

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

MT

1.2.2. *Scientific area's acronym*

MT

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		

1.5.3. % Horas de contacto à distância

Sem horas de contacto à distância

1.5.4. % Remote contact hours

No remote hours

1.6. ECTS

4

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

TPGD41 (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

TPGD41 (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

TPGD42 (3 horas semanais; 45 horas semestrais), TPGD44 (3 horas semanais; 45 horas semestrais)

PAULO IGNACIO FAGANDINI RUIZ

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

TPGD42 (3 week hours; 45 semester hours), TPGD44 (3 week hours; 45 semester hours)

PAULO IGNACIO FAGANDINI RUIZ

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

4. Objetivos de aprendizagem

4.1. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes)

Como resultado do processo de aprendizagem, o estudante deve:

- Saber inferir sobre as características de uma população com base numa amostra, aplicando técnicas de estimação pontual e intervalar;
- Compreender os procedimentos gerais para a aplicação de testes de hipóteses paramétricos;
- Compreender a especificação e as hipóteses subjacentes ao modelo de regressão linear para dados seccionais.

4.2. *Learning objectives and their compatibility with the teaching method (knowledge, skills and competencies to be developed by students)*

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

- Be able to infer characteristics of a population based on a sample, applying point and interval estimation techniques;
- Understand the general procedures for applying parametric hypothesis tests;
- Understand the specifications and underlying hypotheses of the linear regression model for cross-sectional data.

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. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos

6.1. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

Os objectivos de aprendizagem são capazes de motivar os alunos a analisar a informação presente nos dados estatísticos para saber inferir sobre as características de uma população com base numa amostra, aplicando técnicas de estimação pontual e intervalar, compreender os procedimentos gerais para a aplicação de testes de hipóteses paramétricos. Finalmente, compreender a especificação e as hipóteses subjacentes ao modelo de regressão linear para dados seccionais.

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

The learning objectives are able to motivate students to analyze the information present in statistical data to infer about the characteristics of a population based on a sample, applying point and interval estimation techniques, understanding the general procedures for the application of parametric hypothesis tests. Finally, understanding the specification and the underlying hypotheses of the linear regression model for cross-sectional data.

7. Metodologias de ensino

7.1. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico

A unidade curricular é de natureza teórico-prática, sendo utilizada uma metodologia expositiva para a apresentação da matéria, onde a par da transmissão de conhecimentos teóricos será feita a sua aplicação a situações práticas com resolução de exercícios.

7.2. *Teaching and learning methodologies specific to the curricular unit articulated with the pedagogical model*

The course unit is of a theoretical-practical nature, employing an expository methodology for the presentation of the subject matter. Alongside the transmission of theoretical knowledge, its application to practical situations will be carried out through the resolution of exercises.

8. Avaliação

8.1 Avaliação

A avaliação da UC de Estatística I pode ser feita em regime de avaliação contínua ou por exame final. A avaliação contínua é realizada através de dois testes. Ficam aprovados todos os estudantes com classificação final igual ou superior a 10 valores desde que em qualquer dos testes tenham tido classificação igual ou superior a 7 valores. O primeiro teste realiza-se em horário letivo e o segundo na data do exame de época Normal, optando o aluno, pelo exame parcial. Os dois testes exigem presença obrigatória. A classificação final da avaliação contínua é determinada do seguinte modo:

Nota Final (AC) = $0,55 \times \text{Teste1} + 0,45 \times \text{Teste2}$ (exame parcial)

A avaliação por exame é realizada por uma prova escrita e ficam aprovados todos os alunos com classificação final igual ou superior a 10 valores.

8.2 Evaluation

Continuous assessment consists of two written tests. Students shall be deemed to have passed if they obtain a final grade equal to or greater than 10 points, provided that in each of the two tests they achieve a minimum grade of 7 points. The first test is held during regular class hours, whereas the second coincides with the date of the regular examination period, with the student opting for the partial assessment. Attendance at both tests is compulsory. The final grade in the continuous assessment scheme is determined as follows:

Final Grade = $0.55 \times \text{Test 1} + 0.45 \times \text{Test 2}$ (partial exam)

Assessment by final examination consists of a single written test. Students shall be deemed to have passed if they obtain a final grade equal to or greater than 10 points.

9. Demonstração da coerência das metodologias

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

A metodologia expositiva possibilita alcançar os objetivos do programa. Por outro lado, a metodologia de trabalho do aluno na resolução de exercícios práticos permite a apreensão e aplicação de conceitos teóricos. Existe um alinhamento entre as metodologias de ensino baseadas na resolução de exercícios e os objetivos de aprendizagem que visam capacitar o aluno a resolver problemas em um contexto de incerteza e tomada de decisão.

9.2. 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.

10. Bibliografia de consulta/existência obrigatória

- Custódio, S.G.; Ferreira, T.; Morgado, A.J. & Delgado, S. (2023) ? *Análise de Regressão Linear. Exercícios de Aplicação Geral e Económica* . Sílabas&Desafios.
- Ferreira, T. & Custódio, S.G. (2023) ? *Modelos Probabilísticos. Síntese Teórica e Exercícios Resolvidos*. Edições Sílabo.
- Morgado, A.J.; Custódio, S.G. & Ferreira, T. (2023) ? *Análise de Regressão Linear. Uma abordagem modelar introdutória* . Sílabas&Desafios.
- Murteira, B.; Silva Ribeiro, C.; Andrade e Silva, J. & Pimenta, C. (2010) ? *Introdução à Estatística* . Escolar Editora, McGraw-Hill.
- Newbold, P., Carlson, W. & Thorne, B.(2012) ? *Statistics for Business and Economics* . 8th Edition. Prentice Hall.
- Paulino C. & Branco J. (2012) ? *Exercícios de Probabilidade e Estatística*. Escolar Editora.
- Pedrosa A.C. & Gama S.M.A. (2004) ? *Introdução Computacional à Probabilidade e Estatística* . Porto Editora.

11. Observações

11.1. Observações

Esta UC é de frequência obrigatória.

11.2. Observations

This course is mandatory.