

1. Caracterização da Unidade Curricular**1.1. Designação da Unidade Curricular****1.1.1. Designação**

Estatística II

Curso(s):

Gestão

Gestão (P.L.)

1.1.2. Designation

Statistics II

Course(s):

Degree in Management

1.2. Sigla da área científica em que se insere**1.2.1. Sigla da área científica**

FE

1.2.2. Scientific area's acronym

FE

1.3. Duração da Unidade Curricular**1.3.1. Duração**

Semestral

1.3.2. Duration

Semestral

1.4. Total de horas de trabalho**1.4.1. Horas de trabalho**

Horas de Trabalho: 0108:00

1.4.2. Working hours

Working hours: 0108:00

1.5. Total de horas de contacto

1.5.1. Horas de contacto

(T) Teóricas:	0000:00	(TC) Trabalho de Campo:	0000:00
(TP) Teórico-Práticas:	0040:30	(OT) Orientação Tutorial:	0005:00
(P) Práticas:	0004:30	(E) Estágio:	0000:00
(PL) Práticas Laboratoriais:	0000:00	(O) Outras:	0000:00
(S) Seminário:	0000:00		
Horas Contacto:	0050:00		

1.5.2. Contact hours

(T) Theoretical:	0000:00	(TC) Field Work:	0000:00
(TP) Theoretical-practical:	0040:30	(OT) Tutorial Guidance:	0005:00
(P) Practical:	0004:30	(E) Internship:	0000:00
(PL) Laboratory practices:	0000:00	(O) Other:	0000:00
(S) Seminar:	0000:00		
Contact Hours:	0050:00		

1.6. ECTS

4

1.7. Observações

1.7.1. Observações

A UC pressupõe, em condições regulares, 108 horas de trabalho do aluno. Destas 50 horas são horas de contato com os docentes da UC e presumem a frequência às aulas da UC.

As restantes 58 horas são de trabalho individual, devendo ser dedicadas ao estudo, à resolução de exercícios e aos trabalhos propostos. Recomenda-se que o aluno realize, em média, por cada hora de aula pelo menos 1 hora de trabalho individual.

1.7.2. Comments

The course have, under regular conditions, 108 hours of student work. Of these 50 hours are hours of contact and assume attendance classes.

The remaining 58 hours are individual work and should be devoted to study, exercise solving and proposed work. It is recommended that the student perform, on average, for each hour of class at least 1 hour of individual work.

2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular

2.1. Docente responsável e carga letiva (preencher o nome completo)

SOFIA MARISA DELGADO ANTÓNIO

TPGD44 (3 horas semanais; 45 horas semestrais), TPGN41 (3 horas semanais; 45 horas semestrais), TPGN42 (3 horas semanais; 45 horas semestrais)

2.2. Responsible academic staff member and lecturing load (fill in the full name)

SOFIA MARISA DELGADO ANTÓNIO

TPGD44 (3 week hours; 45 semester hours), TPGN41 (3 week hours; 45 semester hours), TPGN42 (3 week hours; 45 semester hours)

3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na Unidade Curricular

3.1. Outros docentes e respetivas carga letivas

MARIA DA GRAÇA ORFÃO MIGUEL

TPGD41 (3 horas semanais; 45 horas semestrais), TPGD42 (3 horas semanais; 45 horas semestrais)

OSVALDO VISITAÇÃO CALDEIRA

TPGD43ING (3 horas semanais; 45 horas semestrais), TPGN43ING (3 horas semanais; 45 horas semestrais)

3.2. Other academic staff and lecturing load

MARIA DA GRAÇA ORFÃO MIGUEL

TPGD41 (3 week hours; 45 semester hours), TPGD42 (3 week hours; 45 semester hours)

OSVALDO VISITAÇÃO CALDEIRA

TPGD43ING (3 week hours; 45 semester hours), TPGN43ING (3 week hours; 45 semester hours)

4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes)

4.1. Objetivos de aprendizagem

Como resultado do processo de aprendizagem, o estudante deve:

- -----Saber inferir sobre as características de uma população com base numa amostra, aplicando técnica pontual e intervalar tendo por base as distribuições por amostragem;
- Compreender os procedimentos gerais para a aplicação de testes de hipóteses paramétricos;
- Estimar e interpretar os parâmetros de um modelo de regressão linear;
- Adquirir competências para a aplicação conjunta de técnicas estatísticas, de modo a obter resultados que suportem e apoiem a tomada de decisão em ambientes de aleatoriedade.

