UAlg
UNIVERSIDADE DO ALGARVE

English version at the end of this document

Ano Letivo	2018-19
Unidade Curricular	ESTATÍSTICA I
Cursos	PSICOLOGIA (1.º ciclo)
Unidade Orgânica	Faculdade de Ciências Humanas e Sociais
Código da Unidade Curricular	14521032
Área Científica	ESTATÍSTICA
Sigla	
Línguas de Aprendizagem	Português
Modalidade de ensino	Presencial
Docente Responsável	Luís Miguel Madeira Faísca

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Luís Miguel Madeira Faísca	T	T1	13T
Filipe da Silva Sousa e Barros	OT; PL	PL1; PL2; PL3; OT1; OT2	78PL; 10OT

* 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	S2	13T; 26PL; 5OT	140	5

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

Precedências

Sem precedências

Conhecimentos Prévios recomendados

Sem requisito de conhecimentos prévios específicos

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

A presente unidade curricular (UC) pretende sensibilizar os estudantes para a importância da Estatística em Psicologia e instruí-los nos conceitos básicos e princípios gerais da Teoria das Probabilidades e da Estatística. Procura ainda dotá-los das competências necessárias a uma correta utilização de metodologias estatísticas para descrição e análise simples de dados quantitativos, incentivando o uso criterioso de *software* específico (SPSS). Ao concluir a UC, o aluno será ser capaz de: a) avaliar as características métricas de variáveis; b) formular em termos estatísticos a pergunta de investigação que quer responder; c) selecionar e aplicar técnicas estatísticas descritivas (tabelas, gráficos e estatísticas) adequadas à pergunta formulada; d) interpretar os resultados obtidos; e) expressar-se com rigor e de forma acessível a terceiros sobre os resultados e as técnicas usadas. Pretende-se ainda motivar o estudante para a utilização rigorosa da informação quantitativa em Psicologia.

Conteúdos programáticos

1. Estatística, Probabilidades e Psicologia, aplicações

2. Tipos de variáveis e níveis de medida em Psicologia

3. Estatística Descritiva Univariada

3.1. Distribuições de frequência. Agrupamento em classes

3.2. Métodos gráficos para descrição de amostras

3.3. Localização, dispersão e assimetria de uma distribuição (média, mediana, moda, quartis, desvio-padrão, variância, coeficiente de assimetria)

4. Estatística Descritiva Bivariada

4.1. Distribuições conjuntas, marginais e condicionadas

4.2. Medidas de associação (*odds ratio* , coeficientes de correlação e correlação bisserial)

5. Teoria da probabilidade

5.1. Cálculo de probabilidade para acontecimentos discretos

5.2. Distribuições de probabilidade. Valor esperado

5.3. Distribuição normal e propriedades; aplicações em Psicologia

6. Introdução à Estatística Indutiva

6.1. População e amostras

6.2. Distribuição de amostragem de uma estatística

6.3. Teorema do limite central

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

As aulas T recorrem ao método expositivo e a algumas atividades dinâmicas (questionamento, discussão de usos quotidianos da estatística e de aplicações em Psicologia, ilustração dos fenómenos estatísticos em estudo). Nas PL realizam-se atividades individuais ou em grupo para treino de competências (exercícios, discussão de usos inadequados de técnicas estatísticas). Estas atividades privilegiam o uso do SPSS, mas incidem também na resolução tradicional de exercícios. Nas OT fomenta-se a autonomia na análise e exploração de dados, desenvolvendo atividades integradoras das competências adquiridas. O atendimento em gabinete para esclarecimento de dúvidas é fundamental para garantir um apoio continuado. A avaliação na UC é contínua e inclui: a) Testes parciais para avaliação de conhecimentos e de competências em SPSS (individual; 80%); b) Mini-testes, realizados em sala de aula ou na tutoria (individual; 10%); c) Atividades nas aulas PL (10%). Os alunos podem optar por exame final.

Bibliografia principal

Clegg, F. (1995). *Estatística para todos* . Lisboa: Gradiva

Field, A. (2017). *Discovering statistics using IBM SPSS Statistics* (5 th ed.). London: Sage Publications.

George, D. e Mallery, P. (2014). *IBM SPSS Statistics 21 step by step: a simple guide and reference* (13 th ed.). Pearson.

Guéguen, N. (2000). *Manual de Estatística para Psicólogos* . Lisboa: Climepsi Editores.

Pereira, A. (2013). *SPSS - Guia de utilização. A análise de dados para Ciências Sociais e Psicologia* (8ª ed.). Lisboa: Edições Sílabo.

