



Faculdade de Ciências Humanas de Pernambuco

CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

(Reconhecido p/ Portaria nº. 1. 065 de 13. 07. 1992 - D.O.U. de 15.07.1992)

CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

(Reconhecido pela Portaria nº 4.091 de 13.12.2004 – D.O.U. de 14.12.2004)

CURSO DE DIREITO

(Reconhecido p/ Portaria nº 382 de 22.03.2000 – D.O.U. de 24.03.2000)

**CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS
PROGRAMA DE DISCIPLINA – 2º ANO**

DISCIPLINA: MATEMÁTICA FINANCEIRA

CARGA HORÁRIA: 90 horas/aula

DISCIPLINA: Obrigatória

ANO DE APLICAÇÃO: 2010

EMENTA

Conceitos básicos. Modelos de capitalização e de descontos nos sistemas de juros simples e de juros compostos. Modalidades de taxas de juros nas operações financeiras. Equivalência de capitais. Coeficientes de financiamentos. Rendas certas - capitalização e amortização. Sistemas de amortização de empréstimos/financiamentos. Empréstimos para capital de giro e para capital fixo. Fluxos de caixa. Análise de projetos/alternativas de investimentos. Métodos de depreciação. Inflação e índices de preços. Câmbio, taxas de câmbio. Aplicações no mercado financeiro.

1. OBJETIVOS

- 1.1. Compreender os princípios, aplicações e métodos matemáticos relacionados aos fenômenos econômico-financeiros.
- 1.2. Operacionalizar o sistema de capitalização e de descontos nos regimes de juros simples e de juros compostos.
- 1.3. Empregar nas operações financeiras as diferentes modalidades de taxas de juros.
- 1.4. Aplicar os princípios/modelos de equivalência de capitais.
- 1.5. Desenvolver operações de capitalização e amortização de empréstimos e financiamentos de curto, médio e longo prazos.
- 1.6. Operacionalizar e analisar fluxos de caixa.
- 1.7. Avaliar alternativas de investimentos e suas rentabilidades.
- 1.8. Empregar os métodos de depreciação de ativos.
- 1.9. Compreender o processo inflacionário e aplicar os índices de correção monetária
- 1.10. Entender as operações cambiais.
- 1.11. Conhecer os mecanismos das aplicações no mercado financeiro.



Faculdade de Ciências Humanas de Pernambuco

CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

(Reconhecido p/ Portaria nº. 1. 065 de 13. 07. 1992 - D.O.U. de 15.07.1992)

CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

(Reconhecido pela Portaria nº 4.091 de 13.12.2004 – D.O.U. de 14.12.2004)

CURSO DE DIREITO

(Reconhecido p/ Portaria nº 382 de 22.03.2000 – D.O.U. de 24.03.2000)

