
Ano Letivo 2023-24

Unidade Curricular MÉTODOS QUANTITATIVOS

Cursos MARKETING (1.º ciclo)

Unidade Orgânica Escola Superior de Gestão, Hotelaria e Turismo

Código da Unidade Curricular 15161079

Área Científica MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA

Sigla

Código CNAEF (3 dígitos) 460

Contributo para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS (Indicar até 3 objetivos) 8; 10;12

Línguas de Aprendizagem O idioma de aprendizagem é o Português.

Modalidade de ensino

Presencial

Docente Responsável

Luís Miguel Soares Nobre de Noronha e Pereira

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Luís Miguel Soares Nobre de Noronha e Pereira	OT; TP	TP1; OT1	42TP; 3OT
SÍLVIA MARIA DIAS PEDRO REBOUÇAS	OT; TP	TP2; OT2	42TP; 3OT

* Para turmas lecionadas conjuntamente, apenas é contabilizada a carga horária de uma delas.

ANO	PERÍODO DE FUNCIONAMENTO*	HORAS DE CONTACTO	HORAS TOTAIS DE TRABALHO	ECTS
1º	S1	42TP; 3OT	140	5

* A-Anual;S-Semestral;Q-Quadrimestral;T-Trimestral

Precedências

Sem precedências

Conhecimentos Prévios recomendados

Não há exigência de conhecimentos prévios.

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

Esta Unidade Curricular tem como objetivo fornecer aos estudantes um conjunto de conceitos e de métodos quantitativos que lhes permitam auxiliar na resolução de problemas comuns da área do Marketing.

No final do semestre o estudante deve ser capaz de aplicar conceitos de métodos quantitativos na resolução de problemas de marketing, nomeadamente:

- representar e analisar gráficos de funções, como por exemplo de funções custo, receita, consumo ou poupança;
 - determinar funções marginais, como por exemplo de funções custo, receita, consumo ou poupança;
 - calcular a elasticidade e interpretá-la num contexto específico, como a elasticidade preço da procura;
 - determinar pontos ótimos em funções de gestão e de economia;
 - dominar o cálculo matricial;
 - resolver sistemas de equações por intermédio de diferentes técnicas;
 - resolver problemas elementares de marketing como a relação entre a procura e o preço, receita total, lucro, previsão de resultados.
-

Conteúdos programáticos

1. Funções reais de variável real
2. Diferenciação
3. Aplicações de funções ao Marketing
4. Sistemas de equações lineares e matrizes

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

Metodologias de ensino:

Aulas teórico-práticas usando metodologias expositiva e participativa, inclui a resolução de exercícios e casos práticos visando consolidar conhecimentos. Propõem-se exercícios para resolução fora das horas de contacto.

Avaliação:

Avaliação por frequência: teste 1 (40%); teste 2 (40%); ficha (20%).

- Reúnem as condições de acesso ao teste 2 os estudantes que tenham obtido uma nota mínima de 4 valores no teste 1.

- O teste 2 decorre na data do exame de época normal.

- O estudante que tenha realizado a totalidade das provas obrigatórias da avaliação por frequência sem aprovação não tem acesso ao exame de época normal.

- Os estudantes admitidos, em simultâneo, ao teste final e ao exame de época normal que pretendam optar pelo exame têm de efetuar a inscrição na tutoria eletrónica, no mínimo, até 3 dias úteis antes da realização do teste 2.

Avaliação por exame: 100%.

Condições de acesso aos exames: sem condições

Avaliação por frequência ou por exame:

Aprovação com nota final superior ou igual a 10 valores (arredondada às unidades), desde que sejam cumpridos os requisitos de avaliação expressos na FUC.

Bibliografia principal

- Berresford, G.C., Rockett, A.M. (2008). *Brief Applied Calculus*, 5th edition. Brooks Cole
Harshbarger, R., Reynolds, J. (2012). *Mathematical Applications for the Management, Life, and Social Sciences*, 10th edition, Brooks Cole.
Jacques, I. (2015). *Mathematics for Economics and Business*, 8th edition. Pearson.
Pires, C. (2010). *Cálculo para Economia e Gestão*. Lisboa: Escolar Editora.
Sydsaeter, K., Hammond, P., Strom, A., Carvajal, A. (2021). *Essential Mathematics for Economic Analysis*, 6th edition. Pearson.

