



Curso: Ciências Contábeis | Código: ENEC60843 | Vigência: 2021/1

Nome do Componente Curricular:

## Matemática Financeira

Carga Horária: 80 horas

Aulas Semanais:

4 Teóricas/0 Práticas

Etapa: 3

### Ementa:

Aplicação de conhecimentos em equações matemáticas de enésimo grau, equações exponenciais e logarítmicas no tratamento do conceito de taxa de juros. Estudo dos conceitos de capitalização simples e composta, fluxo de caixa e equivalência de capitais. Elaboração de análise financeira, incluindo planos de financiamento, sistemas de capitalização e de amortização, captação e aplicação no mercado financeiro, leasing e planos de aposentadoria. Exame de questões relacionadas à gestão de projetos, processos financeiros e avaliação de resultados. Estudo dos critérios econômico-financeiros a serem utilizados em tomadas de decisões financeiras. Avaliação do valor capital no tempo e comparação entre diversos investimentos financeiros. Desenvolvimento de habilidades básicas na manipulação de planilhas eletrônicas e calculadoras financeiras.

### Objetivo:

Fornecer aos alunos os principais conceitos da Matemática Financeira utilizados por empresas e pela população, utilizando a calculadora a HP 12C e o Microsoft Excel.

### Metodologia/Diretivas:

Aulas expositivas com várias sessões de exercícios e estudos dirigidos;

### Avaliação:

2 (duas) avaliações bimestrais

### Conteúdo Programático:

#### UNIDADE I – INTRODUÇÃO A MATEMÁTICA FINANCEIRA E PORCENTAGEM

- 1.1. Matemática Financeira e Mercado Financeiro.
- 1.2. Porcentagens e Bases de Cálculo.
- 1.3. Guia básico para uso da HP 12C.
- 1.4. Exercícios de Fixação.

#### UNIDADE II – SISTEMAS DE CAPITALIZAÇÃO

- 2.1. Capitalização Simples.
- 2.2. Capitalização Composta.
- 2.3. Exercícios de Fixação.
- 2.4. Aplicação do Valor Presente no Cálculo Atuarial.



**UNIDADE III – TAXAS DE JUROS**

- 3.1. Taxa proporcional.
- 3.2. Taxa equivalente.
- 3.3. Taxa efetiva.
- 3.4. Taxa nominal.
- 3.5. Exercícios de Fixação.

**UNIDADE IV – DESCONTOS**

- 4.1. Desconto Racional Simples.
- 4.2. Desconto Comercial Simples.
- 4.3. Desconto Racional Composto.
- 4.4. Desconto Comercial Composto.
- 4.5. Exercícios de Fixação.

**UNIDADE V – EQUIVALÊNCIA DE CAPITAIS**

- 5.1. Na Capitalização Simples.
- 5.2. Na Capitalização Composta.
- 5.3. Exercícios de Fixação.

**UNIDADE VI – SÉRIE UNIFORME DE PAGAMENTOS**

- 6.1. Série postecipada.
- 6.2. Série antecipada.
- 6.3. Série diferida.
- 6.4. Perpetuidades.
- 6.5. Exercícios de Fixação.

**Bibliografia Básica:**

VIEIRA SOBRINHO, J. D. **Matemática Financeira**, 8ª edição. São Paulo: Atlas, 2018. (Disponível físico e virtual).

SAMANEZ, C. P. **Matemática Financeira**: Aplicações à análise de investimentos. 5 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2014. (Disponível físico e virtual).

TOSI, Armando José. **Matemática financeira com utilização da HP – 12C**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2009. Disponível em:  
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522465811/cfi/0!/4/2@100:0.00>

**Bibliografia Complementar:**

ASSAF NETO, Alexandre. **Matemática financeira e suas aplicações**. 14. Rio de Janeiro Atlas 2019. . (Disponível físico e virtual).

FEIJÓ, R. **Matemática financeira com conceitos econômicos e cálculo diferencial**: utilização da HP-12C e planilha Excel. São Paulo: Atlas, 2015. (Disponível físico e virtual).



VERAS, Lilia Ladeira. Matemática financeira: uso de calculadoras financeiras, aplicações ao mercado financeiro, introdução à engenharia econômica, 300 exercícios resolvidos e propostos com respostas. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2012. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522478545/cfi/0!/4/2@100:0.00>

AZEVEDO, Gustavo Henrique W. de. **Seguros, matemática atuarial e financeira**. São Paulo Saraiva 2009. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502121980/cfi/17!/4/2@100:0.00>

MATHIAS, W. F.; GOMES, J. M.; **Matemática Financeira**. São Paulo: Atlas, 2008.

