

Caraterização da Unidade Curricular / Characterisation of the Curricular Unit

Designação da Unidade Curricular / Curricular Unit:	[31821198] Métodos Quantitativos Aplicados ao Turismo [31821198] Quantitative Methods Applied to Tourism		
Plano / Plan:	Licenciatura em Turismo V3		
Curso / Course:	Licenciatura em Turismo Tourism		
Grau / Diploma:	Licenciado		
Departamento / Department:	Departamento de Gestão		
Unidade Orgânica / Organic Unit:	Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu		
Área Científica / Scientific Area:	Matemática		
Ano Curricular / Curricular Year:	1		
Período / Term:	S1		
ECTS:	5		
Horas de Trabalho / Work Hours:	0132:30		
Horas de Contacto/Contact Hours:			
(T) Teóricas/Theoretical:	0000:00	(TC) Trabalho de Campo/Fieldwork:	0000:00
(TP) Teórico-Práticas/Theoretical-Practical:	0058:30	(OT) Orientação Tutorial/Tutorial Orientation:	0000:00
(P) Práticas/Practical:	0000:00	(E) Estágio/Internship:	0000:00
(PL) Práticas Laboratoriais/Practical Labs:	0000:00	(O) Outras/Others:	0000:00
(S) Seminário/Seminar:	0000:00		

Docente Responsável / Responsible Teaching

[3168] Nuno Miguel Esteves Patricio Da Conceicao

Docentes que lecionam / Teaching staff

[3168] NUNO MIGUEL ESTEVES PATRICIO DA CONCEICAO

Objetivos de Aprendizagem

Nesta unidade curricular pretende-se que o aluno seja capaz de organizar, representar e interpretar um conjunto de dados assim como desenvolver uma atitude científica no emprego dos métodos estatísticos para o tratamento de informação; sumariar a informação contida num conjunto de dados, e ser capaz de analisar e interpretar a informação sumariada; usar o Microsoft Excel na construção de tabelas, gráficos, assim como dominar as potencialidades das ferramentas de análise de dados disponíveis no Excel; resolver equações, inequações e sistemas de equações, conhecimentos fundamentais à continuação de estudos nos anos posteriores; representar e interpretar gráficos de funções, identificando intervalos de monotonia, sinal, zeros, taxas de variação e ótimos locais e globais; calcular taxas de variação e prever a evolução de fenómenos com base nessas taxas.

Learning Outcomes of the Curricular Unit

This aim of this course is for the students to be able to:

- organize, represent and interpret a set of data and develop a scientific attitude in the use of statistical methods for the treatment of information;
- use tools in terms of calculating probabilities and the distribution of random variables in order to model basic probabilistic situations, and use these models to extract useful information about random phenomena;
- solve equations, inequalities and systems of equations, which are fundamental concepts to their study in later years;
- represent and interpret graphs of functions, identifying intervals of growth and decrease, signs and zeros, variation rates local and global optimums;
- know how to calculate rate of change and predict the evolution of phenomena based on these rates.

Conteudos Programáticos (Lim:1000)

- Equações e sistemas de equações: resolução de equações e inequações do primeiro e do segundo grau.
- Funções reais de variável real: definição, gráfico, análise da monotonia, sinal, zeros, taxa de variação média, extremos locais e globais; funções lineares, quadráticas, exponenciais e logarítmicas.
- Estatística Descritiva: tabelas de frequências; representações gráficas; medidas de localização; medidas de dispersão; dados agrupados em classes; números índice.
- Análise de dados bivariados: tabelas bivariadas; diagrama de dispersão, modelos de regressão linear, medidas de associação para dados nominais, ordinais e quantitativos.

Syllabus (Lim:1000)

- Equations and systems of equations: solving first-degree and second-degree equations and first-degree inequalities; solving systems of equations using substitution.
- Real functions of real variable: definition; graph; injective and surjective functions; monotony; sign and zeros; average variation rate; local and global extreme points; linear, quadratic, exponential and logarithmic functions.
- Statistics: frequency tables; graphs; measures of central tendency; measures of dispersion; data grouped into classes; two-dimensional distributions; scatter plot, correlation coefficient, regression line and prediction.
- Probabilities: random experience and events; frequency and classical concepts of probability; calculating probability; probability distribution of discrete and continuous variables; binomial and normal models.

