

**Aviso n.º 6425/2005 (2.ª série).** — Nos termos do disposto nos n.ºs 2 do artigo 7.º da Lei n.º 108/88, de 24 de Setembro, e 1 do artigo 1.º do Decreto-Lei n.º 155/89, de 11 de Maio, seguidamente se indica o elenco das disciplinas, com a indicação das

unidades de crédito, que integrarão o curso de licenciatura em Matemática da Faculdade de Ciências desta Universidade no ano lectivo de 2005-2006, aprovado por despacho reitoral de 7 de Junho de 2005:

Disciplinas	Duração	T	P	TP	UC	ECTS (*)	Área
<b>1.º ano</b>							
Álgebra Linear e Geometria Analítica I	1S	3	3	0	4	7,5	M
Análise Real I	1S	3	3	0	4	7,5	M
Programação de Computadores	1S	3	2	0	4	7,5	CC
Tópicos de Matemática Elementar	1S	3	3	0	4	7,5	M
Álgebra Linear e Geometria Analítica II	2S	3	3	0	4	7,5	M
Análise Real II	2S	3	3	0	4	7,5	M
Cálculo em Computadores	2S	3	3	0	4	7,5	M
Geometria	2S	3	3	0	4	7,5	M
<b>2.º ano</b>							
Álgebra I	1S	3	3	0	4	7,5	M
Análise Numérica I	1S	3	3	0	4	7,5	M
Análise Real III	1S	3	3	0	4	7,5	M
Probabilidades e Estatística I	1S	3	3	0	4	7,5	M
Análise Complexa	2S	3	3	0	4	7,5	M
Equações Diferenciais	2S	3	3	0	4	7,5	M
Física	2S	2	2	0	3	7,5	F
Probabilidades e Estatística II	2S	3	3	0	4	7,5	M
<b>Ramo educacional</b>							
<b>3.º ano</b>							
Álgebra II	1S	3	2	1	4,5	7,5	M
Espaços Métricos	1S	3	2	1	4,5	7,5	M
História da Matemática	1S	3	2	1	4,5	7,5	CE
Opção <sup>(1)</sup>	1S/2S	—	—	—	—	7,5	M/CC
Lógica e Fundamentos	2S	3	2	1	4,5	7,5	M
Teoria dos Números	1S/2S	4	0	0	4	7,5	M
Tópicos de Geometria	2S	3	1,5	0	3,5	7,5	M
Opção	1S/2S	—	—	—	—	7,5	M/CC
<b>4.º ano</b>							
Computadores no Ensino da Matemática	1S	2	2	0	2,5	7,5	CE
Metodologia da Matemática I	1S	3	1,5	0	3,5	7,5	CE
Monografia	1S/2S	—	—	—	4	10	M
Psicologia da Educação	1S	2	2	0	3	7,5	CE
Metodologia da Matemática II	2S	3	1,5	0	3,5	7,5	CE
Psicologia do Desenvolvimento dos Adolescentes	2S	2	2	0	3	7,5	CE
Opção <sup>(1)</sup>	1S/2S	—	—	—	—	7,5	M/CC/CE
Preparação para a Actividade Docente	A	0	0	1,5	2	5	CE
<b>5.º ano</b>							
Estágio Pedagógico	A	—	—	—	—	60	M
<b>Ramo científico de Matemática</b>							
<b>3.º ano</b>							
Álgebra II	1S	3	2	1	4,5	7,5	M
Espaços Métricos	1S	3	2	1	4,5	7,5	M
Opção <sup>(2)</sup>	1S/2S	—	—	—	—	7,5	M/CC
Opção	1S/2S	—	—	—	—	7,5	M
Geometria Diferencial	1S/2S	3	2	1	4,5	7,5	M
Medida e Integração	2S	4	0	0	4	7,5	M
Teoria dos Números	1S/2S	4	0	0	4	7,5	M
Opção	1S/2S	—	—	—	—	7,5	M
<b>4.º ano</b>							
Variedades Diferenciáveis	1S	4	0	0	4	7,5	M
Topologia	1S	4	0	0	4	7,5	M
Opção <sup>(3)</sup>	1S/2S	—	—	—	—	7,5	M
Opção	1S/2S	—	—	—	—	7,5	M
Álgebra	2S	4	0	0	4	7,5	M
Análise	2S	4	0	0	4	7,5	M
Opção	1S/2S	—	—	—	—	7,5	M
Opção	1S/2S	—	—	—	—	7,5	M

