

Disciplina: Elementos de Matemática II
Código: MAT018
Pré-Requisitos: Elementos de Matemática I (MAT017)

Número de Créditos: 04
Carga Horária Semanal: 04 horas-aula
Carga Horária: 60 horas-aula

Ementa:

- 1- Razões e Proporções
- 2- Números Proporcionais e Divisão Proporcional
- 3- Regra de Sociedade e Regra de Três
- 4- Porcentagens
- 5- Operações sobre Mercadorias
- 6- Juros Simples
- 7- Desconto Simples
- 8- Juros Compostos
- 9- Descontos Compostos
- 10- Rendas Certas
- 11- Empréstimos Indivisíveis

Bibliografia:

- AYRES, F. **Matemática Financeira**. Coleção Schaum. McGraw-Hill do Brasil.
- CARVALHO, T. M. **Matemática Comercial e Financeira**.
- D'AURIA, F. **Matemática Financeira e Atuarial**.
- MORAES, E. M. **Matemática Financeira**.
- PUCCINI, et al. **Engenharia Econômica**.

Programa Discriminado em Unidades e Sub-unidades:

1- RAZÕES E PROPORÇÕES

Razões. Proporções. Propriedades Médias.

2- NÚMEROS PROPORCIONAIS E DIVISÃO PROPORCIONAL

Números Proporcionais. Divisão Proporcional.

3- REGRA DE SOCIEDADE E REGRA DE TRÊS

Falsa Posição. Regra Conjunta. Regra de Três Simples e Composta.

4- PORCENTAGEM

Noção e Cálculo de Porcentagem. Cálculo do Principal e Taxa.

5- OPERAÇÕES SOBRE MERCADORIAS

Noções Preliminares. Venda de Mercadoria com Lucro. Valor Real do Preço de Custo.

6- JUROS SIMPLES

Noções Preliminares. Definição de Juros Simples. Tipos de Juros. Cálculo do Capital, Taxa e Tempo. Método dos Divisores Fixos. Montante, Taxa Média e Prazo Médio.

7- DESCONTOS SIMPLES

Operação de Desconto. Desconto Bancário e Racional. Capitais Equivalentes. Vencimento Comum. Vencimento Médio.

8- JUROS COMPOSTOS

Juros compostos. Expressão do Capital Acumulado. Taxas Proporcionais e Equivalentes. Montante.

9- DESCONTOS COMPOSTOS

Desconto Composto por Fora. Desconto Composto por Dentro. Valor Atual Composto. Taxa de Desconto. Taxa Real Dependente.

10- RENDAS CERTAS

Classificação das Rendas Certas. Esquemas das Rendas Periódicas. Valor Atual de uma Renda Unitária e Temporária. Valor Atual de uma Renda Unitária e Perpétua. Montante das Rendas Unitárias e Temporárias.

11- EMPRÉSTIMOS INDIVISÍVEIS

Sistema Francês de Amortização. Plano de Amortização. Números de Anuidades para Amortizar Dívidas. Sistema Americano. Sistema Americano a uma Só Taxa. Vencimento Médio das Anuidades. Tabela Price.

Implantação: Anterior ao ano de 1993.