



INSTITUTO POLITÉCNICO DE COIMBRA
INSTITUTO SUPERIOR DE CONTABILIDADE E ADMINISTRAÇÃO DE COIMBRA

Aprovação do Conselho Pedagógico

26/10/2018

Aprovação do Conselho
Técnico-Científico

14/11/2018

Ficha de Unidade Curricular (FUC) de Métodos Quantitativos Aplicados

Curso(s): Mestrado em Análise de Dados e Sistemas de Apoio à Decisão

Ano Curricular: 1ºano

Semestre curricular: 1º Semestre

Ano lectivo: 201819

Docente Responsável: Maria Manuela Coelho Larguinho

Unidade Curricular

Designação:	Métodos Quantitativos Aplicados
Curso(s):	Mestrado em Análise de Dados e Sistemas de Apoio à Decisão
Ano curricular:	1ºano
Semestre curricular:	1º Semestre
Número de ECTS:	5
Horas de contacto:	30

1. Corpo Docente

***Replicar pelo nº de docentes, sendo que o primeiro deverá ser o responsável da UC.

Nome: Maria Manuela Coelho Larguinho
Gabinete: 2.13
Email: mlarguinho@iscac.pt

2.Funcionamento

a) Objectivos:

Nesta disciplina pretende descrever-se os conceitos e métodos matemáticos e estatísticos relevantes para as restantes unidades curriculares do mestrado.

Concluída a disciplina o aluno será capaz de:

Utilizar os métodos matemáticos e estatísticos fundamentais para a avaliação e gestão de instrumentos financeiros de mercado à vista e do mercado de derivados e para a análise do risco das empresas.

Utilizar software relevante para aplicações estatísticas.

b) Regime de frequência e metodologia de avaliação:

Regime pós-laboral.

A avaliação desta disciplina é feita através da realização de um trabalho prático (obrigatório) realizado em grupo, no máximo de 3 alunos, (NT), e de um exame final, (NE).

A nota final (NF) é dada por $NF = 0.5*NE + 0.5*NT$.

Esta avaliação é válida para todas as épocas, normal e de recurso.

A nota do trabalho entregue na data do exame da época normal é válida para a época de recurso.

Para aprovação na disciplina é necessário obter uma nota final igual ou superior a 10 valores.

c) Programa:

1. Introdução
 - 1.1. Bases de informação
 - 1.2. Estatística descritiva
 - 1.3. Algumas definições importantes da Teoria da Probabilidade
 - 1.4. Algumas distribuições teóricas discretas e contínuas
2. Análise de Variância Simples: ANOVA
 - 2.1. Definição do modelo
 - 2.2. Tabela ANOVA
3. Retornos de Ativos e de Portefólios
 - 3.1. Retorno de Ativos
 - 3.1.1. Definições
 - 3.1.2. Propriedades
 - 3.1.3. Testes de normalidade
 - 3.2. Retorno de Portefólios
 - 3.2.1. Definição
 - 3.2.2. Medidas estatísticas
4. Modelos Estatísticos Aplicados às Finanças
 - 4.1. Modelo de regressão linear
 - 4.2. Modelos com variável dependente discreta
 - 4.3. Modelos de séries temporais
 - 4.4. Análise factorial
 - 4.5. Análise discriminante
 - 4.6. Introdução às equações diferenciais estocásticas

d) Bibliografia:

Gujarati, D.N.(2011). Econometria Básica, Elsevier.

Newbold, P., Carlson, W. & Thorne, B. (2013). Statistics for Business and Economics, 8th Edition,, Prentice-Hall.
Tsay, R.S. (2013). Analysis of Financial Times Series, Wiley.