English version at the end of this document

Ano Letivo	2022-23
Unidade Curricular	ESTATÍSTICA I
Cursos	GESTÃO - Regime Noturno - Portimão (1.º ciclo)
Unidade Orgânica	Escola Superior de Gestão, Hotelaria e Turismo
Código da Unidade Curricular	14211011
Área Científica	ESTATÍSTICA
Sigla	
Código CNAEF (3 dígitos)	462
Contributo para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS (Indicar até 3 objetivos)	8,10,12
Línguas de Aprendizagem	Português.

Modalidade de ensino

Aulas teórico-práticas.

Presencial.

Docente Responsável Paulo Jorge Marreiros Batista Basílio

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Paulo Jorge Marreiros Batista Basílio	OT; PL; TP	TP1; PL1; OT1	21TP; 21PL; 3OT

* 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
2º	S1	21TP; 21PL; 3OT	126	4.5

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

Precedências

Sem precedências

Conhecimentos Prévios recomendados

Matemática correspondente ao 9º ano de escolaridade.

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

Compreensão dos princípios, dos conceitos e dos métodos estatísticos. Utilização de ferramentas estatísticas e das tecnologias da informação na obtenção de resultados estatísticos relevantes que permitam a descrição e a compreensão de fenómenos socioeconómicos; a aprendizagem de como se procura, avalia e seleciona informação estatística relevante e o desenvolvimento das capacidades de análise crítica e o espírito de trabalho em equipa.

O programa da U, C. cobre os assuntos mais importantes da estatística descritiva e a sua aplicação é efetuada com recurso à utilização de software estatístico. Concluída a Unidade Curricular o estudante deve ter adquirido um conjunto alargado de competências que possibilitem uma análise estatística consciente e potenciem o aprofundamento do estudo e da investigação. Para além disso pretente:

Introduzir os estudantes no contexto da estatística;

Utilizar as ferramentas estatísticas;

Desenvolver a análise critíca.

Aprender a seleccionar informação relevante.

Conteúdos programáticos

1. Introdução

1.1. Conceitos fundamentais

1.2. Tipos de dados e níveis de medida

1.3. Recolha de dados

1.4. Introdução à amostragem

2. Estatísticas descritivas

2.1. Medidas de localização

2.2. Medidas de dispersão

2.3. Medidas de simetria e de achatamento

2.4. Medidas de concentração

3. Distribuição de frequências

3.1. Quadros de distribuição de frequências

3.2. Obtenção de medidas descritivas a partir duma distribuição de frequências

3.3. Representação gráfica de dados

4. Contingência e associação

4.1. Tabelas de contingência

4.2. Associação

5. Correlação e Regressão

5.1. Diagrama de dispersão

5.2. Correlação

5.3. Modelos de regressão

6. Números Índice

6.1. Definição

6.2. Índices simples

6.3. Índices agregados

6.4. Índices sintéticos

6.5. Deflação de valores

6.6. Mudança de base e conciliação

6.7. Aplicações à gestão e economia

6.8. Índice de preços no consumidor

7. Séries Cronológicas

7.1. Definição

7.2. Objetivos do estudo

7.3. Componentes

7.4. Estudo da tendência

7.5. Movimentos sazonais

7.6. Filtros lineares

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

Apresentação da matéria e resolução de problemas sob orientação tutorial para consolidação de conhecimentos.

A avaliação da UC

- Componente de avaliação por frequência (CAF) com peso de 40%

- Exame com peso de 60%.

A CAF é constituída por:

- Teste, 60%;

- Trabalho em grupo, 40%;

- dispensa de exame, CAF >=12 .

- 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, 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.

Bibliografia principal

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

Bereson, M., Levine, D., Krehbiel, T. (2002). Basic Business Statistics: Concepts and Applications (8.ª ed.). Prentice - Hall.

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

Guimarães, R., Cabral, J. (1997). Estatística. McGraw-Hill.

