÉDITOS: 4.0.0

EMENTA:

Introdução à Matemática Financeira. Juros Simples. Descontos Simples. Juros Compostos. Descontos Compostos. Anuidades. Correção Monetária. Sistemas de Amortização. Tabelas Financeiras.

Objetivo: Resolver problemas que envolvam juros simples e compostos, descontos simples e compostos, anuidades, inflação, sistemas de amortização e tabelas financeiras.

PROGRAMA

UNIDADE I – INTRODUÇÃO À MATEMÁTICA FINANCEIRA

- 01.01. Objetivos;
- 01.02. Conceito do valor do dinheiro no tempo;
- 01.03. Identificação das variáveis financeiras;
- 01.04. Fluxo de caixa;
- 01.05. Exercícios.

UNIDADE II – JUROS SIMPLES

- 02.01. Definição;
- 02.02. Cálculo de juros;
- 02.03. Regime de capitalização simples;
- 02.04. Juro exato e juro comercial;
- 02.05. Montante;
- 02.06. Taxas proporcionais;
- 02.07. Taxas equivalentes;
- 02.08. Valor atual e valor nominal;
- 02.09. Exercícios.

UNIDADE III – DESCONTOS SIMPLES

- 03.01. Definição;
- 03.02. Desconto Comercial – Por Fora;
- 03.03. Desconto Racional – Por Dentro;
- 03.04. Relação entre desconto racional e comercial ou bancário;
- 03.05. Taxa efetiva de juros;
- 03.06. Equivalência de capitais e conjuntos equivalentes de capitais;
- 03.07. Exercícios.

UNIDADE IV – JUROS COMPOSTOS

- 04.01. Definição;
- 04.02. Regime de capitalização composta;
- 04.03. Capitalização simples versus capitalização composta;
- 04.04. Cálculo de juros;
- 04.05. Valor atual e valor nominal;
- 04.06. Valor presente e valor futuro;
- 04.07. Taxa nominal;
- 04.08. Taxa efetiva;
- 04.09. Taxas equivalentes;
- 04.10. Convenção linear ;
- 04.11. Convenção exponencial;
- 04.12. Capitalização contínua;
- 04.13. Exercícios.

UNIDADE V – DESCONTOS COMPOSTOS

- 05.01. Definição;
- 05.02. Desconto comercial;
- 05.03. Desconto racional;
- 05.04. Relação entre desconto racional e comercial ou bancário;
- 05.05. Taxa efetiva e taxa nominal;
- 05.06. Equivalência de capitais;
- 05.07. Conjuntos equivalentes de capitais;
- 05.08. Exercícios.

UNIDADE VI – ANUIDADES

- 06.01. Definição;
- 06.02. Classificação;

- 06.03. Anuidades imediatas;
- 06.04. Anuidades Antecipadas;
- 06.05. Anuidades Diferidas;
- 06.06. Anuidades Variáveis;
- 06.07. Exercícios.

UNIDADE VII – CORREÇÃO MONETÁRIA

- 07.01. Inflação e Deflação;
- 07.02. Índices de Preços;
- 07.03. Cálculos Financeiros com Taxas Pós-fixadas;
- 07.04. Taxa Real;
- 07.05. Exercícios.

UNIDADE VIII – SISTEMAS DE AMORTIZAÇÃO

- 08.01. Sistema de Amortização Constante – SAC;
- 08.02. Sistema Francês – SF;
- 08.03. Sistema Americano – SA;
- 08.04. Sistema de amortizações variáveis;
- 08.05. Taxa de retorno;
- 08.06. Exercícios.

BIBLIOGRAFIA

Básica

- ARAÚJO, Carlos Roberto Vieira. Matemática Financeira: Uso das Minicalculadoras HP-12C e HP-19BII. São Paulo: Atlas, 1993.
- ASSAF NETO, Alexandre. Matemática Financeira e suas Aplicações. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2001.
- CARVALHO, Thales Mello. Matemática Comercial e Financeira. 4. ed. Rio de Janeiro: Ministério da Educação e Cultura. FENAME, 1977.