



INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR  
ESCOLA SUPERIOR DE GESTÃO DE TOMAR

CURSO

Especialização Tecnológica em  
*Aplicações Informáticas de Gestão*  
5ª Edição, TOMAR

ANO LECTIVO

2011/2012

FICHA DA UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular **Cálculo Financeiro**

Área de Competência **Financeira**

Componentes de Formação **Tecnológica**

Créditos ECTS	Tempo de Trabalho	
	Total	Contacto
4	116	95

DOCENTE/FORMADOR EXTERNO		CATEGORIA
Coordenador Interno	<b>José Manuel Lopes Farinha</b>	Professor Adjunto
Formador Interno	<b>Silvio Manuel Valente da Silva</b>	Assistente Convidado

OBJECTIVOS DA UNIDADE CURRICULAR

- Calcular médias e interpretar os resultados obtidos.
- Resolver diversos problemas relativos a descontos comerciais, descontos financeiros, descontos sucessivos, cálculos de preços de custo e de preço de venda e calcular elementos directamente proporcionais a outros.
- Conhecer o significado de processo de capitalização, de juro e as diferentes formas de empréstimo.
- Conhecer e aplicar cálculos de juros simples.
- Conhecer o conceito de capital acumulado e resolver problemas.
- Interligar o juro simples e o juro antecipado.
- Distinguir taxa nominal de taxa real.
- Resolver problemas de cálculo do valor nominal, actual e do juro.
- Conhecer a operação bancária do desconto comercial.
- Conhecer a operação de reforma comercial, total e parcial, de um título por outro título.
- Resolver problemas relativos a desconto racional e a reforma racional. Conhecer e aplicar a equação geral de equivalência de um capital a um conjunto de capitais.
- Distinguir juros simples de juros compostos aplicando tabelas financeiras.
- Definir renda de reforma a resolver exercícios aplicando as fórmulas necessárias e interpretando os respectivos resultados.
- 

PROGRAMA PREVISTO PARA A UNIDADE CURRICULAR

1. Médias Aritméticas

- Noção de média.
- Média aritmética simples.

- Média aritmética ponderada.
- Expressões algébricas da média

Aplicação das médias aritméticas no universo económico-financeiro.

## 2. Funções de Proporcionalidade

- As funções de expressão algébrica  $Y=K.X$  (revisões gerais; significado concreto de algumas constantes de proporcionalidade directa; representação gráfica; a divisão em partes directamente proporcionais).
- As funções de expressão algébrica  $Y=K.1/X$ . (revisão de conceitos gerais; significado de algumas constantes de proporcionalidade inversa; divisão em partes inversamente proporcionais).

A proporcionalidade composta.

## 3. Investimento Financeiro

- Noções Gerais.
- Regimes de investimento:
  - A juro simples
  - A juro composto

Os contratos de empréstimo e de depósito.

## 4. O Regime de Juro Simples

- O significado concreto da constante de proporcionalidade taxa de juro.
- As expressões algébrica e gráfica da função.
- Processos práticos para o cálculo do juro.

Números e multiplicadores fixos.

## 5. Capitalização em Regime de Juro Simples

- Noções Gerais.

Conceito de capital acumulado e dedução da sua expressão algébrica.

## 6. Empréstimos com Juro Simples

- Noções gerais.
- Conceito de valor actual e dedução da sua expressão algébrica.
- Taxa nominal e taxa real do empréstimo.

Dedução das expressões algébrica do juro antecipado.

## 7. Equivalência de Capitais

- Realização antecipada do valor de efeitos comerciais.
- Realização diferida do valor de efeitos comerciais.
- A equivalência dos valores acumulados e dos valores actuais de um capital activo.

Equação geral de equivalência de um capital a um conjunto de capitais.

## 8. O Regime de Juro Composto

- Capitalização a juros compostos.

Dedução das expressões algébricas do juro composto.

## 9. Rendas

- Noções Gerais.
- Anuidades de capitalização.

Anuidades de amortização.

## BIBLIOGRAFIA

- CADILHE, Miguel (1995) "Matemática Financeira Aplicada", Edições Asa, Porto, ISBN 972-41-1214-4, Capítulos 1, 3, 5 e 8
- FERREIRA, Roberto G. (2000) "Matemática Financeira Aplicada", Ed. Universitária da UFPE, 5.ª Edição, Recife, Brasil, ISBN 85-7315-028-9
- MATIAS, Rogério (2007) "Cálculo Financeiro - Teoria e Prática", Escolar Editora, 2.ª Edição, Lisboa, ISBN 978-972-592-210-1
- MATIAS, Rogério, SILVA, Ilídio (2008) "Cálculo Financeiro - Exercícios Resolvidos e Explicados", Escolar Editora, Lisboa, ISBN 978-972-592-233-0
- MATIAS, Rogério (2008) "Cálculo Financeiro - Casos Reais Resolvidos e Explicados", Escolar Editora, Lisboa, ISBN 978-972-592-234-7
- MATEUS, Alves (1994) "Cálculo Financeiro", Edições Sílabo, 3.ª Edição, Lisboa, ISBN 972-618-112-3
- MATEUS, Alves (1994) "Exercícios Práticos de Cálculo Financeiro", Edições Sílabo, 2.ª Edição, Lisboa, ISBN 972-618-103-8
- SILVA, Armindo Neves (1993) "Matemática das Finanças - Volume I", McGraw-Hill, 2.ª Edição, Lisboa, ISBN 972-9241-36-6 *Capital*, Plátano Editora, Lisboa, Portugal.
- 

## WEBGRAFIA

### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Avaliação Contínua	Três mini-testes, a realizar durante o período de aulas,
Avaliação Periódica	Prova Final
Avaliação Final	20% cada mini-teste e 40% do valor obtido na Prova Final

### OBSERVAÇÕES

