



INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR

ESCOLA SUPERIOR DE GESTÃO DE TOMAR

CURSO

Especialização Tecnológica em  
**Contabilidade e Gestão**  
Tomar - 4ª Edição

ANO LECTIVO

2014/2015

#### FICHA DA UNIDADE CURRICULAR

<b>Unidade Curricular</b>	Cálculo Financeiro
<b>Área de Competência</b>	Gestão e Administração
<b>Componentes de Formação</b>	Tecnológica

Créditos ECTS	Tempo de Trabalho	
	Total	Contacto
3	81	68

DOCENTE/FORMADOR EXTERNO	CATEGORIA
Docente Interno Paulo António Natividade	Assistente-Convocado

#### OBJECTIVOS DA UNIDADE CURRICULAR

- Com esta unidade curricular pretende-se que cada aluno fique apto a:
- Calcular médias e a interpretar resultados obtidos
  - Resolver diversos problemas relativos a descontos financeiros, descontos comerciais, descontos sucessivos, cálculos de preço de custo e preço de venda.
  - Calcular elementos directamente proporcionais a outros, calcular elementos inversamente proporcionais a outros
  - Calcular elementos directa e inversamente proporcionais
  - Conhecer o significado de processo de capitalização, conhecer o conceito de juro, conhecer as diferentes formas de empréstimo.
  - Conhecer fórmulas de cálculo de juros simples e resolver vários problemas de aplicação, aplicar processos práticos para o cálculo do juro
  - Conhecer o conceito de capital acumulado, resolver problemas.
  - Interligar o juro simples e o juro antecipado, distinguir a 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, aplicar tabelas financeiras, resolver problemas.
  - Definir renda, resolver exercícios aplicando as fórmulas necessárias, interpretar resultados.

#### PROGRAMA PREVISTO PARA A UNIDADE CURRICULAR

- Conteúdos

##### 1 Médias Aritméticas

- Noções 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  $Y=K.1/X$  (revisões 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 depósito.

### 4 O Regime de Juros 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 Antecipado

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

## CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Avaliação Contínua	Prova final de frequência
Avaliação Final	Os alunos que não tenham aproveitamento em frequência (>9,5 Valores) são admitidos a exame.

Paulo António