
Ano Letivo 2017-18

Unidade Curricular MATEMÁTICA FINANCEIRA

Cursos GESTÃO (1.º ciclo)

Unidade Orgânica Escola Superior de Gestão, Hotelaria e Turismo

Código da Unidade Curricular 14181006

Área Científica FINANÇAS, BANCA E SEGUROS

Sigla

Línguas de Aprendizagem
Português - PT

Modalidade de ensino
Presencial

Docente Responsável Maria Fernanda Ludovina Inácio Matias

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Maria Fernanda Ludovina Inácio Matias	OT; TP	TP2; TP3; OT2; OT3	90TP; 9OT
Telma Patrícia dos Santos Correia	OT; TP	TP1; OT1	45TP; 4.5OT

* Para turmas lecionadas conjuntamente, apenas é contabilizada a carga horária de uma delas.

ANO	PERÍODO DE FUNCIONAMENTO*	HORAS DE CONTACTO	HORAS TOTAIS DE TRABALHO	ECTS
1º	S2	45TP; 4.5OT	140	5

* A-Anual; S-Semestral; Q-Quadrimestral; T-Trimestral

Precedências

Sem precedências

Conhecimentos Prévios recomendados

Matemática do 12º ano

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

Com esta unidade curricular pretende-se que os estudantes percebam as bases fundamentais da matemática financeira e que desenvolvam a capacidade de aplicar os conceitos adquiridos em situações concretas da realidade empresarial, nomeadamente ao nível da avaliação de desempenho de custo financeiro real, taxas reais de juro, de prazos e outros.

No final da unidade curricular, espera-se que o estudante seja capaz de:

Competências Genéricas:

- . Compreender as bases fundamentais da matemática financeira;
- . Desenvolver capacidades para analisar operações financeiras correntes;
- . Reconhecer a aplicabilidade dos conceitos adquiridos na gestão financeira da empresa.

Competências Específicas:

- . Distinguir os regimes de capitalização;
- . Dominar os conceitos de capitalização e de atualização ou desconto;
- . Conhecer as rendas financeiras e a sua aplicabilidade na vida das empresas;
- . Avaliar as diversas modalidades de amortização de empréstimos, sendo capaz de construir os respetivos mapas de serviço da dívida.

Conteúdos programáticos

I. CONCEITOS BÁSICOS

- 1. Operação financeira
 - 1.1. Operações ativas
 - 1.2. Operações passivas
- 2. Capitalização e desconto

II. REGIMES DE CAPITALIZAÇÃO

- 1. Regime de juro simples
 - 1.1. Fórmula geral de capitalização
 - 1.2. Fórmulas derivadas
 - 1.3. Desconto
- 2. Regime de juro composto
 - 2.1. Fórmula geral de capitalização
 - 2.2. Fórmulas derivadas
 - 2.3. Desconto
- 3. Taxas de juro
 - 3.1. Taxas equivalentes
 - 3.2. Taxas nominais e efetivas
 - 3.3. TAE / TAEG / TAER
 - 3.4. Outras taxas

III. RENDAS FINANCEIRAS

- 1. Definição e classificação
- 2. Rendas temporárias
- 3. Rendas perpétuas

IV. MODALIDADES DE FINANCIAMENTO

- 1. Curto prazo
 - 1.1. Letras
 - 1.2. Livranças
- 2. Médio e longo prazo
 - 2.1. Reembolso de empréstimos

2.1.1. Método Francês

2.1.2. Método Americano

2.2. Locação financeira

2.3. Outras modalidades de financiamento

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

.Aula expositiva, debate de matérias, resolução de exercícios, orientação tutorial e estudo livre.

Avaliação (aspetos gerais):

- Componente de Avaliação por Frequência CAF (peso 40%) + Exame (peso 60%)

- Dispensa de exame: CAF $\geq$ 12 valores;

- Caso seja favorável ao aluno, a nota de exame de época normal pondera com a CAF para o cálculo da nota de admissão a exames posteriores durante o ano letivo de obtenção da CAF.

- O aluno pode utilizar a CAF obtida no ano letivo anterior na UC, mediante solicitação prévia, por escrito, ao docente.

- Na época especial de conclusão de curso ou de melhoria de classificação, o resultado do exame corresponde a 100% da nota da UC.

Avaliação da componente distribuída (aspetos específicos):

? 1º Teste - 40%;

? 2º Teste - 40%;

? Quatro trabalhos a realizar na aula em situação de grupo - 10% (2,5% cada trabalho);

? Dois trabalhos individuais com debate em sala de aula - 10% (5% cada trabalho);

Bibliografia principal

Correia, F. e Ana Paula Quelhas (2017), Manual de Matemática Financeira, 3ª edição, Edições Almedina, Coimbra.

Laureano, R. e Luis Lopes dos Santos (Eds) (2005), Perspetivas do Cálculo Financeiro ? (2005), Edições Sílabo Lda., Lisboa.

Mateus, A. (1999), Cálculo Financeiro, 5ª edição, Edições Sílabo Lda., Lisboa.

Mateus, A. (2002), Exercícios Práticos de Cálculo Financeiro, 3ª edição, Edições Sílabo Lda., Lisboa.

Matias, R. (2012), Cálculo Financeiro ? Teoria e Prática, 4ª Edição, Escolar Editora.

Matias, R. (2008), Cálculo Financeiro ? Casos Reais Resolvidos e Explicados, Escolar Editora.

