



AS

UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

Programa de Unidade Curricular

- Ano Lectivo 2007/2008 -

Faculdade

Ciências da Economia e da Empresa

Licenciatura

Gestão de Recursos Humanos

Unidade Curricular

Estatística Inferencial

Ano: 2º

Tipo: 1º Semestre

Nº ECTS: 6

Regente

Prof. Doutor António Gabriel da Silva St.Aubyn

Assistentes

Mestre Cristina Maria Fernandes Nunes
Mestre Fernando Manuel Monteiro Martins

Carga Horária Lectiva Semanal

Aulas Teóricas: -

Aulas Teórico-práticas: 2

Orientação Tutorial: 1

Língua de Ensino

Português

Objectivos Gerais

A Estatística é a ciência que permite confrontar os dados de uma amostra com a teoria (conjuntos de hipóteses abstractas sobre parâmetros da população).

A Teoria das Probabilidades, ramo da Matemática que permite descrever e compreender as experiências aleatórias, constitui o instrumento indispensável para medir e controlar as incertezas inerentes ao raciocínio estatístico.

Este curso apresenta os métodos de base da análise estatística, focando a íntima ligação entre amostra e população.

Objectivos Específicos

Compreensão dos conceitos básicos da Teoria das Probabilidades. Utilização do conceito



AS

UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

de variável aleatória na modelação de fenómenos simples. Principais distribuições teóricas e sua utilização na construção de distribuições amostrais. Principais métodos de inferência estatística: estimação pontual e intervalar, testes de hipóteses. Análise da regressão. Análise de variância.

Competências a adquirir

O ensino é centrado na resolução de aplicações, isto é, no desenvolvimento de capacidades de resolução de problemas de análise de dados em ciências sociais. Através de uma metodologia sistemática de resolução: Como apresentar o problema em termos quantitativos? Quais os conceitos úteis? São verificadas as condições de validade? Como manipular os conceitos? Qual a resposta ao problema? O curso baseia-se numa boa compreensão dos métodos e no treino das condições de aplicação.

Metodologia de Ensino

Aulas teóricas (o docente introduz os conceitos através de uma aplicação e deduz os aspectos abstractos); aulas práticas (o docente apresenta as aplicações aos estudantes e com a sua participação activa procura-se uma solução; aulas tutóricas.

Programa da Unidade Curricular / Conteúdo programático

Cap1. Introdução ao software R.

- 1.1. O package **Rcmdr**.
- 1.2. Tipos de estruturas de dados em R.
- 1.3. Exploração do package **Prestige**.
- 1.4. Importação de dados através do **Rcmdr**.
- 1.5. Exemplos de aplicações às ciências sociais.

Cap.2 Algumas distribuições importantes.

- 2.1. Distribuição binomial.
- 2.2. Distribuição normal.
- 2.3. Distribuição de Student.
- 2.4. Distribuição do qui-quadrado.
- 2.5. Distribuição de Fisher.

Cap.3 Estimação.

- 3.1. Distribuição de amostragem da média para populações normais.
- 3.2. Distribuição de amostragem da média para populações não normais.
- 3.3. Estimação pontual e intervalar.
- 3.4. Intervalo de confiança para o valor médio.
- 3.5. Testes de hipóteses.

Cap.4 Estatística não paramétrica

- 3.1. Testes de ajustamento.
- 3.2. Testes de independência e homogeneidade.
- 3.2. Teste do sinal.
- 3.3. Teste de Wilcoxon.

Cap.4 Análise da regressão linear.

- 4.1. Aspectos teóricos.
- 4.3. Prática da análise da regressão linear simples.
- 4.4. Diagnósticos na regressão linear simples
- 4.5. Análise da regressão linear múltipla: aspectos teóricos.
- 4.6. Prática da análise da regressão linear múltipla.
- 4.7. Diagnósticos na regressão linear múltipla.



AA

UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

4.8 Variáveis qualitativas na regressão linear múltipla.

4.9 Diagnósticos na regressão linear múltipla.

Cap. 5 Análise da variância.

5.1 Análise da variância: aspectos teóricos.

5.2 Prática da análise da variância a um factor fixo e aleatório.

5.3 Análise da variância a vários factores: aspectos teóricos.

5.4 Prática da análise da variância a dois factores.

Bibliografia Principal

Autor(es)

Martins, M. E.

Título

Introdução às Probalidades e Estatística

Edição

1ª

Local

Lisboa

Editora

Sociedade Portuguesa de Estatística

Ano

1995

Autor(es)

Hogg, R. e Tanis E

Título

Probability and Statistical Inference

Edição

6ª

Local

Londres

Editora

Editora Prentice Hall.

Ano

2001



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

Bibliografia Complementar

Autor(es)

Delgaard, D.

Título

Introductory Statistics with R

Edição

1ª

Local

Londres

Editora

Springer

Ano

2002

Autor(es)

Título

Edição

Local

Editora

Ano

António St. António

Metodologia de Avaliação Contínua / Elementos relevantes

Realização de trabalhos ao longo do semestre.
Realização de dois testes de avaliação.



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

Recursos Didáticos

Software estatístico apropriado ; R, SPSS, SPAD.
Salas equipadas com material informático apropriado.
Ligação à Internet-

Palavras-chave

Regressão linear. Análise de variância, tabelas de contingência.