2. CONTEÚDOS

2.1. CONCEITOS BÁSICOS

2.1.1. A matemática financeira; valor do dinheiro no tempo.

2.1.2. Mercado e moeda.

2.1.3. Fluxo de caixa; taxas e *Spreads*.

2.2. JUROS SIMPLES

2.2.1. Capitalização dos juros, taxas de juros, e suas fórmulas.

2.2.2. Montante ou valor futuro, capital ou valor presente.

2.3. JUROS COMPOSTOS

2.3.1. Capitalização dos juros.

2.3.2. Fatores de capitalização.

2.3.3. Valor atual ou presente e valor futuro.

2.4. TAXAS DE JUROS

2.4.1. Taxas proporcionais.

2.4.2. Taxas equivalentes.

2.4.3. Taxa efetiva e taxa nominal.

2.4.4. Taxa real e taxa aparente.

2.5. DESCONTOS

2.5.1. Operações de desconto simples.

2.5.2. Operações de desconto composto.

2.5.3. Desconto racional ou “por dentro”.

2.5.4. Desconto comercial ou “por fora”.

2.5.5. Relação entre desconto comercial e desconto racional.

2.6. EQUIVALENCIA DE CAPITAIS

2.6.1. Operações no sistema de capitalização simples.

2.6.2. Operações no sistema de capitalização composta.

2.6.3. Equivalência entre taxas de regimes de capitalização distintos.

2.6.4. Determinação de taxas antecipadas de juros.

2.7. RENDAS (Capitalização e Amortização)

2.7.1. Classificação das anuidades.

2.7.2. Renda imediata.

2.7.3. Renda Antecipada.

2.7.4. Renda Diferida.

2.7.5. Fatores financeiros.

2.8. SISTEMAS DE AMORTIZAÇÃO DE FINANCIAMENTOS

2.8.1. Sistema de Amortização Constante (SAC).

2.8.2. Sistema Francês de Amortização (SFA).

2.8.3. Sistema ou Tabela Price.



Faculdade de Ciências Humanas de Pernambuco

CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

(Reconhecido p/ Portaria nº. 1. 065 de 13. 07. 1992 - D.O.U. de 15.07.1992)

CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

(Reconhecido pela Portaria nº 4.091 de 13.12.2004 – D.O.U. de 14.12.2004)

CURSO DE DIREITO

(Reconhecido p/ Portaria nº 382 de 22.03.2000 – D.O.U. de 24.03.2000)

2.8.4. Sistema Americano de Amortização (SAM).

2.9. FINANCIAMENTO DE CAPITAL DE GIRO E FIXO

2.9.1. Modalidades de financiamentos.

2.9.2. Cálculo do Valor Presente.

2.9.3. Cálculo do Valor Futuro.

2.10. FLUXO DE CAIXA

2.10.1. Conceito e diagramas convencionais.

2.10.2. Fluxo de caixa homogêneo e heterogêneo.

2.10.3. Cálculo do valor atual nos fluxos de caixa.

2.11. AVALIAÇÃO DE ALTERNATIVAS DE INVESTIMENTOS

2.11.1. Critério do Valor Presente Líquido (VPL).

2.11.2. Critério da Taxa Interna de Retorno (TIR).

2.11.3. Critério da Razão Benefício/Custo (RBC).

2.11.4. Critério do “*Pay Pack Period*”.

2.12. MÉTODOS DE DEPRECIÇÃO

2.12.1. Método linear.

2.12.2. Método da taxa fixa de depreciação.

2.12.3. Método da produção ou das horas trabalhadas.

2.12.4. Método das Anuidades.

2.13. INFLAÇÃO, CÂMBIO e INDEXADORES FINANCEIROS

2.13.1. Moeda, inflação e uso de indexadores na análise de valores históricos.

2.13.2. Câmbio, taxa de câmbio e operações cambiais.

2.13.3. Os planos econômicos recentes no Brasil.

2.14. APLICAÇÕES NO MERCADO FINANCEIRO

2.14.1. Títulos públicos.

2.14.2. Títulos privados.

2.14.3. Características institucionais e legais.

2.14.4. Cálculo da lucratividade de títulos.

2.14.5. Operações de “*Hot Money*”.

2.14.6. Operações de *Open Market*.

3. METODOLOGIA

3.1. Aulas expositivas;

3.2. Estudos de casos.



Faculdade de Ciências Humanas de Pernambuco

CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

(Reconhecido p/ Portaria nº. 1. 065 de 13. 07. 1992 - D.O.U. de 15.07.1992)

CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

(Reconhecido pela Portaria nº 4.091 de 13.12.2004 – D.O.U. de 14.12.2004)

CURSO DE DIREITO

(Reconhecido p/ Portaria nº 382 de 22.03.2000 – D.O.U. de 24.03.2000)

4. RECURSOS

- 4.1. Quadro branco;
- 4.2. Calculadora HP-12C.

5. AVALIAÇÃO

- 5.1. Provas escritas.

6. BIBLIOGRAFIA

6.1. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SAMANEZ, C.P. *Matemática financeira: aplicações à análise de investimentos*. 3.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

PUCCINI, A. de L. *Matemática financeira objetiva e aplicada*. 6.ed. São Paulo: Saraiva, 2000.

FERREIRA, R. *Matemática financeira aplicada: mercado de capitais, administração financeira, engenharia econômica*. 5.ed. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2000.

6.2. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRUNI, A. L.; FAMÁ, R. *Matemática financeira com HP 12C e EXCEL*. São Paulo: Atlas, 2002.

ASSAF NETO, A. *Matemática financeira e suas aplicações*. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2009.