Matias, R. e Ilídio Silva (2008), Cálculo Financeiro ? Exercícios Resolvidos e Explicados, Escolar Editora.

Rodrigues, J. A. e Isabel Nicolau (2010), Elementos de Cálculo Financeiro, 9ª edição, Rei dos Livros, Lisboa.

Santos, L. e Raul Laureano (2011), Fundamentos e Aplicações do Cálculo Financeiro ? Casos Práticos, Edições Sílabo Lda., Lisboa.

Tabelas Financeiras.

Academic Year 2017-18

Course unit FINANCIAL MATHEMATICS

Courses MANAGEMENT (DAY CLASSES)

Faculty / School Escola Superior de Gestão, Hotelaria e Turismo

Main Scientific Area FINANÇAS, BANCA E SEGUROS

Acronym

Language of instruction
Portuguese - PT

Teaching/Learning modality
Presencial

Coordinating teacher Maria Fernanda Ludovina Inácio Matias

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Maria Fernanda Ludovina Inácio Matias	OT; TP	TP2; TP3; OT2; OT3	90TP; 9OT
Telma Patrícia dos Santos Correia	OT; TP	TP1; OT1	45TP; 4.5OT

* For classes taught jointly, it is only accounted the workload of one.

Contact hours

T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
0	45	0	0	0	0	4.5	0	140

T - Theoretical; TP - Theoretical and practical ; PL - Practical and laboratorial; TC - Field Work; S - Seminar; E - Training; OT - Tutorial; O - Other

Pre-requisites

no pre-requisites

Prior knowledge and skills

Math 12th year

The students intended learning outcomes (knowledge, skills and competences)

This course unit aims to provide the skills and knowledge that will enable students to understand the fundamentals of financial mathematics and to develop the ability to apply concepts learned in class to real situations in the real business world, particularly in terms of performance evaluation of real financial cost, real interest rates, timings, and other issues.

Skills to be developed are:

General Skills:

- . Understand the fundamentals of financial mathematics;
- . Develop capacities to analyze financial operations;
- . Recognize the applicability of the concepts acquired in the financial management of the company.

Specific Skills:

- . Distinguish types of capitalization;
- . Mastering the concepts of capitalization and discount;
- . Knowing financial annuities and their applicability in corporate life;
- . Evaluate the various methods of loan amortizations, being able to build the maps of debt.

Syllabus

I.B ASIC CONCEPTS

1.F inancial operation

1.1. Lending operations

1.2. Deposit operations

2.C apitalization and discount

IIC. APITALIZATION METHODS

1.S imple interest

1.1. General capitalization formula

1.2. Derived formulas

1.3. Discount

2.C ompound interest

2.1. General capitalization formula

2.2. Derived formulas

2.3. Discount

3. Interest rates

3.1. Equivalent rates

3.2. Nominal and effective rates

3.3. EAR / GAFC / REAR

3.4. Other rates

III. FIN ANCIAL ANNUITIES

1.D efiniition and classification

2. Temporary annuities

3. Perpetual annuities

IV. AMORTIZATION METHODS

1. Short term

1.1. Short term bank discount products

1.2. Promissory notes

2. Medium and long term

2.1.L oan amortization

2.1.1. French Method

2.1.2. American Method

2.2. Leasing

2.3. Other amortization methods

Teaching methodologies (including evaluation)

Lectures, critical debate in the classroom regarding the application of the basic tools and techniques, exercises, tutorial orientation and independent study.

Assessment (general):

-Continuous Assessment (CA) component (40%) + Exam (60%)

- Students with a final CA grade of ≥ 12 are exempt from the exam.

- If favourable to the student, the exam mark from the 1st exam period calculated with the CA grade will be applied for admission to further exam periods during the same academic year.

- In the Special Exam Period for concluding the Course, or for improving the final classification, the exam weighting is 100%.

- The student may use the CA grade obtained in the previous academic year by applying in writing to the course unit teacher.

Evaluation of the distributed component (specific aspects):

? 1st Test - 40%;

? 2nd Test - 40%;

? Four group assignments to be done in class - 10% (2.5% each work);

? Two individual assignments with debate in the classroom - 10% (5% each work);

Main Bibliography

Correia, F. e Ana Paula Quelhas (2017), Manual de Matemática Financeira, 3ª edição, Edições Almedina, Coimbra.

Laureano, R. e Luis Lopes dos Santos (Eds) (2005), Perspetivas do Cálculo Financeiro ? (2005), Edições Sílabo Lda.,

Lisboa.

Mateus, A. (1999), Cálculo Financeiro, 5ª edição, Edições Sílabo Lda., Lisboa.

Mateus, A. (2002), Exercícios Práticos de Cálculo Financeiro, 3ª edição, Edições Sílabo Lda., Lisboa.

Matias, R. (2012), Cálculo Financeiro ? Teoria e Prática, 4ª Edição, Escolar Editora.

Matias, R. (2008), Cálculo Financeiro ? Casos Reais Resolvidos e Explicados, Escolar Editora.

Matias, R. e Ilídio Silva (2008), Cálculo Financeiro ? Exercícios Resolvidos e Explicados, Escolar Editora.

Rodrigues, J. A. e Isabel Nicolau (2010), Elementos de Cálculo Financeiro, 9ª edição, Rei dos Livros, Lisboa.

Santos, L. e Raul Laureano (2011), Fundamentos e Aplicações do Cálculo Financeiro ? Casos Práticos, Edições Sílabo

Lda., Lisboa.

Tabelas Financeiras.