



INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR

ESCOLA SUPERIOR DE GESTÃO DE TOMAR

CURSO	Especialização Tecnológica em Aplicações Informáticas de Gestão – 4ª Edição	ANO LECTIVO	2010/2011
--------------	--	--------------------	------------------

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 INTERNO		CATEGORIA
Formador		

DOCENTE/FORMADOR EXTERNO		CATEGORIA
Coordenador Interno		
Formador Externo	António Augusto Brito Costa	-

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 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 e resolver problemas.
- ☞ Interligar o juro simples e o juro antecipado.
- ☞ Distinguir taxa nominal e 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 descontos 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 forma 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 $Y=K.1/X$ (revisões de conceitos gerais; significado concreto de algumas constantes de proporcionalidade inversa; representação gráfica; a 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. Regime de Juro Simples

- ✓ O significado concreto da constante de proporcionalidade taxa de juro.
- ✓ As expressões algébricas e gráficas da função.
- ✓ Processos práticos para o cálculo de 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 de 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. Renda

- ✓ Noções gerais.

- ✓ Anuidades de capitalização.
- ✓ Anuidades de amortização.

BIBLIOGRAFIA

- CANADAS, Natália (1998), *A Matemática do Financiamento e das Aplicações de Capital*, Plátano Editora, Lisboa, Portugal;
- GUIMARÃES, Rui; CABRAL, José (1997), *Estatística*, Edição Revista, Editora McGraw-Hill de Portugal, Alfragide, Portugal;
- MATEUS, Alves (1999), *Cálculo Financeiro*, 5ª Edição, Edições Sílabo, Lisboa;
- MATEUS, Alves (1999), *Exercícios Práticos de Cálculo Financeiro*, 5ª Edição, Edições Sílabo, Lisboa;
- QUELHAS, Ana Paula; CORREIA, Fernando (2004), *Manual de Matemática Financeira*, Livraria Almedina, Coimbra, Portugal;
- REIS, Elizabeth (1998), *Estatística Descritiva*, 4ª Edição, Edições Sílabo, Lisboa, Portugal;
- RODRIGUES, Azevedo; NICOLAU, Isabel (2003), *Elementos de Cálculo Financeiro*, 7ª Edição, Áreas Editora, Lisboa, Portugal;
- SANTOS, Luís Lopes; LAUREANO, Raul (2003), *Fundamentos e Aplicações de Cálculo Financeiro – casos práticos*, Edições Sílabo, Lisboa, Portugal;
- NOGUEIRA, Maria Margarida, Santos Paulo Carvalho, *Cálculo Financeiro, exercícios*. Texto Editora, Lisboa;
- MATIAS, Rogério, *Cálculo Financeiro, Teoria e Prática*, 2ª Edição, Escolar Editora, Lisboa.

WEBGRAFIA

www.calculofinanceiro.com

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Avaliação Contínua	Participação na sala de aula, assiduidade e pontualidade.
Avaliação Periódica	Quatro “mini-testes” a realizar durante o período de aulas, dos quais contam para a Avaliação Final os melhores três “mini-testes” ponderados a 15% cada um (45%) e uma prova final a realizar também em período de aula ponderada em 55%.
Avaliação Final	15 % do valor da avaliação contínua e 85 % do valor da avaliação periódica. A aprovação será dada a quem obtiver a classificação (média) de 10 valores.

OBSERVAÇÕES