



**INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR**  
**ESCOLA SUPERIOR DE GESTÃO DE TOMAR**

**CURSO**

Especialização Tecnológica  
**Contabilidade e Gestão**  
Tomar – 3ª Edição

**ANO LECTIVO**

2013/2014

**FICHA DA UNIDADE CURRICULAR**

**Unidade Curricular**

**Cálculo Financeiro**

**Área de Competência**

**Gestão e Administração**

**Componentes de Formação**

**Tecnológica**

Créditos ECTS	Tempo de Trabalho	
	Total	Contacto
3	81	68

DOCENTE/FORMADOR INTERNO		CATEGORIA
Coordenador Interno	Luís Francisco	Professor Adjunto
Formador Interno	Sílvio Manuel Valente da Silva	Assistente Convidado

**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

## WEBGRAFIA

## CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Avaliação Contínua

Dois “mini teste” a realizar durante o período de aulas

Avaliação Periódica

Prova final de frequência

Avaliação Final

---

Dois “mini teste” a realizar durante o período de aulas 50%

Prova final de frequência 50%

---

**OBSERVAÇÕES**