Pinto, R. (2012). *Introdução à análise de dados com recurso ao SPSS* (2ª ed.). Lisboa: Edições Sílabo.

Reis, E. (2009). *Estatística descritiva* (7ª edição). Lisboa: Edições Sílabo

Salkind, N. J. (2016). *Statistics for people who (think they) hate Statistics* . 6 th ed. Thousand Oaks: Corwin Press Inc.

UAlg
UNIVERSIDADE DO ALGARVE

Academic Year	2018-19
Course unit	STATISTICS I
Courses	PSYCHOLOGY (1st Cycle)
Faculty / School	Faculdade de Ciências Humanas e Sociais
Main Scientific Area	ESTATÍSTICA
Acronym	
Language of instruction	Portuguese
Teaching/Learning modality	Face-to-face instruction
Coordinating teacher	Luís Miguel Madeira Faísca

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Luís Miguel Madeira Faísca	T	T1	13T
Filipe da Silva Sousa e Barros	OT; PL	PL1; PL2; PL3; OT1; OT2	78PL; 10OT

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

Contact hours

T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
13	0	26	0	0	0	5	0	140

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

No previous special skills or knowledge are required.

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

This Curricular Unit (CU) aims to promote among students the importance of Statistics in Psychological Science as well as to instruct them in basic concepts and general principles of Probability and Statistics. Additionally, it intends to develop the necessary skills for a correct use of statistical methodologies in the description and analysis of simple quantitative data, encouraging a judicious use of specific software (SPSS). With the completion of this CU, students should be able to: a) evaluate the metric characteristics of variables; b) formulate in statistical terms the research question they want to investigate; c) select and apply descriptive statistical techniques (tables, graphs, statistics) to the formulated question; d) interpret the statistical results; e) express themselves with accuracy about the results and techniques used, in an accessible way to lay people. It is also intended to motivate students to the rigorous use of quantitative information in Psychology.

Syllabus

1. Statistics, Probability and Psychology - applications

2. Types of variables and measurement levels in Psychology

3. Univariate Descriptive Statistics

3.1. Frequency distributions. Grouping data into classes

3.2. Graphical techniques for sample description

3.3. Location, dispersion and asymmetry of a distribution (mean, median, mode, quartiles, standard deviation, variance, coefficient of asymmetry)

4. Bivariate Descriptive Statistics

4.1. Joint, marginal and conditional distributions

4.2. Measures of association (odds ratio, correlation coefficient and point-biserial correlation)

5. Probability theory

5.1. Computing probability for discrete events

5.2. Probability distributions. Expected value

5.3. Normal distribution and its properties; applications in Psychology

6. Introduction to Inferential Statistics

6.1. Population and samples

6.2. Sampling distribution of a descriptive statistic

6.3. Central Limit Theorem

Teaching methodologies (including evaluation)

The teaching method used in lecture classes (T) is mainly expository, but dynamic activities (discussions about daily uses of Statistics, active questioning, statistical applications in Psychology) are also used. Lab activities (PL) are designed to train specific skills (individually or in small groups): exercises, statistical simulations, discussion of improper uses of statistical techniques. These activities emphasize the use of SPSS, but traditional strategies for solving exercises will also be trained. In OT sessions, autonomy in exploratory data analysis is trained in order to integrate the acquired skills. Attendance in teachers? office is critical to ensure a continued support to student self-study. Grades will be based in the following components: a) Exams for assessing knowledge as well as SPSS skills (individual, 80%), b) Brief tests in the classroom or through Moodle (individual, 10%), c) Activities during PL classes (10%). Students may require a final exam.

Main Bibliography

Clegg, F. (1995). *Estatística para todos* . Lisboa: Gradiva

Field, A. (2017). *Discovering statistics using IBM SPSS Statistics* (5 th ed.). London: Sage Publications.

George, D. e Mallery, P. (2014). *IBM SPSS Statistics 21 step by step: a simple guide and reference* (13 th ed.). Pearson.

Guéguen, N. (2000). *Manual de Estatística para Psicólogos* . Lisboa: Climepsi Editores.

Pereira, A. (2013). *SPSS - Guia de utilização. A análise de dados para Ciências Sociais e Psicologia* (8ª ed.). Lisboa: Edições Sílabo.

Pinto, R. (2012). *Introdução à análise de dados com recurso ao SPSS* (2ª ed.). Lisboa: Edições Sílabo.

Reis, E. (2009). *Estatística descritiva* (7ª edição). Lisboa: Edições Sílabo

Salkind, N. J. (2016). *Statistics for people who (think they) hate Statistics* . 6 th ed. Thousand Oaks: Corwin Press Inc.