
Ano Letivo 2021-22

Unidade Curricular ESTATÍSTICA APLICADA ÀS CIÊNCIAS SOCIAIS

Cursos SECRETARIADO EXECUTIVO

Unidade Orgânica Escola Superior de Gestão, Hotelaria e Turismo

Código da Unidade Curricular 18091008

Área Científica ESTATÍSTICA, FORMAÇÃO GERAL E CIENTÍFICA

Sigla FGC

Código CNAEF (3 dígitos) 462

**Contributo para os Objetivos de
Desenvolvimento Sustentável - ODS (Indicar até 3 objetivos)** 8,10,12

Línguas de Aprendizagem Português - PT

Modalidade de ensino

Presencial e/ou à distância

Docente Responsável

Isabel Cristina Tavares Gonçalves Teotónio

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Isabel Cristina Tavares Gonçalves Teotónio	TP	TP1	67.5TP

* 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	S1	67.5TP	168	6

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

Precedências

Sem precedências

Conhecimentos Prévios recomendados

Não tem

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

Conhecimentos: Conceitos estatísticos fundamentais. Inquéritos por questionário. Medidas estatísticas descritivas. Associação entre duas variáveis. Noções de probabilidades e inferência estatística.

Aptidões: Aplicar conhecimentos de Estatística a problemas reais. Utilizar as técnicas adequadas para sintetizar a informação contida nos dados. Selecionar, recolher e organizar informação relevante para resolução de problemas relacionados com a sua atividade profissional. Utilizar ferramentas informáticas para redução e apresentação de dados (SPSS/Excel).

Competências: os estudantes deverão ser capazes de selecionar as técnicas estatísticas apropriadas em função dos dados disponíveis e saber aplicá-las usando ferramentas informáticas SPSS/Excel; interpretar resultados de uma análise de dados e daí extrair conclusões que sejam um suporte ao processo de tomada de decisão; saber apresentar resultados, conclusões e recomendações em relatórios técnicos.

Conteúdos programáticos

Introdução

- Conceitos fundamentais
- Tipos de dados e níveis de medida
- Recolha de dados
 - Construção de questionários
 - Modos de obtenção de respostas
- Introdução à amostragem

Estatísticas descritivas

- Medidas de localização
- Medidas de dispersão
- Medidas de simetria e de achatamento

Distribuição de frequências

- Quadros de distribuição de frequências
- Obtenção de medidas descritivas a partir duma distribuição de frequências
- Representação gráfica de dados

Contingência e associação

- Tabelas de contingência
- Associação

Correlação e Regressão

- Diagrama de dispersão
- Correlação
- Modelo de regressão

Introdução à Inferência Estatística

- Distribuição normal
- Estimação pontual
- Estimação por intervalos
 - Para média com variância conhecida
 - Para média com variância desconhecida
 - Para a proporção com o tamanho da população desconhecido
 - Para a proporção com o tamanho da população conhecido)
- Determinação do tamanho da amostra

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

As aulas serão teórico-práticas

Só serão avaliados os estudantes com um número de faltas inferior a 25%

Avaliação: Componente de Avaliação por Frequência (CAF)-40% Exame-40%

CAF: 2 testes, trabalho de grupo (30% cada) e trabalho individual (10%)

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

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

O docente pode, em qualquer momento de avaliação, convocar o aluno para uma prova adicional sendo que, neste caso, a classificação final resultará da média aritmética simples entre a classificação obtida no momento de avaliação e a classificação obtida na prova adicional

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

As notas finais >18 são submetidas a uma prova oral

Bibliografia principal

Barroso, M., Sampaio, E., Ramos, M. (2003). Exercícios de Estatística Descritiva para as Ciências Sociais. Lisboa:Edições Sílabo.

Chaves, C.; Maciel, E.; Guimarães, P.; Ribeiro, J.C. (1999). Instrumentos estatísticos de apoio à economia: conceitos básicos. McGrawHill.

Hall, A., Neves, C., Pereira, A. (2011). Grande Maratona de Estatística no SPSS. Lisboa: Escolar Editora.

Lisboa, J.V.; Augusto, M.G.; Ferreira, P.L. (2012). Estatística Aplicada à Gestão. Porto: VidaEconómica.

Neves, M.A.; Bolinhas, S.; Faria, L. (2014). MACS - Matemática Aplicada às Ciências Sociais 10º ano. Porto Editora.

Neves, M.A.; Bolinhas, S.; Faria, L. (2014). MACS - Matemática Aplicada às Ciências Sociais 11º ano. Porto Editora.

Pinto, R.R. (2012). Introdução à Análise de Dados ? com recurso ao SPSS. Lisboa: Edições Sílabo. Silvestre, A. L. (2007). Análise de Dados e Estatística Descritiva. Lisboa: Escolar Editora.

