

1. Caracterização da Unidade Curricular

1.1. Designação da Unidade Curricular

1.1.1. Designação

Estatística

Curso(s):

Contabilidade e Administração

Contabilidade e Administração (P.L.)

1.1.2. *Designation*

Statistics

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: 0162:00

1.4.2. *Working hours*

Working hours: 0162:00

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:	0060:00	(OT) Orientação Tutorial:	0010:00
(P) Práticas:	0007:30	(E) Estágio:	0000:00
(PL) Práticas Laboratoriais:	0000:00	(O) Outras:	0000:00
(S) Seminário:	0000:00		
Horas Contacto:	0077:30		

1.5.2. Contact hours

(T) Theoretical:	0000:00	(TC) Field Work:	0000:00
(TP) Theoretical-practical:	0060:00	(OT) Tutorial Guidance:	0010:00
(P) Practical:	0007:30	(E) Internship:	0000:00
(PL) Laboratory practices:	0000:00	(O) Other:	0000:00
(S) Seminar:	0000:00		
Contact Hours:	0077:30		

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

6

2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular

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

MARIA TERESA DE OLIVEIRA FERREIRA

Sem carga letiva

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

MARIA TERESA DE OLIVEIRA FERREIRA

No lecturing load

3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na Unidade Curricular

3.1. Outros docentes e respetivas carga letivas

MARIA DA GRAÇA ORFÃO MIGUEL

TPCFD32 (4.5 horas semanais; 67.5 horas semestrais), TPCFN32 (4.5 horas semanais; 67.5 horas semestrais)

3.2. *Other academic staff and lecturing load*

MARIA DA GRAÇA ORFÃO MIGUEL

TPCFD32 (4.5 week hours; 67.5 semester hours), TPCFN32 (4.5 week hours; 67.5 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)

Pretende-se que os alunos, no final da unidade curricular, conheçam a teoria dos números índices, adquiram os conceitos básicos de variável aleatória e, no contexto de fenómenos aleatórios, saibam identificar e aplicar os modelos probabilísticos mais importantes. É, ainda, objetivo que saibam utilizar as noções de inferência estatística para decidir em ambiente de incerteza.

Pretende-se que conheçam as metodologias associadas aos números índices, probabilidades, variáveis aleatórias e parâmetros; adquiram 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.

Sejam capazes de utilizar as principais técnicas de estatística adquiridas, efetuando as análises escolhidas e interpretando os resultados, em contextos empresariais e das instituições em geral.

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

It is intended that students, at the end of the curricular unit, understand index number theory, acquire the basic concepts of random variables, and, in the context of random phenomena, be able to identify and apply the most important probabilistic models. It is also a goal that they know how to use the notions of statistical inference to make decisions in uncertain environments. They are expected to be familiar with the methodologies associated with index numbers, probabilities, random variables, and parameters; acquire skills for the joint application of various statistical techniques, in order to obtain results that support and assist in decision-making in environments of randomness. They should be capable of using the main statistical techniques learned, performing the chosen analyses and interpreting the results, in business contexts and institutions in general.

5. Conteúdos programáticos

5.1. Conteúdos

1. Números Índices
2. Probabilidades. Distribuições de Probabilidade e Parâmetros
3. Modelos de Distribuições Discretas
4. Modelos de Distribuições Contínuas
5. Amostragem e Estatísticas da Amostra
6. Inferência Estatística: Estimação Pontual
6. Inferência Estatística: Testes de Hipóteses

5.2. *Syllabus*

1. Index Numbers
2. Probability. Distribution Function, and Parameters
3. Discrete Distributions Models
4. Continuous Distributions Models
5. Sampling and Sample Statistics.
6. Statistical Inference: Estimation and Confidence Intervals
7. Statistical Inference: Hypothesis Test

6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos

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

Os objetivos de aprendizagem são capazes de motivar os alunos a analisar a informação presente nos dados estatísticos. Os números índice são um instrumento muito utilizado na recolha e análise de informação económica e financeira para controlar a controlar a incerteza e antecipar a sua evolução. A Teoria das Probabilidades e da Distribuição fornece o quadro concetual para o raciocínio e modelação da incerteza, em ambientes de aleatoridade.

No final, os alunos deverão conseguir 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 e 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. Index numbers are a widely used tool in the collection and analysis of economic and financial information to control uncertainty and anticipate its evolution. Probability Theory and Distribution provides the conceptual framework for reasoning and modeling uncertainty in random environments. In the end, students should be able 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 applying parametric hypothesis tests, and understanding the specification and 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

Regime de Avaliação Contínua

- A avaliação contínua é feita com base em 3 (três) Testes Escritos, realizados em regime presencial;
- Caso o aluno opte por este regime de avaliação terá de ter, em cada elemento, uma nota mínima de 7 (sete) valores e presença obrigatória em todos os momentos de avaliação;
- O aluno que estiver em condições de prosseguir em avaliação contínua, no dia e na hora do Exame de Época Normal pode optar pela realização do exame parcial. Caso não o pretenda, poderá realizar o Exame Final de Época Normal na íntegra;
- No caso de optar pela realização do exame parcial, a classificação final da UC será a média ponderada da classificação do exame parcial com a classificação da avaliação contínua;

$$Nota\ Final\ (AC) = 0,35(Teste1) + 0,35(Teste2) + 0,3(Teste3 = Exame\ Parcial)$$

Regime de Avaliação por Exame Final

Neste regime os alunos têm a possibilidade de realizarem exame final, com ponderação de 100%, sendo avaliada toda a matéria lecionada.

8.2 Evaluation

Continuous Assessment Regime

- The continuous assessment is based on 3 (three) Written Tests, conducted in person;
- If the student opts for this assessment regime, they must have a minimum grade of 7 (seven) in each element and mandatory attendance at all assessment moments;
- A student who is eligible to continue with continuous assessment can choose to take the partial exam on the day and time of the Normal Exam Period. If they do not wish to, they may take the Final Exam of the Normal Period in its entirety;
- If opting for the partial exam, the final grade of the Course Unit will be the weighted average of the partial exam grade and the continuous assessment grade;

$$Nota\ Final\ (AC) = 0,35(Teste1) + 0,35(Teste2) + 0,3(Teste3 = Exame\ Parcial)$$

Final Exam Assessment Regime

In this regime, students have the possibility to take a final exam, with a weighting of 100%, assessing all the material taught.

9. Demonstração da coerência das metodologias

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

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.

9.2. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes

There is an alignment
that aim to equip the

10. Bibliografia de consulta/existência obrigatória

- Ferreira, T. & Custódio, S.G. (2023) *Modelos Probabilísticos ? Síntese Teórica e Exercícios Resolvidos* , Edições Sílabo (1ª Edição)
- Gancho Custódio, S.; Ferreira, T.; Delgado António, S. & Caldeira, O. (2025) *Números Índices ? Exposição teórica e exercícios* , Edições Sílabo (2ª Edição)
- Murteira, B.; Silva Ribeiro, C.; Andrade e Silva, J. & Pimenta, C. (2023) *Introdução à Estatística* , Escolar Editora, (4ªedição)
- Paulino C., Branco J. (2005) *Exercícios de Probabilidade e Estatística*, Escolar Editora
- Robalo A. & Botelho, M.C. (2018) *Estatística . Exercícios.*, Vol II, Edições Sílabo (6ªedição)

11. Observações

11.1. Observações

Esta UC é de frequência obrigatória.

11.2. Observations

This unit is mandatory attendance.