



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

Programa da Unidade Curricular  
MATEMÁTICAS GERAIS  
Ano Lectivo 2014/2015

**1. Unidade Orgânica**

Ciências da Economia e da Empresa (1º Ciclo)

**2. Curso**

Gestão de Empresa

**3. Ciclo de Estudos**

1º

**4. Unidade Curricular**

MATEMÁTICAS GERAIS (24102)

**5. Área Científica**

**6. Ano curricular**

1º

**7. Tipo de Unidade Curricular / Semestre**

1º Semestre



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

#### 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

6,00

#### 10. Coordenador da Área Científica

#### 11. Regente

Prof. Dr. ANTÓNIO JOSÉ ANTUNES MONTEIRO

#### 12. Assistentes

Dr<sup>a</sup> SUSANA MARIA TORRADO DA ROSA

#### 13. Língua de ensino

Português

#### 14. Objectivos 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. Objectivos Específicos

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

#### 16. Competências a adquirir

Resolução e discussão de sistemas de equações, pelo método de Gauss. Operações com matrizes. Resolução de problemas de optimização com funções de uma variável

#### 17. Metodologia de ensino

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

#### 18. Conteúdos Programáticos



## UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

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. 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

Serão feitos dois pontos escritos ao longo do semestre

### 20. Recursos Didáticos

Aos alunos são fornecidas amplas indicações bibliográficas

### 21. Palavras Chave

Matriz  
Determinante  
Derivada  
Limite



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

### 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: 2010  
Local: Lisboa  
Editora: Dashöfer

---

Autor(es): J. Campos Ferreira  
Título: Introdução à Análise Matemática  
Edição: 1ª Ano: 1987  
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

---



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

Ficha técnica MIP	
<b>Título</b>	Programa da unidade curricular 'MATEMÁTICAS GERAIS': Ano Lectivo 2014/2015
<b>Autor</b>	Prof. Dr. ANTÓNIO JOSÉ ANTUNES MONTEIRO
<b>Classificação</b>	-
<b>Descritores</b>	-
<b>Colaborador(es)</b>	-
<b>Data/Hora</b>	14-07-2014 17:08:00
<b>Formato de dados</b>	Texto, PDF
<b>Estatuto de utilização</b>	Acesso público
<b>Relação</b>	Versão 1,0
(c) Universidade Lusíada de Lisboa, 2014	