Disciplinas	Duração	T	P	TP	UC	ECTS (*)	Área
<b>Ramo científico de Matemática Aplicada</b>							
<b>3.º ano</b>							
Análise Aplicada .....	1S	3	3	0	4	7,5	M
Espaços Métricos .....	1S	3	2	1	4,5	7,5	M
Mecânica Racional I .....	1S	3	3	0	4	7,5	M
Opção .....	1S/2S	—	—	—	—	7,5	M/F/CC
Análise Linear .....	2S	3	3	0	4	7,5	M
Análise Numérica II .....	2S	3	0	1,5	4	7,5	M
Geometria Diferencial .....	1S/2S	3	2	1	4,5	7,5	M
Opção <sup>(4)</sup> .....	1S/2S	—	—	—	—	7,5	M/F/CC
<b>4.º ano</b>							
Dinâmica .....	1S	3	0	1,5	4	7,5	M
Estatística Matemática .....	1S	3	0	1,5	4	7,5	M
Opção <sup>(4)</sup> .....	1S/2S	—	—	—	—	7,5	M/F
Opção <sup>(4)</sup> .....	1S/2S	—	—	—	—	7,5	M
Mecânica Racional II .....	2S	3	0	1,5	4	7,5	M
Teoria da Aproximação .....	2S	3	0	1,5	4	7,5	M
Opção <sup>(4)</sup> .....	1S/2S	—	—	—	—	7,5	M/F
Opção <sup>(4)</sup> .....	1S/2S	—	—	—	—	7,5	M

(\*) Unidades ECTS usadas para os efeitos de equivalência ao abrigo de programas de intercâmbio ERASMUS.

<sup>(1)</sup> O aluno tem de escolher obrigatoriamente a opção de Geometria Diferencial ou a de Mecânica Racional I no 3.º ano. Deverá ainda escolher uma outra opção do Departamento de Matemática Aplicada. O aluno pode escolher no máximo uma opção da área de Ciência dos Computadores.

<sup>(2)</sup> O aluno pode escolher no máximo uma disciplina de opção da área de Ciência dos Computadores.

<sup>(3)</sup> O aluno deve escolher pelo menos uma opção leccionada pelo Departamento de Matemática Pura.

<sup>(4)</sup> O aluno pode escolher no máximo uma disciplina de opção da área de Ciência dos Computadores e duas disciplinas de opção da área de Física.

### Opções

Disciplinas	Duração	T	P	TP	UC	ECTS (*)	Área
<b>Ramo educacional</b>							
<b>3.º ou 4.º ano</b>							
Álgebra Multilinear .....	1S	4	0	0	4		M
Análise e Processamento Digital do Sinal .....	1S/2S	3	3	0	4		M
Análise Linear .....	2S	3	3	0	4		M
Análise Numérica II .....	2S	3	0	1,5	4		M
Combinatória (**)	1S/2S	4	0	0	4		M
Complementos de História da Matemática .....	2S	4	0	0	4		M
Complexidade .....	2S	3,5	1	0	4		CC
Dinâmica Complexa .....	1S/2S	4	0	0	4		M
Equações da Física-Matemática (**)	1S/2S	3	0	0	3		M
Estatística Matemática (**)	1S	3	0	1,5	4		M
Fundamentos de Astronomia .....	1S	3	3	0	4		M
Geometria Diferencial .....	1S/2S	3	2	1	4,5		M
Geometria Fractal .....	2S	4	0	0	4		M
Grafos e Aplicações .....	1S/2S	3	0	0	3		M
Lógica Computacional .....	1S	3,5	1	0	4		CC
Matemática Discreta .....	1S/2S	4	0	0	4		M
Mecânica Racional I .....	1S	3	3	0	4		M
Medida e Integração .....	2S	4	0	0	4		M
Modelos de Computação .....	2S	3,5	1	0	4		CC
Sistemas Dinâmicos .....	1S	4	0	0	4		M
Teoria da Computação .....	1S	3,5	1	0	4		CC
Teoria Algébrica dos Autómatos .....	1S/2S	4	0	0	4		M
Teoria das Superfícies (**)	2S	4	0	0	4		M
<b>Ramo científico de Matemática</b>							
<b>3.º ano</b>							
Álgebra Multilinear .....	1S	4	0	0	4		M
Análise e Processamento Digital do Sinal .....	1S/2S	3	3	0	4		M
Análise Numérica II .....	2S	3	0	1,5	4		M
Astronomia I .....	1S/2S	3	3	0	4		M
Complexidade .....	2S	3,5	1	0	4		CC
Dinâmica Complexa .....	1S/2S	4	0	0	4		M
Funções Especiais .....	1S/2S	4	0	0	4		M
Geometria Fractal .....	2S	4	0	0	4		M
História da Matemática .....	1S	3	2	1	4,5		M
Lógica Computacional .....	1S	3,5	1	0	4		CC
Lógica e Fundamentos .....	2S	3	2	1	4,5		M

