



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

Aprovação do Conselho Pedagógico

20/3/2019

Aprovação do Conselho
Técnico-Científico

10/4/2019

Ficha de Unidade Curricular (FUC) de Métodos de Previsão Aplicados

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

Ano Curricular: 1ºano

Trimestre curricular: 3º Trimestre

Ano lectivo: 201819

Docente Responsável: Joana Jorge de Queiroz Leite

Unidade Curricular

Designação:	Métodos de Previsão Aplicados
Curso(s):	Mestrado em Análise de Dados e Sistemas de Apoio à Decisão
Ano curricular:	1ºano
Semestre curricular:	3º Trimestre
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: Joana Jorge de Queiroz Leite
Gabinete: 2.14
Email: jleite@iscac.pt
Nome: Diogo Côrte Real Alarcão Júdice
Email: djudice@iscac.pt

2. Funcionamento

a) Objectivos:

A previsão é uma componente incontornável da gestão das organizações, já que é essencial para um planeamento e controlo eficaz e eficiente, sendo ainda útil como suporte na tomada de decisões.

Nesta UC pretende-se que os alunos:

- reconheçam as diferentes classes de métodos de previsão;
- identifiquem e apliquem os métodos de previsão quantitativos adequados a casos concretos;
- conheçam os pressupostos e as limitações associados aos modelos obtidos;
- avaliem a qualidade das modelações feitas e das previsões produzidas.

É ainda objetivo a familiarização com meios informáticos que sirvam de suporte à aplicação dos métodos e técnicas estudados, aqui feita através da utilização de *software* estatístico nas aulas e no trabalho.

b) Regime de frequência e metodologia de avaliação:

O aluno é avaliado por um trabalho e por um exame final, ambas as componentes obrigatórias.

O trabalho é de grupo, requer a utilização dos programas de *software* usados nas aulas e está cotado para 10 valores. O número de elementos e o prazo para a constituição dos grupos são comunicados aos alunos, na aula e no moodle, até à terceira aula. Os grupos são comunicados ao docente, na aula ou por correio eletrónico, no prazo indicado. O trabalho, que pode ser dividido em várias partes, tem apresentação/defesa, sendo o(s) respetivo(s) prazo(s) de entrega divulgados nas aulas e no moodle, com pelo menos uma semana de antecedência. Salvo indicação em contrário (feita no moodle com pelo menos uma semana de antecedência), a apresentação/defesa ocorre na última aula da UC.

O exame final é uma prova escrita (em papel ou em computador), cotada para 10 valores e composta por questões que podem conter *outputs* dos programas de *software* estatístico usados nas aulas e/ou que podem necessitar do uso desses programas para a sua resolução.

Serão aprovados os alunos que obtenham classificação final mínima de 10 valores, resultante da soma das classificações do trabalho e do exame.

Observação:

Ao aluno que não faça a apresentação/defesa do trabalho, por motivo devidamente justificado, será marcada uma prova oral que incidirá o trabalho desenvolvido. Entende-se como motivo devidamente justificado algum dos referidos nos artigos 9.º, 10.º ou 11.º do Regulamento de Acesso a Exames Especiais do ISCAC (RAEE-ISCAC), que pode ser consultado em <http://www.iscac.pt/getfile.php?id=722>; para que a justificação se efetive, é obrigatório o envio, por correio eletrónico para os dois docentes unidade de curricular (jleite@iscac.pt; djudice@iscac.pt), da documentação referida no RAEE-ISCAC, nos prazos previstos pelo RAEE-ISCAC.

c) Programa:

1. Introdução aos métodos de previsão quantitativos
 - 1.1. Considerações gerais sobre métodos de previsão
 - 1.2. Métodos qualitativos vs métodos quantitativos
 - 1.3. Métodos quantitativos causais e não causais
 - 1.4. Dados e instrumentos de análise exploratória
 - 1.5. Etapas, conceitos e ferramentas básicas na previsão quantitativa
2. Previsão baseada em modelos para séries temporais
 - 2.1. Previsão com métodos elementares
 - 2.2. Previsão com métodos de alisamento exponencial
 - 2.3. Previsão com modelos ARIMA
3. Previsão baseada em modelos econométricos
 - 3.1. Modelo de regressão linear: especificação, extensões e pressupostos

- 3.2. Estimação pelo método dos mínimos quadrados
- 3.3. Avaliação do modelo
- 3.4. Seleção de preditores
- 3.5. Previsão: previsão do valor isolado e do valor médio; intervalos de previsão

d) Bibliografia:

- Albright, S.C., Winston, W.L., Zappe, C.J. (2011). Data Analysis and Decision Making. South-Western.
- Box, G.E., Jenkins, G.M., Reinsel, G.C. (2015). Time Series Analysis: Forecasting and Control, 4th Edition. Wiley.
- Caiado, J. (2016). Métodos de Previsão em Gestão com aplicações em Excel, 2.^a Edição (revista e aumentada).
Edições Sílabo.
- Gujarati, D.N., Porter, D.C. (2008). Basic Econometrics, 5th Edition. McGraw-Hill.
- Hyndman, R.J., Athanasopoulos, G. (2018). Forecasting: principles and practice, 2nd Edition. OTexts (online, open-access textbooks).
- Oliveira, M.M., Santos, L.D., Fortuna, N. (2011). Econometria. Escolar Editora.
- Wooldridge, J.M. (2012). Introductory Econometrics: A Modern Approach, 5th Ed. South-Western Cengage Learning.
- Materiais de apoio às aulas disponibilizadas no moodle.