

POLI ESCOLA SUPERIOR TECNOLOGIA GESTÃO TÉCNICO GUARDA	GUIA DE FUNCIONAMENTO DA UNIDADE CURRICULAR (GFUC)	MODELO PED.008.03
---	--	-----------------------------

Curso	Contabilidade						
Unidade curricular (UC)	Estatística para as Ciências Sociais						
Ano letivo	2022-2023	Ano	2.º	Período	2.º semestre	ECTS	7
Regime	Obrigatório	Tempo de trabalho (horas)			Total: 196	Contacto: 75	
Docente(s)	Manuela Figueira Neves						
☐ Responsável	da UC ou Área/Grupo Disciplinar (cf. situação de cada Escola)		José Miguel Rodrigues Teixeira Salgado				
☒ Coordenador(a)							
☐ Regente							

GFUC PREVISTO

1. OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

Compreender os conceitos e princípios básicos da Estatística e das Probabilidades;
 Compreender métodos e técnicas de análise de dados;
 Aplicar os métodos e técnicas de análise a casos práticos.

2. CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Capítulo 1 – Introdução à Estatística

Termos e conceitos gerais de Estatística: População, Amostra, Unidade Estatística, Censo e Sondagem, Estatística Descritiva e Estatística Indutiva

Classificação de dados

Distribuição de frequências

Distribuições bidimensionais

Métodos formais de amostragem: Método de amostragem causal; amostragem aleatória simples, amostragem sistemática, amostragem estratificada; Método de amostragem não causal; amostragem por conveniência, amostragem por quotas

Capítulo 2 – Medidas de localização

Médias, Mediana e Moda

Comparação entre média aritmética, mediana e moda

Capítulo 3 – Medidas de dispersão, assimetria, achatamento e concentração

Medidas de dispersão: variância, desvio padrão, coeficiente de variação, desvio absoluto médio, quantis, quartis e amplitude interquartis

Momentos ordinários e momentos centrados

Medidas de assimetria e de achatamento

Medidas de concentração: índice de Gini e curva de Lorenz

Capítulo 4 – Regressão e correlação

Modelo linear

Estimação da regressão - método dos mínimos quadrados

Avaliação da qualidade do ajustamento

Previsão e interpolação

Capítulo 5 – Introdução à teoria das probabilidades

Espaço de resultados

	GUIA DE FUNCIONAMENTO DA UNIDADE CURRICULAR (GFUC)	MODELO PED.008.03
---	---	--

Conceito Clássico de Probabilidade e Conceito Frequencista de Probabilidade

Propriedades das Probabilidades

Probabilidades Condicionadas

Independência de Acontecimentos

Capítulo 6 – Variáveis aleatórias e suas distribuições

Tipos de Variáveis Aleatórias

Função de Probabilidade

Função de Distribuição

Variáveis Aleatórias Bidimensionais (discretas)

Valor esperado e variância

Propriedades do valor esperado e da variância

Capítulo 7- Distribuição especiais

Variáveis Aleatórias Discretas: Distribuição Binomial e Distribuição de Poisson

Variáveis Aleatórias Contínuas: Distribuição Normal, Distribuição do Qui-Quadrado e Distribuição T-Student

Teorema do Limite Central

Aproximações

Capítulo 8 – Teoria da amostragem

Noções de população, amostra e estatística

Distribuição de Amostragem da Média e de uma Proporção

Distribuição de Amostragem para a Diferença de Médias e para a Diferença de Proporções

Distribuição de Amostragem para a Variância

Capítulo 9 – Estimação intervalar

Intervalo de Confiança para Médias e para a Diferença de Médias

Intervalo de Confiança para Proporções e para a Diferença de Proporções

Intervalo de Confiança para Variâncias

Capítulo 10 – Testes de hipóteses paramétricos

Noções de hipótese nula e hipótese alternativa, erros de 1ª e 2ª espécie, regiões críticas, nível de significância

Teste entre duas Hipóteses Simples e teste entre duas Hipóteses Compostas

Teste de uma Hipótese Simples contra uma Hipótese Composta

Testes de Hipótese para a Média e para a Diferença de Médias

Testes de Hipótese para Proporções e para a Diferença de Proporções

Testes de Hipótese para Variâncias

Capítulo 11 – Testes de hipóteses não paramétricos

Teste de Aderência do Qui-Quadrado

Teste de Independência do Qui-Quadrado

POLI ESCOLA SUPERIOR TECNOLOGIA GESTÃO TÉCNICO GUARDA	GUIA DE FUNCIONAMENTO DA UNIDADE CURRICULAR (GFUC)	MODELO PED.008.03
---	---	--