Diapositivos, cadernos de exercícios e outro material fornecido pelo docente.

Academic Year 2021-22

Course unit APPLIED STATISTICS FOR THE SOCIAL SCIENCES

Courses Executive Secretarial Studies

Faculty / School SCHOOL OF MANAGEMENT, HOSPITALITY AND TOURISM

Main Scientific Area

Acronym

CNAEF code (3 digits) 462

Contribution to Sustainable Development Goals - SGD (Designate up to 3 objectives) 8,10,12

Language of instruction Portuguese

Teaching/Learning modality Classroom-based learning and/or E-learning

Coordinating teacher Isabel Cristina Tavares Gonçalves Teotónio

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Isabel Cristina Tavares Gonçalves Teotónio	TP	TP1	67.5TP

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

Contact hours	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
	0	67.5	0	0	0	0	0	0	168

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

None

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

Knowledge: Fundamental statistical concepts. Surveys by questionnaire. Descriptive statistical measures. Association between two variables.

Notions of probabilities and statistical inference.

Skills: Apply Statistical knowledge to real problems. Use the appropriate techniques to synthesize the information contained in the data. Select, collect and organize information relevant to the resolution of problems related to their professional activity. Use computer tools to reduce and present data (SPSS / Excel).

Competences: Students should be able to select appropriate statistical techniques based on the available data and know how to apply them using SPSS / Excel computer tools; interpret the results of a data analysis and draw conclusions that support the decision-making process; present results, conclusions and recommendations in technical reports.

Syllabus

INTRODUCTION

- What is Statistics, its development and applications
- Population and sample
- Census and survey
- Descriptive statistics and inferential statistics
- Data and Variable Types
- Statistical method steps
- Data Sources

INTRODUCTION TO DATA COLLECTION

- Construction of questionnaires
- Ways of getting answers
- Levels and measurement scales

SECTIONAL DATA SYNTHESIS

- Analysis techniques for ungrouped data and class grouped data
- Calculation and interpretation of localization, dispersion, asymmetry and flatness measurements
- Practical applications

ASSOCIATION AND CORRELATION BETWEEN VARIABLES

- Study of the association between two qualitative variables
- Study of the correlation between two quantitative variables
- Practical applications

INTRODUCTION TO STATISTICAL INFERENCE

- Normal distribution
- Sampling Methods
- Point and interval estimation for mean (known and unknown variance in large and small samples) and proportion (unknown and known population size).
- Determination of sample sizes
- Practical applications

Teaching methodologies (including evaluation)

Classes will be theoretical-practical

Only students with a number of absences less than 25% will be evaluated

Assessment: Frequency Assessment Component (CAF)-40% Exam-40%

CAF: 2 tests, group work (30% each) and individual work (10%)

Exemption from examination: CAF $\geq$ 12 points

If it is favorable to the student, the exam grade for the regular period is considered with CAF to calculate the admission grade for subsequent exams

At the time of course completion or grade improvement, the exam result corresponds to 100% of the UC grade

The teacher may, at any time of assessment, call the student for an additional test, in which case the final grade will result from the simple arithmetic average between the grade obtained at the time of assessment and the grade obtained in the additional test

The student can use the CAF obtained in the previous academic year at the UC, upon prior written request to the teacher

Final grades above 18 are submitted to an oral test for grade defense.

Main Bibliography

Barroso, M., Sampaio, E., Ramos, M. (2003). Exercícios de Estatística Descritiva para as Ciências Sociais. Lisboa:Edições Sílabo.

Chaves, C.; Maciel, E.; Guimarães, P.; Ribeiro, J.C. (1999). Instrumentos estatísticos de apoio à economia: conceitos básicos. McGrawHill.

Hall, A., Neves, C., Pereira, A. (2011). Grande Maratona de Estatística no SPSS. Lisboa: Escolar Editora.

Lisboa, J.V.; Augusto, M.G.; Ferreira, P.L. (2012). Estatística Aplicada à Gestão. Porto: VidaEconómica.

Neves, M.A.; Bolinhas, S.; Faria, L. (2014). MACS - Matemática Aplicada às Ciências Sociais 10º ano. Porto Editora.

Neves, M.A.; Bolinhas, S.; Faria, L. (2014). MACS - Matemática Aplicada às Ciências Sociais 11º ano. Porto Editora.

Pinto, R.R. (2012). Introdução à Análise de Dados com recurso ao SPSS. Lisboa: Edições Sílabo. Silvestre, A. L. (2007). Análise de Dados e Estatística Descritiva. Lisboa: Escolar Editora.

Slides, exercise books and other material provided by the teacher.