Disciplinas	Duração	T	P	TP	UC	ECTS (*)	Área
Matemática Discreta	1S/2S	4	0	0	4		M
Mecânica Racional I	1S	3	3	0	4		M
Modelos de Computação	2S	3,5	1	0	4		CC
Processos Estocásticos e Aplicações	1S/2S	3	3	0	4		M
Programação Matemática	1S/2S	3	3	0	4		M
Sistemas Dinâmicos	1S	4	0	0	4		M
Sistemas e Controlo Linear	1S/2S	3	3	0	4		M
Teoria da Computação	1S	3,5	1	0	4		CC
Teoria Algébrica dos Autómatos	1S/2S	4	0	0	4		M
<b>4.º ano</b>							
Álgebra Comutativa	1S/2S	4	0	0	4		M
Álgebra Homológica	1S	4	0	0	4		M
Álgebra Multilinear	1S	4	0	0	4		M
Combinatória	1S/2S	4	0	0	4		M
Dinâmica Complexa	1S/2S	4	0	0	4		M
Equações da Física-Matemática	1S/2S	3	0	0	3		M
Estatística Matemática	1S	3	0	1,5	4		M
Funções Especiais	1S/2S	4	0	0	4		M
Geometria Fractal	2S	4	0	0	4		M
Grafos e Aplicações	1S/2S	3	0	0	3		M
Grupos e Álgebras de Lie	2S	4	0	0	4		M
Grupos Quânticos	1S/2S	4	0	0	4		M
Introdução à Geometria Algébrica	2S	4	0	0	4		M
Lógica	1S/2S	4	0	0	4		M
Modelos Matemáticos em Biologia e Medicina I	1S/2S	3	0	0	3		M
Processos de Markov	1S/2S	4	0	0	4		M
Programação Matemática	1S/2S	3	3	0	4		M
Representação de Grupos Finitos	1S/2S	4	0	0	4		M
Representação do Grupo Simétrico	1S/2S	4	0	0	4		M
Sistemas Dinâmicos	1S	4	0	0	4		M
Superfícies de Riemann	2S	4	0	0	4		M
Teoria Algébrica dos Autómatos	1S/2S	4	0	0	4		M
Teoria das Categorias	1S/2S	4	0	0	4		M
Teoria da Informação e Codificação	1S/2S	3	0	0	3		M
Teoria das Superfícies	2S	4	0	0	4		M
Teoria Ergódica	2S	4	0	0	4		M
Topologia Algébrica	2S	4	0	0	4		M
<b>Ramo científico de Matemática Aplicada</b>							
<b>3.º ano</b>							
Álgebra II	1S	3	2	1	4,5		M
Análise e Processamento Digital do Sinal	1S/2S	3	3	0	4		M
Complexidade	2S	3,5	1	0	4		CC
Dinâmica dos Fluidos	1S	2	0	1,5	3		F
Lógica Computacional	1S	3,5	1	0	4		CC
Lógica e Fundamentos	2S	3	2	1	4,5		M
Modelos de Computação	2S	3,5	1	0	4		CC
Processos Estocásticos e Aplicações	1S/2S	3	3	0	4		M
Programação Matemática	1S/2S	3	3	0	4		M
Teoria da Computação	1S	3,5	1	0	4		CC
<b>4.º ano</b>							
Álgebra	2S	4	0	0	4		M
Álgebra Linear Numérica	1S/2S	3	0	1,5	4		M
Análise	2S	4	0	0	4		M
Análise Estatística Multivariada	1S/2S	3	0	1,5	4		M
Caos Determinístico	2S	3	0	1,5	4		M
Classificação Automática e Reconhecimento de Formas	1S/2S	3	3	0	4		M
Complementos de Teoria da Relatividade	2S	3	3	0	4		M
Dinâmica dos Fluidos	1S	2	0	1,5	3		F
Equações da Física-Matemática	1S/2S	3	0	0	3		M
Equações em Derivadas Parciais	1S	3	0	1,5	4		M
Séries Temporais	1S/2S	3	3	0	4		M
Sistemas e Controlo Linear	1S/2S	3	3	0	4		M
Teoria Algébrica dos Autómatos	1S/2S	4	0	0	4		M
Teoria da Relatividade Geral	1S/2S	3	3	0	4		M
Teoria Ergódica	2S	4	0	0	4		M
Topologia	1S	4	0	0	4		M

(\*) Unidades ECTS usadas para os efeitos de equivalência ao abrigo de programas de intercâmbio ERASMUS.

(\*\*) Apenas no 4.º ano.