

## 1. Caracterização da Unidade Curricular

### 1.1. Designação da Unidade Curricular

#### 1.1.1. Designação

---

Opções, Futuros, Swaps e Produtos Estruturados

Curso(s):

Mestrado em Gestão das Instituições Financeiras

#### 1.1.2. *Designation*

---

Options, Futures, Swaps and Structured Products

Course(s):

### 1.2. Sigla da área científica em que se insere

#### 1.2.1. Sigla da área científica

---

FE

#### 1.2.2. *Scientific area's acronym*

---

FE

### 1.3. Duração da Unidade Curricular

#### 1.3.1. Duração

---

Semestral

#### 1.3.2. *Duration*

---

Semestral

### 1.4. Total de horas de trabalho

#### 1.4.1. Horas de trabalho

---

Horas de Trabalho: 0135:00

#### 1.4.2. *Working hours*

---

Working hours: 0135:00

**1.5. Total de horas de contacto**

**1.5.1. Horas de contacto**

---

(T) Teóricas:	0000:00	(TC) Trabalho de Campo:	0000:00
(TP) Teórico-Práticas:	0022:30	(OT) Orientação Tutorial:	0010:00
(P) Práticas:	0000:00	(E) Estágio:	0000:00
(PL) Práticas Laboratoriais:	0000:00	(O) Outras:	0005:00
(S) Seminário:	0000:00		
Horas Contacto:	0037:30		

**1.5.2. Contact hours**

---

(T) Theoretical:	0000:00	(TC) Field Work:	0000:00
(TP) Theoretical-practical:	0022:30	(OT) Tutorial Guidance:	0010:00
(P) Practical:	0000:00	(E) Internship:	0000:00
(PL) Laboratory practices:	0000:00	(O) Other:	0005:00
(S) Seminar:	0000:00		
Contact Hours:	0037:30		

**1.6. ECTS**

5

**1.7. Observações**

**1.7.1. Observações**

N/A

**1.7.2. Comments**

N/A

**2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular**

**2.1. Docente responsável e carga letiva (preencher o nome completo)**

**JOSÉ NUNO TEIXEIRA DE ABREU DE ALBUQUERQUE SACADURA**

TPMGIFN11 (1.5 horas semanais; 22.5 horas semestrais)

**2.2. Responsible academic staff member and lecturing load (fill in the full name)**

**JOSÉ NUNO TEIXEIRA DE ABREU DE ALBUQUERQUE SACADURA**

TPMGIFN11 (1.5 week hours; 22.5 semester hours)

**3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na Unidade Curricular**

**3.1. Outros docentes e respetivas carga letivas**

### 3.2. *Other academic staff and lecturing load*

---

## 4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes)

### 4.1. Objetivos de aprendizagem

---

Proporcionar aos alunos uma formação de base em produtos derivados tendo por finalidade a gestão de risco, aproveitamento de oportunidades de arbitragem e especulação.

### 4.2. *Learning outcomes of the curricular unit*

---

The course objective is to introduce financial derivatives. Derivatives are one of the most important tools of modern finance, from both academic and practical perspective.

Students will learn the use of derivatives in different contexts: risk management, speculation and arbitrage.

## 5. Conteúdos programáticos

### 5.1. Conteúdos

---

#### 1. Introdução ao Mercado de Derivados

- Segmentação do mercado
- Principais derivados
- Diagrama de resultados

#### 2. Derivados lineares: Futuros e Forwards

- Avaliação de Futuros e Forwards
- Cost-of-Carry
- Estratégias de cobertura, arbitragem e especulação

#### 3. Derivados não lineares: Opções

- Paridade Put-Call
- Determinantes do valor das opções
- Modelo binomial e modelo de Black-Scholes
- Gregos das opções
- Estratégias complexas com opções

#### 4. Derivados lineares: Swaps

#### 5. Produtos Estruturados e Outros Derivados

## 5.2. Syllabus

---

### 1. Introduction do Derivative Markets

- Market Segmentation
- Types of derivatives
- Derivative Payouts

### 2. Mechanics of Forwards and Futures

- Determination of futures prices
- Cost-of-Carry
- Strategies: hedging, arbitrage and speculation

### 3. Financial Options

- Put-Call Parity
- Option Valuation Models: Binomial and Black-Scholes
- Options Greeks
- Complex strategies

### 4. Swaps

### 5. Structured Products and Other Derivatives

## 6.2. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives

---

At the end of the semester, students will be able to know which financial derivatives to use in hedging situations. They will be able to interpret public available information about derivatives and their underlying assets, and conceive hedging, speculation and arbitrage strategies.

## 7. Metodologias de ensino (avaliação incluída)

### 7.1. Metodologias de ensino (avaliação incluída)

---

As aulas serão teórico-práticas, envolvendo o aprofundamento e discussão dos temas expostos, assim como a respectiva ilustração mediante a resolução de casos práticos. Propõe-se um procedimento de avaliação contínua que, cumulativamente, tenha em conta a elaboração de um trabalho de grupo além da realização de uma prova sumativa (cujas notas não poderão ser inferiores a 7 valores), de acordo com as seguintes ponderações:

Trabalho de Grupo 45%

Teste sumativo 55%

Como alternativa de avaliação, para os alunos que não se enquadrarem nas condições acima descritas, os exames finais escritos a realizar terão a ponderação de 100%.

**7.2. Teaching methodologies (including evaluation)**

---

The final grade will be determined by the weighted average of the following activities carried out throughout the semester:

Group Project 45% (minimum grade of 7)

End-Term test 55% (minimum grade of 7)

Alternatively, there will be a final exam for those who fail to pass the quantitative evaluation of the course with a minimum weighted average grade of 10.

**8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da Unidade Curricular****8.1. Demonstração da coerência das metodologias**

---

As aulas serão teórico-práticas, envolvendo o aprofundamento e discussão dos temas expostos, assim como a respectiva ilustração mediante a resolução de casos práticos

**8.2. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes**

---

Classes will be both theoretical and practical, involving the discussion of real case scenarios.

**9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória**

---

Sacadura, José N.; Pinheiro, Carlos M.; Horta, Paulo. *Derivados e outros Instrumentos Financeiros*, 2ª Edição, 2022, Edições Sílabo

Hull, John, *Options, Futures and Other Derivatives*, 11th Edition, 2021, Prentice Hall

Mcdonald, Robert L., *Derivatives Markets*, 3rd Edition, 2013, Pearson