

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Modelação de Acontecimentos Raros . . . . .	EST	Semestral	168	T:30; TP:15; OT:30	6	Optativa.
Redes e Telecomunicações . . . . .	IO	Semestral	168	T:30; TP:15; OT:30	6	Optativa.
Redes Neurais e Aplicações . . . . .	IO	Semestral	168	T:30; TP:15; OT:30	6	Optativa.
Séries Temporais . . . . .	EST	Semestral	168	T:30; TP:15; OT:30	6	Optativa.
Técnicas Heurísticas . . . . .	IO	Semestral	168	T:30; TP:15; OT:30	6	Optativa.
Teoria do Risco . . . . .	EST	Semestral	168	T:30; TP:15; OT:30	6	Optativa.
Tratamento e Análise de Dados . . . . .	EST	Semestral	168	T:30; TP:15; OT:30	6	Optativa.
Opção Livre . . . . .	OL	Semestral	168	—	6	Optativa.
<i>Total</i> . . . . .			840		30	

## 2.º ano/2.º semestre

## QUADRO N.º 12

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Dissertação/Estágio/Projeto . . . . .	IO	Anual	840	OT:30	30	

206188469

**Despacho n.º 8540/2012**

Sob proposta do Conselho Científico da Faculdade de Ciências desta Universidade, e nos termos das disposições legais em vigor, nomeadamente o Capítulo III do Regime Jurídico dos Graus e Diplomas do Ensino Superior, publicado pelo Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, alterado pelos Decretos-Lei n.º 107/2008, de 25 de junho, e n.º 230/2009, de 14 de setembro, retificado pela Declaração de Retificação n.º 81/2009, de 27 de outubro, foi aprovada pelo Despacho Reitoral n.º R-117-2010 (1.3) de 13 de dezembro, a criação do mestrado em Matemática Aplicada à Economia e Gestão, acreditado pela Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior e registado pela Direção-Geral do Ensino Superior com o n.º R/A-Cr 67/2011, cujo regulamento se publica de seguida:

**Mestrado em Matemática Aplicada à Economia e Gestão**

## 1.º

**Criação**

A Universidade de Lisboa, através da Faculdade de Ciências, confere o grau de mestre em Matemática Aplicada à Economia e Gestão.

## 2.º

**Organização do ciclo de estudos**

1 — O ciclo de estudos conducente ao grau de mestre em Matemática Aplicada à Economia e Gestão visa proporcionar formação geral em Matemática e Estatística com maior aplicação em Economia e Gestão através da frequência de unidades curriculares de Matemática, Estatística, Investigação Operacional, Economia e Gestão e da realização de um trabalho de projeto autónomo de natureza técnico-científica.

2 — O grau de mestre em Matemática Aplicada à Economia e Gestão é conferido aos alunos que tiverem obtido 120 créditos, através da aprovação no curso de mestrado em Matemática Aplicada à Economia e Gestão (78 créditos) e da aprovação na defesa de um trabalho final (42 créditos) — trabalho de projeto original.

## 3.º

**Normas regulamentares**

As normas regulamentares do ciclo de estudos, nos termos do artigo 26.º do Regime Jurídico dos Graus e Diplomas do Ensino Superior, são as que constam do anexo ao presente despacho.

## 4.º

**Entrada em vigor**

O ciclo de estudos entrou em funcionamento a partir do ano letivo de 2011/2012, aplicando-se o presente regulamento aos alunos que se inscrevam pela primeira vez a partir do mesmo ano letivo.

18 de junho de 2012. — O Vice-Reitor, *Prof. Doutor António Vasconcelos Tavares*.

## ANEXO

**Normas regulamentares do Mestrado em Matemática Aplicada à Economia e Gestão****1 — Regulamento****a) Regras sobre a admissão no ciclo de estudos**

## 1 — Habilitações de acesso

São admitidos como candidatos à inscrição:

1.1 — