



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



### FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

<b>CÓDIGO:</b> -	<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> Matemática Financeira e Investimentos	
<b>UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE:</b> FACULDADE DE GESTÃO E NEGÓCIOS		<b>SIGLA:</b> FAGEN
<b>CH TOTAL TEÓRICA:</b> 60	<b>CH TOTAL PRÁTICA:</b> 30	<b>CH TOTAL:</b> 90

#### OBJETIVOS

Capacitar os alunos a entender as ferramentas e mecanismos teóricos e práticos do valor do dinheiro no tempo e análise de investimentos.

#### EMENTA

##### PARTE I: MATEMÁTICA FINANCEIRA

- I - Juros: Conceito e Modalidades
- II - Relações de Equivalência e Anuidades
- III - Taxas De Juros
- IV - Taxa Interna de Retorno e Valor Presente Líquido
- V - Amortização De Dívidas
- VI - Inflação

##### PARTE II: ANÁLISE DE INVESTIMENTOS

- VII - Critérios de Análise de Investimentos
- VIII - Tópicos de Análise de Investimentos

#### PROGRAMA

## PARTE I: MATEMÁTICA FINANCEIRA

### I - Juros: Conceito e Modalidades

- Juros simples
- Juros compostos
- Comparação: juros simples e juros compostos
- Fluxo de caixa e simbologia

### II - Relações de Equivalência e Anuidades

- Relação entre PV e FV
- Períodos não inteiros
- Relação entre PV e PMT
- Relação entre FV e PMT
- Combinação de fatores
- Séries perpétuas
- Séries antecipadas

### III - Taxas De Juros

- Taxa nominal e taxa efetiva
- Conversão de uma taxa nominal em efetiva
- Conversões entre taxas efetivas

### IV – Taxa Interna de Retorno e Valor Presente Líquido

- Taxa interna de retorno e taxa mínima de atratividade
- Valor Presente Líquido

#### V - Amortização De Dívidas

- Sistema francês de amortização
- Sistema de amortização constante (SAC)
- Comparação entre o sistema francês e o SAC
- O período de carência
- Outros sistemas de amortização

#### VI - Inflação

- Conceitos
- Taxa real e taxa aparente
- Taxas prefixadas e pós-fixadas

### PARTE II: ANÁLISE DE INVESTIMENTOS

#### VII - Critérios de Análise de Investimentos

- Conceitos e princípios
- Métodos determinísticos de análise de investimentos
- Método PAYBACK e PAYBACK AJUSTADO
- Método do valor anual uniforme equivalente (VAUE)
- Método do valor presente líquido (VPL)
- Método da taxa interna de retorno (TIR)
- Intersecção de Fisher
- Método da taxa interna de retorno modificada (TIRM)
- Elaboração de Relatório de Análise de Investimentos

#### VIII – Tópicos de Análise de Investimentos

- Mensuração de Fluxo de caixa de um projeto de investimento
- Efeitos da depreciação e dos benefícios do Imposto de Renda
- Alternativas com vidas diferentes
- Investimentos com restrição orçamentária
- Investimentos excludentes e investimentos independentes
- Investimentos com opções de abandono ou adiamento (Opções Reais)
- Análise sob condições de incerteza – fluxos de caixa determinísticos versus probabilísticos.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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

SOBRINHO, José Dutra Vieira. **Matemática Financeira**. São Paulo: Atlas, 2002.

KOPITKE, Bruno Harmut; CASAROTTO FILHO, Nelson. **Análise de Investimentos**. 11ª. Ed. São Paulo: Atlas, 2010.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

VERAS, Lílian Ladeira. **Matemática Financeira**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

RAPPAPORT, Alfred & MAUBOUSSIN, Michael J. **Análise de Investimentos**. São Paulo: Campus, 2002.

HUMMEL, P. e TASCNNER, M. **Análise e Decisão sobre Financiamento e Investimento**. São Paulo: Atlas, 1995.

GITMAN, Lawrence J. **Princípios de Administração Financeira**. 10. ed. São Paulo: Pearson, 2003.

### APROVAÇÃO

23/09/11  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
Prof. Dr. João Bento de Oliveira Filho  
Coordenador do Curso de Administração da Faculdade de  
Gestão e Negócios - Portaria nº 1163/11  
Carimbo e assinatura do Coordenador do Curso

03/10/2011  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
Prof. Walter Gomes da Cunha  
Diretor "pro-tempore" da Faculdade de Gestão e Negócios - FAGEN  
Carimbo e assinatura do Diretor da  
Unidade Acadêmica  
(que oferece a disciplina)