



## PROGRAMA DA DISCIPLINA/DO CAMPO DE CONHECIMENTO

CÓDIGO	DISCIPLINA/CAMPO DE CONHECIMENTO	NATUREZA	ANO
CON016	Matemática Financeira	Obrigatória	2019

CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITO
60 horas	Matemática Aplicada

PROFESSOR RESPONSÁVEL
Ismael Richard Esteves Guimarães

EMENTA
Conceito. Juros simples. Desconto simples. Juros compostos e taxas. Desconto comercial, racional e bancário. Equivalência de capitais. Anuidades. Empréstimos e financiamentos: sistema americano, francês e de amortização constante.

OBJETIVO GERAL
Desenvolver o aprendizado de soluções de problemas e cálculos relacionados as operações financeiras bem como a análise de investimentos utilizando situações do cotidiano.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS
Compreender os conceitos, procedimentos e estratégias matemáticas que permitam adquirir uma formação científica geral.

METODOLOGIA
<ul style="list-style-type: none"><li>• Aulas expositivas e dialogadas.</li><li>• Leitura de livros e textos.</li><li>• Grupos de discussão.</li><li>• Trabalhos e estudos dirigidos, individuais ou em grupos</li></ul>

**1. Capitalização Simples**

- 1.1 Conceito de juros
- 1.2 Conceito de montantes e taxa
- 1.3 Taxas equivalentes e taxas proporcionais
- 1.4 Juro exato e juro comercial.

**2. Fluxo de Caixa**

- 2.1. Conceito
- 2.2. Diagrama

**3. Descontos Simples**

- 3.1. Valor atual e valor nominal
- 3.2. Desconto racional
- 3.3. Desconto comercial
- 3.4. Desconto bancário
- 3.5. Relação entre a taxa de desconto e a taxa de juros simples (taxa efetiva), numa operação de desconto.

**4. Capitalização Composta**

- 4.1. Fórmula de montante
- 4.2. Formula de Juros, taxas e prazo
- 4.3. Taxas equivalentes
- 4.4. Taxas efetivas e taxa nominal
- 4.5. Relação entre taxas real,efetivae e Inflação

**5. Descontos Compostos**

- 5.1. Valor atual e Valor nominal
- 5.2. Desconto racional
- 5.3. Desconto comercial

**6. Equivalência de Capitais a Juros Compostos**

- 6.1. Equivalência de dois capitais
- 6.2. Valor atual de um conjunto de capitais
- 6.3. Conjuntos de capitais equivalentes
- 6.4. Análise de alternativas pelo valor atual

**7. Empréstimos e Financiamentos (seqüências de capitais)**

- 7.1. Modelo Básico de Anuidade
- 7.2. Sequência uniforme de termos antecipados
- 7.3. Sequência uniforme de termos postecipados
- 7.4. Sequencia uniforme de termos diferidos
- 7.5. Valor futuro de uma seqüência uniforme
- 7.6. Valor presente de uma serie uniforme
- 7.7. Fórmula para o cálculo do coeficiente de um financiamento ou empréstimo

**8. Sistemas de Amortização de Empréstimos e Financiamentos**

### AVALIAÇÃO

Por semestre são atribuídas 3 (três) notas resultantes das verificações de aproveitamento do aluno. A nota final do semestre resulta do cálculo da média aritmética das notas do período.

### RECURSOS MATERIAIS

Retroprojektor;  
Quadro;  
Apostilas.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ASSAF NETO, Alexandre. **Matemática Financeira e suas aplicações**. São Paulo: Atlas, 2003.

MATHIAS, Washington Franco; GOMES, José Maria. **Matemática financeira**. São Paulo: Atlas, 2004.

VERAS, Lília Ladeira. **Matemática Financeira**. São Paulo: Atlas, 2005.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GOMES, José Maria; MATHIAS, Washington Franco. **Matemática Financeira**. São Paulo: Atlas, 2004.

SILVA, André Luiz Carvalhal da. **Matemática Financeira Aplicada**. São Paulo: Atlas, 2005.

PUCCINI, Abelardo Lima. **Matemática Financeira – Objetiva e Aplicada**. São Paulo: Saraiva, 2004