

1. Caracterização da Unidade Curricular

1.1. Designação da Unidade Curricular

1.1.1. Designação

Estatística I

Curso(s):

Contabilidade e Administração

Contabilidade e Administração (P.L.)

1.1.2. Designation

Statistics I

Course(s):

Degree in Accounting and Administration

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 de contato com os docentes da UC e presumem, sobretudo, 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

Under regular conditions, the course requires 108 hours of student work. Of these, 50 hours are spent in contact with the course lecturers and mainly involve attending classes. The remaining 58 hours are individual work hours, which should be dedicated to studying, solving exercises and completing assignments. It is recommended that students carry out at least 1 hour of individual work per hour of class time.

2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular

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

SANDRA CRISTINA CASQUINHA GANCHO DA SILVA CUSTÓDIO

TPCCD31 (3 horas semanais; 45 horas semestrais)

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

SANDRA CRISTINA CASQUINHA GANCHO DA SILVA CUSTÓDIO

TPCCD31 (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

TPCCD32 (3 horas semanais; 45 horas semestrais)

MARIA TERESA DE OLIVEIRA FERREIRA

TPCCN31 (3 horas semanais; 45 horas semestrais)

PAULO GUILHERME DOMINGOS CANHA MOREIRA DOS SANTOS

TPCCN32 (3 horas semanais; 45 horas semestrais)

3.2. Other academic staff and lecturing load

MARIA DA GRAÇA ORFÃO MIGUEL

TPCCD32 (3 week hours; 45 semester hours)

MARIA TERESA DE OLIVEIRA FERREIRA

TPCCN31 (3 week hours; 45 semester hours)

PAULO GUILHERME DOMINGOS CANHA MOREIRA DOS SANTOS

TPCCN32 (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:

- Dominar os conceitos associados à metodologia dos números índices no contexto dos principais indicadores económicos e financeiros;
- Dominar os conceitos fundamentais da teoria das probabilidades e saber calcular as probabilidades associadas ao fenómeno em estudo;
- Ser capaz de caracterizar as variáveis aleatórias e identificar as respetivas distribuições de probabilidade;
- Adquirir competências para a aplicação conjunta de diversas 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 should:

- Master the concepts associated with the methodology of index numbers in the context of the main economic and financial indicators;
- Master the fundamental concepts of probability theory and know how to calculate the probabilities associated with the phenomenon under study;
- Be able to characterise random variables and identify their probability distributions;
- Acquire competences for the joint application of various statistical techniques in order to obtain results that support decision-making in randomised environments.

5. Conteúdos programáticos

5.1. Conteúdos

- Números Índices (simples e agregados) Probabilidades;
- Variáveis Aleatórias (univariadas e bivariadas);
- Distribuições de Probabilidade e Características Populacionais Modelos Probabilísticos (Discretos e Contínuos).

5.2. *Syllabus*

- Index Numbers (simple and aggregate);
- Probabilities, univariate and bivariate Random Variables, Probability Distributions and Population Characteristics;
- Some Specific Probability Distribution (Discrete and Continuous Distribution).

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

Learning objectives are able to motivate students to analyze the information present in the statistical data. Index Numbers are a widely used instrument for collecting and analyzing economic and financial information to control uncertainty and anticipate its evolution. Probability and Distribution Theory provides the conceptual framework for reasoning and modeling uncertainty.

7. Metodologias de ensino (avaliação incluída)

7.1. Metodologias de ensino (avaliação incluída)

Na metodologia de ensino da UC de Estatística I a teoria é acompanhada pela prática e resolução de exercícios para exploração dos conceitos teóricos.

A avaliação contínua é realizada através de dois testes. Ficam aprovados todos os estudantes com classificação final (CF) igual ou superior a 10 valores desde que em qualquer dos testes (T1 e T2) 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 (CF) da avaliação contínua é determinada do seguinte modo:

$$CF = 0,6 \times T1 + 0,4 \times T2;$$

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

7.2. Teaching methodologies (including evaluation)

In the teaching methodology of UC Statistics I theory is accompanied by the practice and resolution of exercises to explore the theoretical concepts.

Continuous assessment is performed through three tests. All students with a final grade (CF) equal to or higher than 10 are approved, provided that in any of the tests (T1, T2) they had a grade of 7 or higher and is mandatory make T1 and T2. The first test is held during school hours and the second on the date of the exam of normal season, opting the student for the partial examination. The final grade (CF) of the continuous assessment is determined as follows:

$$CF = 0.6 \times T1 + 0.4 \times T2;$$

The assessment by exam is made by a written test (E) and are approved all students with a final grade (CF) equal to or higher than 10.

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

8.1. Demonstração da coerência das metodologias

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

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

There is an alignment between exercise-based teaching methodologies and learning objectives aimed at enabling students to solve problems in a context of uncertainty.

9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória

Black, K. (1992) *Business Statistics*, West Publishing Company

Ferreira, T., Custódio, S.G., *Modelos Probabilísticos ? Síntese Teórica e Exercícios Resolvidos*, Edições Sílabo (1ª Edição), 2023

Gancho Custódio, S.; Ferreira, T.; Delgado António, S. & Caldeira, O., *Números Índices ? Exposição teórica e exercícios*, Edições Sílabo (1ª Edição), 2022

Harnett, D.L. & J.L. Murphy (1980) *Introductory Statistical Analysis*, 2nd ed., London: Addison-Wesley Publishing Company

Ingram, J.A & J.G. Monks (1992) *Statistics for Business and Economics*, 2nd ed., The Dryden Press

Murteira, B., *Análise Exploratória de Dados*, McGraw-Hill, 1993

Murteira, B.; Silva Ribeiro, C.; Andrade e Silva, J. & Pimenta, C., *Introdução à Estatística*, Escolar Editora, McGraw-Hill, 2010

Newbold, P., Carlson, W. and Thorne, B., *Statistics for Business and Economics*, 8th Edition, Prentice Hall, 2012

Paulino C., Branco J., *Exercícios de Probabilidade e Estatística*, Escolar Editora, 2005

Pedrosa A.C., Gama S.M.A., *Introdução Computacional à Probabilidade e Estatística*, Porto Editora, 2004

Pimenta, F., Andrade e Silva, J.; Silva Ribeiro, C. & Murteira, B., *Introdução à Estatística ? 3ª Edição*, Escolar Editora, 2015

Robalo A., *Exercícios de Estatística*, Edições Sílabo, 1995

Wooldridge, J. M., *Introductory Econometrics*, A Modern Approach, 4th Ed., Thomson South-Western, [W], 2009