4.2. *Learning outcomes of the curricular unit*

As a result of the learning process, the student must:

- Samples and Sampling Distribution. Know how to infer about the characteristics of a population based on a sample, applying point and interval estimation techniques;
- Understand the general procedures for applying parametric hypothesis tests;
- Estimate and interpret the parameters of a linear regression model;
- Acquire skills for the joint application of statistical techniques to achieve results that support decision making in random environments.

5. Conteúdos programáticos

5.1. Conteúdos

- Distribuições por Amostragem;
- Introdução à inferência estatística;
- Estimação (por pontos e intervalar);
- Testes de hipóteses paramétricos;
- Modelo de regressão linear.

5.2. *Syllabus*

- Introduction to inferential statistics;
- Samples and Sampling Distributions.
- Estimation of Parameters (Point Estimation of Parameters and Interval Estimation).
- Hypothesis Testing;
- Classical Linear Regression Model.

6.2. *Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives*

The objectives of this course are to present some statistical techniques of great practical use in the Economic and Business Sciences, using statistical inference to decide in environments of uncertainty. The estimation and hypothesis testing methodologies provide techniques that allow inductive inferences, control and measure the degree of uncertainty associated with decision processes within the scope of business activities. Finally, the study of the linear regression model allows to describe, explain or predict the behavior of a given social phenomenon (in particular of an economic nature).

7. Metodologias de ensino (avaliação incluída)

7.1. Metodologias de ensino (avaliação incluída)

A unidade curricular é teórico-prática, sendo utilizada uma metodologia expositiva para a apresentação da matéria a par da sua aplicação a situações reais com *softwares*. O processo de avaliação contínua consiste na realização de testes escritos de aferição de conhecimentos e resolução de casos práticos, em regime presencial. A classificação final da avaliação contínua é determinada por uma média ponderada entre o 1º teste (55%) e o exame parcial (45%). A avaliação por exame final é realizada por uma prova escrita com ponderação de 100%.

7.2. *Teaching methodologies (including evaluation)*

The course is theoretical and practical, using an expository methodology for the presentation of the subject along with its application to real situations with software. The continuous assessment process consists of written tests to assess knowledge and solve practical cases, in the academic hours of the course. The final classification of the continuous assessment is determined by a weighted average between the 1st test (55%) and the partial exam (45%). Assessment by final exam is carried out by a written test with 100% weighting.

8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da Unidade Curricular

8.1. Demonstração da coerência das metodologias

A metodologia expositiva possibilita atingir os objetivos do programa. Por outro lado, a metodologia de trabalho pelo estudante na resolução de exercícios práticos possibilita a apreensão e aplicação dos conceitos teóricos. Existe um alinhamento entre as metodologias de ensino assente na resolução de exercícios e os objetivos da aprendizagem que visam habilitar o estudante para a resolução de problemas em contexto de incerteza e tomada de decisão.

8.2. *Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes*

The expository methodology makes it possible to achieve the program objectives. On the other hand, the student work methodology in solving practical exercises enables the apprehension and application of theoretical concepts. There is an alignment between teaching methodologies based on exercise solving and learning objectives that aim to enable the student to solve problems in a context of uncertainty and decision making.

9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória

- Bento Murteira, Carlos Pimenta, Filomena Pimenta, Carlos Silva Ribeiro e João Andrade e Silva, *Introdução à Estatística*, Escolar Editora (4ª edição), 2023
- Custódio, S.G., Morgado, A. J., Ferreira, T., Delgado António, S. ?Análise de Regressão Linear: exercícios de aplicação geral e económica?, *Sílabas & Desafios ? Unipessoal, Lda., 2023*
- Custódio, S.G., Ferreira, T., ? *Modelos Probabilísticos ? Síntese Teórica e Exercícios Resolvidos ?*, Edições Sílabo (1ª Edição), 2023
- Morgado, A. J., Custódio, S. G., Ferreira, T., ?Análise de Regressão Linear: uma abordagem modelar introdutória?, *Sílabas & Desafios ? Unipessoal, Lda., junho de 2023*
- Newbold, P., Carlson, W. and Thorne, B., *Statistics for Business and Economics*, 8th Edition, Prentice Hall, 2012
- Pedrosa A.C., Gama S.M.A., *Introdução Computacional à Probabilidade e Estatística*, Porto Editora, 2004
- Pestana, D. D. e Velosa, S. F., *Introdução à Probabilidade e à Estatística*, Vol. I, 2ª edição, Fundação Calouste Gulbenkian, 2006
- Wooldridge, J. M., *Introductory Econometrics*, A Modern Approach, 4th Ed., Thomson South-Western, [W], 2009