



INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR

## ESCOLA SUPERIOR DE GESTÃO DE TOMAR

CURSO

LICENCIATURA EM  
GESTÃO DE EMPRESAS  
Ramo de Organização e Gestão de Empresas

ANO LECTIVO

2009/2010

### FICHA DA UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular

CÁLCULO FINANCEIRO

Área Científica

FINANCEIRAS

Classificação curricular

OBRIGATÓRIA

Ano / Semestre

2º Ano  
1º Semestre

Créditos  
ECTS

Horas de trabalho do aluno

Carga horária das sessões de ensino

Natureza Colectiva (NC)

Orientação Tutorial (OT)

5

135

T: 30 PL: 30

DOCENTES

CATEGORIA

Responsável

Luís António Antunes Francisco

Equip. Prof. Adjunto

Teóricas

Luís António Antunes Francisco

Equip. Prof. Adjunto

Teórico-Práticas

Práticas

Prático-Laboratorial

Luís António Antunes Francisco

Equip. Prof. Adjunto

### OBJECTIVOS

*Com esta disciplina, pretende-se que cada aluno fique apto a:*

- Utilizar correctamente os procedimentos intrínsecos ao Cálculo Financeiro, nomeadamente;
- Efectuar capitalizações e actualizações de um ou mais capitais, resolvendo problemas relativos a tais operações;
- Calcular o desconto bancário de títulos de crédito e efectuar os demais cálculos relativos a esses títulos aquando sujeitos às operações de desconto ou de reforma;
- Determinar o valor actual e o valor futuro de uma renda;
- Equacionar e distinguir diferentes tipos de rendas, de termos constantes e de termos variáveis, resolvendo problemas que envolvam capitais com vencimentos equidistantes;
- Distinguir e equacionar o leque de opções que se oferecem ao mutuante e ao mutuário, para escolher a forma de reembolso de determinado empréstimo;
- Resolver problemas e elaborar quadros de amortização atendendo às diferentes modalidades de reembolso dos empréstimos.





### **1 - Introdução**

- 1.1 - Conceitos básicos.
- 1.2 - Taxa de juro e taxa de desconto.
- 1.3 - Valor actual e valor acumulado.

### **2 - Regimes de equivalência**

- 2.1 - Regime de juro simples.
  - 2.1.1 - Fórmula geral de capitalização.
  - 2.1.2 - Desconto e taxa de desconto.
  - 2.1.3 - Desconto bancário. Reforma de letras
- 2.2 - Regime de juro composto.
  - 2.2.1 - Fórmula geral de capitalização.
  - 2.2.2 - Desconto e taxa de desconto.
- 2.3 - Taxas nominais, efectivas, proporcionais e equivalentes.
- 2.4 - Taxas correntes e taxas reais.
- 2.5 - Capitalização no domínio do contínuo.

### **3 - Rendas**

- 3.1. - Conceito e modalidades.
- 3.2. - Rendas de termos constantes.
  - 3.2.1. Rendas inteiras temporárias.
  - 3.2.2. Rendas fraccionadas temporárias.
  - 3.2.3. Rendas perpétuas.
- 3.3. - Rendas de termos variáveis.
  - 3.3.1. A variar em Progressão Aritmética
  - 3.3.2. A variar em Progressão Geométrica

### **4 - Amortização de empréstimos clássicos**

- 4.1. - Conceito e modalidades.
- 4.2. - Amortização de empréstimos com reembolsos periódicos.
  - 4.2.1. Prestações periódicas constantes.
  - 4.2.2. Amortizações periódicas constantes.
  - 4.2.3. Outras modalidades e variantes.
- 4.3. - Amortização de empréstimos com reembolso de uma só vez.
  - 4.3.1. Pagamento periódico de juros.
  - 4.3.2. Pagamento único de juros no início do prazo.
  - 4.3.3. Prestação única no fim do prazo.

### **5 - Empréstimos por obrigações**

- 5.1. - Conceito e modalidades.
- 5.2. - Lançamento e reembolso de um empréstimo por obrigações.
- 5.2. - Indicadores do mercado de obrigações.



## BIBLIOGRAFIA

- **Barroso**, Maria de Nazaré; **Couto**, Eduardo; **Crespo**, Nuno (2008) – *Cálculo e Instrumentos Financeiros, Da Prática para a Teoria*, Escolar Editora, Lisboa, Portugal.
- **Cadilhe**, Miguel (1994) - *Matemática Financeira Aplicada*, 3ª Edição, Edições ASA, Porto, Portugal.
- **Canadas**, Natália (1998) - *A Matemática do Financiamento e das Aplicações de Capital*, Plátano Editora, Lisboa, Portugal.
- **Mateus**, Alves (1994) – *Exercícios Práticos de Cálculo Financeiro*, 5ª Edição, Edições Sílabo, Lisboa, Portugal.
- **Mateus**, Alves (1999) - *Cálculo Financeiro*, 2ª Edição, Edições Sílabo, Lisboa, Portugal.
- **Matias**, Rogério (2007) – *Cálculo Financeiro, Teoria e Prática*, 2ª Edição, Escolar Editora, Lisboa, Portugal.
- **Matias**, Rogério (2008) – *Cálculo Financeiro. Casos Reais Resolvidos e Explicados*, 2ª Edição, Escolar Editora, Lisboa, Portugal.
- **Matias**, Rogério; **Silva**, Ilídio (2008) – *Cálculo Financeiro, Exercícios Resolvidos e Explicados*, Escolar Editora, Lisboa, Portugal.
- **Quelhas**, Ana Paula; **Correia**, Fernando (2004) – *Manual de Matemática Financeira*, Livraria Almedina, Coimbra, Portugal
- **Rodrigues**, Azevedo; **Nicolau**, Isabel (2003) - *Elementos de Cálculo Financeiro*, 7ª Edição, Áreas Editora, Lisboa, Portugal.
- **Saias**, Luís; **Carvalho**, Rui; **Amaral**, Maria do Céu (1996) - *Instrumentos Fundamentais de Gestão Financeira*, Edição da Universidade Católica Portuguesa, Lisboa, Portugal.
- **Santos**, Luís Lopes; **Laureano**, Raul (2003) – *Fundamentos e Aplicações do Cálculo Financeiro – casos práticos*, Edições Sílabo, Lisboa, Portugal.
- **Silva**, Armindo Neves (1993) - *Matemática das Finanças, 1º Vol.*, Editora McGraw-Hill de Portugal, Alfragide, Portugal.
- **Vieira**, Eurico Collares (2001) – *Técnicas Financeiras, análise global e cálculo*, 2ª Edição, Edição da Universidade Lusíada Editora, Lisboa, Portugal.

## WEBGRAFIA

## CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Avaliação Contínua Seis “mini-testes”, com uma cotação de 5 valores cada, dos quais contam para a Nota Final os melhores quatro.

Avaliação Periódica Prova final de frequência.

	Ponderação na Nota Final de Frequência	Descrição
Avaliação Final	40%	Seis “mini-testes” a realizar durante o período de aulas, com uma cotação de 5 valores cada, dos quais contam para a Nota Final os melhores quatro.
	60%	Prova final de frequência.

## OBSERVAÇÕES

## HORÁRIO DE ORIENTAÇÃO TUTORIAL

Dia	Horário	Local
-----	---------	-------