UNIVERSIDADE LUSÍADA
LISBOA

Programa da Unidade Curricular
MATEMÁTICAS GERAIS

Ano Lectivo 2025/2026

1. Unidade Orgânica

Faculdade de Ciências da Economia e da Empresa

2. Curso

ECONOMIA

3. Ciclo

1º

4. Unidade Curricular

MATEMÁTICAS GERAIS (03302)

5. Área Científica

6. Ano Curricular

1º

7. Tipo de Unidade Curricular / Semestre

1º Semestre

FUNDAÇÃO MINERVA CULTURA - ENSINO E INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Rua da Junqueira, 188 a 198 - 1349-001 LISBOA - Telefone 213 611 500 - Fax 213 638 307 - e-mail: info@lis.ulusiada.pt - https://www.lis.ulusiada.pt

8. Tipo de aula e carga horária (tempo de trabalho)

Aulas Teóricas:	
Aulas Práticas:	
Aulas Teórico-Práticas:	30,00
Orientação Tutorial:	20,00

9. Créditos ECTS

6,00

10. Coordenador da Área Cientifica

11. Regente

Prof. Doutor ALEXANDRE MANUEL MORAIS MENA E SILVA

12. Assistentes

13. Língua de Ensino

Português

14. Objetivos Gerais

Fornecer aos alunos os instrumentos básicos da área da Matemática para utilização em unidades curriculares específicas da área da Gestão e da Economia.

15. Objetivos Específicos

Familiarizar os alunos com as noções fundamentais do Cálculo Matricial. Rever o estudo do Cálculo Diferencial em R.

16. Competências a adquirir

Os estudantes deverão adquirir as seguintes competências:
Operar com matrizes;
Calcular o determinante de uma matriz pelo método de Gauss;
Aplicar o método de Gauss na resolução de sistemas de equações lineares.
Fazer o estudo de funções de uma variável e resolver problemas de otimização.

17. Metodologia de Ensino

A matéria será apresentada em aulas teorico-práticas, apoiadas por sessões de orientação tutorial onde serão apresentados exemplos de aplicação da matéria dada.

18. Conteúdos Programáticos

FUNDAÇÃO MINERVA CULTURA - ENSINO E INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Rua da Junqueira, 188 a 198 - 1349-001 LISBOA - Telefone 213 611 500 - Fax 213 638 307 - e-mail: info@lis.ulusiada.pt - https://www.lis.ulusiada.pt

1. Cálculo Matricial
1.1. Sistemas de equações lineares. Método de Gauss.
1.2. Determinantes. Cálculo de determinantes pelo método de Gauss e pelo método de Laplace.
1.3. Operações com matrizes: adição, multiplicação por um número real e multiplicação.
1.4. Matriz inversa e resolução de equações matriciais.
2. Complementos de cálculo diferencial em R
2.1. Generalidades sobre funções reais de variável real.
2.2. O conceito de derivada
2.3. Aplicação das derivadas ao estudo de funções. Problemas de optimização.
2.4. A regra de Cauchy.

19. Métodos de Avaliação

Realização dois pontos escritos ao longo do semestre.

20. Recursos Didáticos

Aos alunos são fornecidas amplas indicações bibliográficas e uma sebenta teórico-pratica disponibilizado no Moodle.

21. Objetivos de Sustentabilidade

ODS 4. Educação de Qualidade. Desenvolver competências em raciocínio lógico, raciocínio indutivo e dedutivo. Modelação e resolução de problemas.
ODS 8. Trabalho Digno e Crescimento Económico. Melhorar a empregabilidade através de competências matemáticas e espírito analítico.
ODS 9. Indústria, Inovação e Infraestruturas. Aplicar matemática à inovação e desenvolvimento tecnológico.

22. Palavras Chave

Matriz
Determinante
Derivada
Limite

FUNDAÇÃO MINERVA CULTURA - ENSINO E INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Rua da Junqueira, 188 a 198 - 1349-001 LISBOA - Telefone 213 611 500 - Fax 213 638 307 - e-mail: info@lis.ulusiada.pt - https://www.lis.ulusiada.pt

23. Bibliografia Principal

Autor(es):	António Monteiro		
Título:	Álgebra Linear e Geometria Analítica		
Edição:	1ª	Ano:	2001
Local:	Lisboa		
Editora:	Ed MacGraw-Hill		

Autor(es):	António Monteiro		
Título:	Matrizes		
Edição:	1ª	Ano:	2016
Local:	Lisboa		
Editora:	Dashöfer		

Autor(es):	J. Campos Ferreira		
Título:	Introdução à Análise Matemática		
Edição:	11ª	Ano:	2014
Local:	Lisboa		
Editora:	Fundação Calouste Gulbenkian		

24. Bibliografia Complementar

Autor(es):	Ron Larson, Robert P. Hostetler, & Bruce H. Edwards		
Título:	Cálculo		
Edição:	1ª	Ano:	2006
Local:	São Paulo, Brasil		
Editora:	MacGraw-Hill Interamericana do Brasil		

Autor(es):	Earl W. Swokowski		
Título:	Cálculo com Geometria Analítica		
Edição:	1ª	Ano:	1995
Local:	São Paulo, Brasil		
Editora:	Makron Books		

FUNDAÇÃO MINERVA CULTURA - ENSINO E INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Rua da Junqueira, 188 a 198 - 1349-001 LISBOA - Telefone 213 611 500 - Fax 213 638 307 - e-mail: info@lis.ulusiada.pt - https://www.lis.ulusiada.pt

UNIVERSIDADE LUSÍADA
LISBOA

Ficha técnica MIP / MIP Datasheet	
Título / Title	Programa da unidade curricular 'MATEMÁTICAS GERAIS': Ano Lectivo 2025/2026
Autor / Author	Prof. Doutor ALEXANDRE MANUEL MORAIS MENA E SILVA
Classificação / Classification	-
Descritores / Descriptors	-
Colaborador(es) / Colaborator(s)	-
Data Hora / Date Time	26-07-2025 20:01:00
Formato de dados / Data Format	Texto / Text, PDF
Estatuto de utilização / Usage	Acesso público / Public Access
Relação / Relation	Versão 1,0

(c) Universidade Lusíada, 2025

FUNDAÇÃO MINERVA CULTURA - ENSINO E INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Rua da Junqueira, 188 a 198 - 1349-001 LISBOA - Telefone 213 611 500 - Fax 213 638 307 - e-mail: info@lis.ulusiada.pt - https://www.lis.ulusiada.pt