 IPG	Politécnico da Guarda Escola Superior de Turismo e Hotelaria	GUIA DE FUNCIONAMENTO DA UNIDADE CURRICULAR		MODELO PED.009.02

<i>Curso</i>	Gestão Hoteleira, Restauração e Catering, Turismo e Lazer		<i>Ano letivo</i>	2017/2018	
<i>Unidade Curricular</i>	Métodos Quantitativos		<i>ECTS</i>	5	
<i>Regime</i>	Obrigatório				
<i>Ano</i>	1º	<i>Semestre</i>	2º sem	<i>Horas de trabalho globais</i>	
<i>Docente (s)</i>	José Alexandre dos Santos Vaz Martins		<i>Total</i>	135	<i>Contacto</i>
<i>Responsável da área disciplinar</i>	Prof. José Miguel Rodrigues Salgado				

GFUC cumprido

1. OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

- a. *Proporcionar aos alunos conhecimentos e competências no âmbito da Estatística e das Probabilidades ao nível dos conceitos, da terminologia, do cálculo e da sua aplicação, nomeadamente:*
 - i. *apresentar os conceitos fundamentais da estatística descritiva e da estatística indutiva;*
 - ii. *apresentar e analisar os dados;*
 - iii. *apresentar e interpretar medidas estatísticas de localização, de dispersão, de achatamento e de assimetria;*
 - iv. *abordar a técnica de regressão linear simples e a qualidade da mesma;*
 - v. *Reconhecer, trabalhar e interpretar algumas distribuições especiais;*
 - vi. *Trabalhar e analisar intervalos de confiança, testes de significância paramétricos e testes de hipóteses.*
- b. *Promover a utilização de ferramentas informáticas no âmbito da Estatística e Probabilidades, nomeadamente do Excel e do SPSS.*
- c. *Desenvolver condições para que os alunos sejam capazes de interpretar e dar informações utilizando estatística.*
- d. *Criar bases para a utilização dos conceitos a apreender em outras UC.*
- e. *Estimular nos alunos uma atitude crítica e analítica perante a presença da Estatística no quotidiano e ao nível profissional.*

2. CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Introdução

2. Apresentação de Dados

2.1 Quadros ou tabelas

2.2 Representação gráfica de dados

2.3 Distribuições bidimensionais

IPG Politécnico da Guarda Escola Superior de Turismo e Hotelaria	GUIA DE FUNCIONAMENTO DA UNIDADE CURRICULAR	MODELO PED.009.02
--	--	--------------------------

3. Medidas de Estatística Descritiva

- 3.1 Medidas de localização**
- 3.2 Medidas de dispersão**
- 3.3 Medidas de Assimetria**
- 3.4 Medidas de Achatamento ou Curtose**

4. Regressão e Correlação Simples

- 4.1 Diagrama de dispersão**
- 4.2 Modelo linear**
- 4.3 Estimação do modelo (método dos mínimos quadrados)**
- 4.4 Coeficientes de correlação e de determinação**
- 4.5 Previsão e interpolação**

5. Introdução às Probabilidades

- 5.1 Conceitos, axiomas e propriedades**
- 5.2 Probabilidades condicionadas e suas propriedades**
- 5.3 Variáveis aleatórias e suas distribuições**
- 5.4 Valores esperados e momentos**
- 5.5 Distribuições especiais – Binomial, Poisson, Normal, Qui-Quadrado, T-Student**
- 5.6 Teoria da amostragem**

6. Intervalos de confiança

- 6.1 Introdução**
- 6.2 Intervalos de confiança para: média, diferença de médias, proporções**

7. Testes de significância paramétricos

- 7.1 Introdução**
- 7.2 Testes de significância para: média, diferença de médias, proporções**

8. Testes não paramétricos

- 8.1 Introdução**
- 8.2 Teste de independência do Qui-Quadrado**

IPG Politécnico da Guarda Escola Superior de Turismo e Hotelaria	GUIA DE FUNCIONAMENTO DA UNIDADE CURRICULAR	MODELO PED.009.02
--	--	--------------------------

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

Todos os conteúdos programáticos concorrem, de forma sequencial e encadeada, para proporcionar aos alunos conhecimentos e competências no âmbito da Estatística e das Probabilidades ao nível dos conceitos, da terminologia, do cálculo e da sua aplicação. Dessa forma, os conteúdos programáticos servem também como ferramenta para a sua utilização em outras unidades curriculares do curso, bem como de base para a apreensão de alguns dos conceitos lecionados nestas. Em consonância com as metodologias ativas de ensino implementadas e o uso de tecnologia (Excel e SPSS), os conteúdos programáticos permitem estimular nos alunos uma atitude crítica e analítica perante a presença assídua e visível de diferentes vertentes da Estatística no quotidiano e na vida profissional enquanto leitores, analisadores e recolectores de informação estatística, bem como enquanto produtores e comunicadores de análises contextualizadas e rigorosas dessa informação, utilizando instrumentos estatísticos.

4. BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL

Obrigatória:

Guimarães, R., Cabral, J., *Estatística*, Mcgraw-Hill, 2009

Manso, J., *Estatística Descritiva e Previsão*, Edição de autor, 1991

Manso, J., *Curso de Estatística*, Edição de autor, 2ª edição, 1993

Maroco, J., "Análise Estatística com utilização do SPSS", Edições Sílabo, 2003

Martins, J., *Apontamentos de Estatística e Probabilidades*, 2017

Pestana, D., Velosa, S., "Introdução à Probabilidade e à Estatística", Vol. 1, Fundação Calouste Gulbenkian, 2002

Reis, E., *Estatística Descritiva*, Edições Sílabo, 2002

Robalo, A., "Estatística Exercícios", Vol. 1 e 2, Edições Sílabo, 1994


Recomendada:

Agresti, A.; Franklin, C., *Statistics – The Art and Science of Learning from Data*, 2006

Aliaga, M., Gunderson, B., *Interactive Statistics*, Prentice Hall, 2003

Murteira, J.; Black, G., *Estatística Descritiva*, McGraw-Hill, 1983

Sullivan, M., "Statistics – Informed Decisions Using Data", 2ª edição, Prentice Hall, 2006

 <p>IPG Politécnico da Guarda Escola Superior de Turismo e Hotelaria</p>	<p>GUIA DE FUNCIONAMENTO DA UNIDADE CURRICULAR</p>	<p>MODELO PED.009.02</p>
--	---	------------------------------

5. METODOLOGIAS DE ENSINO (REGRAS DE AVALIAÇÃO)

Metodologias de ensino: *Usa-se a exposição teórica, seguida de trabalho prático, usando exemplos relacionados com o curso e as suas UC e tecnologia que facilita o processo de aprendizagem e de aplicação (Excel, SPSS). Usam-se também metodologias de trabalho em grupo/pares, debate, resolução de problemas e exercícios, simulação e demonstração. Interligada está também a realização de trabalhos investigativos individuais e/ou de grupo.*

Regras de avaliação da UC: *Avaliação com 2 frequências (classificação mínima de 4 valores e peso 2x50%) ou com 2 frequências (classificação mínima de 4 valores e peso 2x40%) e um trabalho de grupo (classificação mínima de 10 valores e peso 20%); Exame da época normal; A não obtenção da nota mínima inviabiliza a avaliação. Exame da época de recurso. Define-se também uma oral para classificações finais a partir de 16 valores.*

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

As metodologias de ensino referidas anteriormente permitem aos alunos uma aquisição sequencial, encadeada, interligada e consolidada de conhecimentos e competências no âmbito da Estatística e das Probabilidades ao nível dos conceitos, da terminologia, do cálculo e da sua aplicação, dando-lhes condições variadas de reflexão no processo de aprendizagem e condições para desenvolverem as suas capacidades de interpretação e comunicação de informações (oral e escrita) utilizando instrumentos estatísticos e, simultaneamente, tecnologia. A utilização de exemplos relacionados com a hotelaria e o turismo induz também a criação de bases para a utilização dos conteúdos da UC na apreensão de conceitos de outras unidades curriculares do curso. As metodologias centradas numa participação ativa, reflexiva e envolvida dos alunos garantem também o estímulo para uma atitude crítica e analítica perante a presença cada vez mais assídua e visível de diferentes vertentes da Estatística no quotidiano e na vida profissional.

7. REGIME DE ASSIDUIDADE

Na avaliação não existem restrições relativas à assiduidade.

8. CONTATOS E ATENDIMENTO

E-mail – jasvm@ipg.pt

Nº gabinete: B 21

9. OUTROS


Com exceção das máquinas de calcular, não é permitido o uso de dispositivos eletrónicos, como por exemplo os telemóveis, sem autorização prévia. É também exigida pontualidade.

Data: 18 / 06 / 2018

Assinaturas:

Coordenador da área disciplinar –

Docente -



*T. Martins
José Alexandre Martins*