3. DEMONSTRAÇÃO DA COERÊNCIA DOS CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS COM OS OBJETIVOS DA UC

<i>Objetivo</i>	<i>Conteúdo</i>
- Compreender os conceitos e princípios básicos da Estatística e das Probabilidades;	<i>Capítulo 1 e Capítulo 5</i>
- Compreender métodos e técnicas de análise de dados;	<i>Capítulos 2 a 4 e Capítulos 6 a 11</i>
- Aplicar os métodos e técnicas de análise a casos práticos;	<i>Todos os conteúdos</i>

4. BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL

Fonseca, Jaime (2001) “Estatística Matemática” vol. 1 e vol. 2 Ed. Sílabo.

Fonseca, Jaime e Torres, Daniel (2011) “Exercícios de Estatística-vol. 1”, 2ª edição, Ed. Sílabo.

Fonseca, Jaime e Torres, Daniel (2002) “Exercícios de Estatística-vol. 2”, Ed. Sílabo.

Guimarães, R (2010) “Estatística” McGraw-Hill.

Neves, Manuela Figueira (2023). “Caderno de Exercícios de Estatística para as Ciências Sociais”, material didático para a UC de Estatística, ESTG/IPG.

Murteira, B.; Ribeiro, C.S.; Silva, J.A. e Pimenta, C. (2007) “Introdução à Estatística”, 2ª edição, McGraw-Hill.

Reis, Elizabeth (2009) “Estatística Descritiva”, 7ª edição, Ed. Sílabo.

Reis, E.; Melo, P.; Andrade, R. e Calapez, T. (2007) “Estatística Aplicada” vol.1, 5ª edição, Ed. Sílabo.

Reis, E.; Melo, P.; Andrade, R. e Calapez, T. (2001) “Estatística Aplicada” vol.2, 4ª edição, Ed. Sílabo.

5. METODOLOGIAS DE ENSINO (REGRAS DE AVALIAÇÃO)

Método expositivo teórico-prático com exemplos práticos de aplicação relacionados, sempre que possível, com o curso.

Na componente prática em sala de aula usam-se metodologias de trabalho em grupo/pares, debate e resolução de problemas.

Acompanhamento tutorial presencial.

Utilização de plataformas de e-learning.

Regras de avaliação:

1) Contínua: realização de dois testes ao longo do semestre com nota mínima de 5 valores em cada.

2) Exame (normal e de recurso)

3) Classificação final: A classificação final é a média das notas dos testes (desde que se verifique o requisito de nota mínima) ou a nota do exame.

Os alunos serão aprovados se a classificação final da U. C. for maior ou igual a 10 valores.

Os alunos que obtiverem nota final superior a 16 valores poderão fazer uma prova oral para “defesa” da nota obtida.

6. DEMONSTRAÇÃO DA COERÊNCIA DAS METODOLOGIAS DE ENSINO COM OS OBJETIVOS DA UC

<i>Objetivo</i>	<i>Conteúdo</i>
- Compreender os conceitos e princípios básicos da Estatística e Probabilidades;	<i>Preparação e realização dos testes</i>
- Compreender métodos e técnicas de análise de dados;	<i>Preparação e realização dos testes</i>

POLI ESCOLA SUPERIOR TECNOLOGIA GESTÃO TÉCNICO GUARDA	GUIA DE FUNCIONAMENTO DA UNIDADE CURRICULAR (GFUC)	MODELO PED.008.03
---	---	---

- Aplicar os métodos e técnicas de análise a casos práticos;	<i>Preparação e realização dos testes</i>
---	--

7. REGIME DE ASSIDUIDADE

Não Aplicável

8. CONTACTOS E HORÁRIO DE ATENDIMENTO

Maria Manuela Caria Figueira de Sá Neves, mfigueira@ipg.pt, Gabinete 44; Ext: 1244

Horário de Atendimento: 3ª feira – 08:30 às 13:00

Data das frequências:

1ª frequência: 12/05/2023 – cap. 1 a 5

2ª frequência data a marcar pela direção da escola – restantes capítulos

DATA

25 de fevereiro de 2023

ASSINATURAS

O(A) Docente

(assinatura)

O(A) Coordenador(a) da Área/Grupo Disciplinar

(assinatura)