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

Murteira, B. (1993). Análise Exploratória de Dados ? Estatística Descritiva. Lisboa: McGraw-Hill.

Murteira, B., Ribeiro, C., Andrade e Silva, J., Pimenta, C. (2010). Introdução à Estatística. Lisboa: Escolar Editora.

Reis, E. (2005). Estatística Descritiva (6.ª ed.). Lisboa: Edições Sílabo

Silvestre, A. (2007). Análise de Dados e Estatística Descritiva. Lisboa: Escolar Editora

Academic Year	2022-23
Course unit	STATISTICS I
Courses	MANAGEMENT - Evening Classes - Portimão
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

Theoretical-practical lessons.

Classroom-based.

Coordinating teacher Paulo Jorge Marreiros Batista Basílio

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Paulo Jorge Marreiros Batista Basílio	OT; PL; TP	TP1; PL1; OT1	21TP; 21PL; 3OT

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

Contact hours

T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
0	21	21	0	0	0	3	0	126

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

Mathematics corresponding to the 9th grade.

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

This curricular unit (CU) aims at explaining the principles, concepts and statistical methods, the use of statistical tools and information technologies for obtaining relevant statistical results that allow the description and understanding of socioeconomic phenomena, learning how to search, evaluate and select relevant statistical information and the development of new skills for critical analysis and teamwork spirit.

The syllabus of this unit covers the most important issues of descriptive statistics and the application of different methods is performed with the use of statistical software. In the end the student should have acquired a broad range of competencies that enable him informed statistical analysis and potentiate the deepening of study and research.

Syllabus

1. Introduction

Fundamental concepts

Types of data and measure levels

Data collection Introduction to sampling

2. Descriptive statistics

Central tendency measures

Statistical dispersion measures

Shape measures: skewness and kurtosis

Concentration measures

3. Frequency distribution

Univariate frequency table

Descriptive measures obtained from a frequency distribution

Graphical data representation

4. Contingency and association

Contingency table

Association

5. Correlation and regression

Scatter diagram

Correlation

Regression models

6. Index numbers

Definition

Simple index numbers

Weighted index numbers

Deflating prices and incomes

Splicing and shifting the base of index numbers

Applications to business and economics

Consumer Price Index

7. Introduction to time series analysis

Definition

Objectives of time series analysis

Components

Trend

Seasonal movements

Linear filters

Applications to business and economics

Teaching methodologies (including evaluation)

Topics presentation and problem solving under tutorial guidance.

The assessment for this CU consists:

- Continuous assessment (CA) (40%);

- Exam (60%).

- The CA component comprises: 1 st test , 35%; 2 nd test, 35%; one group work, 30%.

- Students with CA grade of >=12 are exempt from the exam.

- If favourable to the student, the exam mark from the 1 st exam period calculated with the CA grade will be applied for admission to further exam periods during the same academic year.

- In the Special Exam Period for concluding the Course, or for improving the final classification, the exam weighting is 100%.

- The teacher can, at any time, call the student for an additional oral test. In this case the final classification will result from the simple arithmetic mean between the classification obtained at the test (or exam) and the classification obtained in the additional oral test.

- The student may use the CA grade obtained in the previous academic year by applying in writing to the course unit teacher.

Main Bibliography

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

Bereson, M., Levine, D., Krehbiel, T. (2002). Basic Business Statistics: Concepts and Applications (8.ª ed.). Prentice - Hall.

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

Guimarães, R., Cabral, J. (1997). Estatística. McGraw-Hill.

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

Murteira, B. (1993). Análise Exploratória de Dados ? Estatística Descritiva. Lisboa: McGraw-Hill.

Murteira, B., Ribeiro, C., Andrade e Silva, J., Pimenta, C. (2010). Introdução à Estatística. Lisboa: Escolar Editora.

Reis, E. (2005). Estatística Descritiva (6.ª ed.). Lisboa: Edições Sílabo

Silvestre, A. (2007). Análise de Dados e Estatística Descritiva. Lisboa: Escolar Editora