Metodologias de Ensino (Avaliação incluída; Lim:1000)

As aulas seguem uma vertente teórico-prática, onde são apresentados e discutidos os conceitos matemáticos. Resolução de exercícios práticos, com aplicações ao Turismo.

Avaliação:

- Avaliação contínua: duas provas de avaliação em período letivo. A classificação final (CF) é dada por: $CF = 0,50 \times CP1 + 0,50 \times CP2$, onde CP_i é a classificação da i -ésima prova.
- Avaliação em exame final (Época Normal): em cada uma das datas, o aluno pode optar por realizar a Prova 1, a Prova 2 ou ambas. $CP1$ e $CP2$ são valorizadas pela última das provas a que o aluno se submeteu.
- Restantes Épocas: prova escrita com duas partes obrigatórias, com CF definida acima.

Aprovação por avaliação em Época Normal: CF maior ou igual a 9.5 (de 0 a 20) e $\min\{CP1, CP2\}$ superior ou igual a 5.5 e presenças a mais 50% das aulas (exceto as faltas justificadas).

Se CF superior a 17 o aluno defenderá a sua nota, caso não o faça $CF=17$.

Teaching Methodologies (Including evaluation; Lim:1000)

The classes follow a theoretical-practical model, where the mathematical concepts are presented and discussed. Resolution of practical exercises, with applications to Tourism.

Evaluation:

- Continuous assessment: two tests in classroom. The final score (CF) is given by: $CF=0.50 \times CP1 + 0.50 \times CP2$, where CP_i is the classification of the i -th test.
- Evaluation in final exam (Normal season): in each date, the student can solve P1 or P2 or both. $CP1$ and $CP2$ are the latest score obtained by the student in that part.
- Other exam seasons: the student must solve a final test with two parts. CF is calculated like above.

In order to pass this class, CF must be greater than or equal to 9.5 (scale from 0 to 20), $\min\{CP1, CP2\}$ greater than or equal to 5.5 and have a greater than 50% attendance to classes (justified absences don't count).

If CF is above 17 the student will solve an additional test. Otherwise, $CF=17$.

Bibliografia de Consulta (Lim:1000)

- Guimarães, R. C. e Cabral, J. A. S. (2010). Estatística (Edição Revista), Verlag Dashofer [cota: ESTGV 519.2 GUI].
- Pedrosa, A. C. e Gama, S. M. A. (2007). Introdução Computacional à Probabilidade e Estatística. Porto Editora [cota: ESTGV 519.2 PED].
- Sá, A. A., Brás C., Perdigão C., Soares C., Rodrigues F., Cabral I., Lourenço L., Messias M. & Rodrigues P. (2012), Introdução ao Cálculo, Lisboa: Escolar Editora. [cota: ESTGV 517 INT].
- Stewart, J. (2008). Cálculo: Volume 1 (5ª ed.). São Paulo: Cengage Learning. [cota: ESTGV 517 STE].
- Conjunto de notas produzidos por docentes da ACM-ESTGV e disponibilizados na plataforma moodle.
- Conjunto de apontamentos e fichas de trabalho produzidos pelo docente Nuno Conceição e disponibilizados na plataforma moodle.

Bibliography (Lim:1000)

- Guimarães, R. C. e Cabral, J. A. S. (2010). Estatística (Edição Revista), Verlag Dashofer [cota: ESTGV 519.2 GUI].
- Pedrosa, A. C. e Gama, S. M. A. (2007). Introdução Computacional à Probabilidade e Estatística. Porto Editora [cota: ESTGV 519.2 PED].
- Sá, A. A., Brás C., Perdigão C., Soares C., Rodrigues F., Cabral I., Lourenço L., Messias M. & Rodrigues P. (2012), Introdução ao Cálculo, Lisboa: Escolar Editora. [cota: ESTGV 517 INT].
- Stewart, J. (2008). Cálculo: Volume 1 (5ª ed.). São Paulo: Cengage Learning. [cota: ESTGV 517 STE].
- Sets of notes made by ACM-ESTGV teachers and placed on moodle platform.
- Sets of notes and worksheets made by the teacher and placed on moodle platform.

Observações

«Observações»

Observations

«Observations»

Observações complementares