Academic Year 2023-24

Course unit QUANTITATIVE METHODS

Courses MARKETING (1st cycle)

Faculty / School SCHOOL OF MANAGEMENT, HOSPITALITY AND TOURISM

Main Scientific Area

Acronym

CNAEF code (3 digits) 460

Contribution to Sustainable Development Goals - SGD (Designate up to 3 objectives) 8; 10;12

Language of instruction Portuguese

Teaching/Learning modality Classroom-based learning

Coordinating teacher Luís Miguel Soares Nobre de Noronha e Pereira

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Luís Miguel Soares Nobre de Noronha e Pereira	OT; TP	TP1; OT1	42TP; 3OT
SÍLVIA MARIA DIAS PEDRO REBOUÇAS	OT; TP	TP2; OT2	42TP; 3OT

* For classes taught jointly, it is only accounted the workload of one.

Contact hours	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
	0	42	0	0	0	0	3	0	140

T - Theoretical; TP - Theoretical and practical ; PL - Practical and laboratorial; TC - Field Work; S - Seminar; E - Training; OT - Tutorial; O - Other

Pre-requisites

no pre-requisites

Prior knowledge and skills

There is no requirement for prior knowledge.

The students intended learning outcomes (knowledge, skills and competences)

This curricular unit seeks to show that calculus is not only a mere manipulation of abstract symbols but an essential tool to interpret and deal with real problems. It aims to give the students mathematical knowledge that they should use to describe, interpret, treat, and transform the world we live in. It also intends to teach the students how to seek, evaluate, and select the most relevant information. The students should be capable of: - Seeking and exploring numerical patterns in mathematical and non-mathematical situations; - Searching for numerical relations in real problems; - Giving sense to numerical problems and recognizing the operations necessary to their resolution ? - Recognizing the limitations of the studied techniques; - Critically analysing the results and its reasonability in marketing.

Syllabus

1. Functions
2. Differentiation
3. Applications of functions to Marketing
4. Linear equations systems and matrices

Teaching methodologies (including evaluation)

Teaching Methodologies:

Theoretical-practical lessons using expositive and participative methodologies. Exercises and case-studies are solved by students. Students are also asked to solve exercises outside contact hours.

Evaluation:

Continuous assessment: test 1 (40%); test 2 (40%); one assignment (20%)

- In order to take test 2, students need a grade of ≥ 4 in test 1.

- Test 2 will take place at the same time as the 1st exam;

- Students who have completed the obligatory components of continuous assessment but have not passed (overall grade of 10 or more) will not be admitted to the 1st exam (exame época normal), but may take the 2nd exam (exame época de recurso).

- Students admitted to both test 2 and 1st exam (exame época normal) and who wish to opt for the exam must enrol (via Tutoria platform) up to 3 working days before the date of test 2.

Assessment by exam: 100%.

Exams: no conditions apply

Continuous assessment or assessment by exam:

The pass mark is greater or equal to 10 (rounded to the units), as long as all the requirements for assessment as defined in the FUC have been met.

Main Bibliography

Berresford, G.C., Rockett, A.M. (2008). *Brief Applied Calculus*, 5th edition. Brooks Cole

Harshbarger, R., Reynolds, J. (2012). *Mathematical Applications for the Management, Life, and Social Sciences*, 10th edition, Brooks Cole.

Jacques, I. (2015). *Mathematics for Economics and Business*, 8th edition. Pearson.

Pires, C. (2010). *Cálculo para Economia e Gestão*. Lisboa: Escolar Editora.

Sydsaeter, K., Hammond, P., Strom, A., Carvajal, A. (2021). *Essential Mathematics for Economic Analysis*, 6th edition. Pearson.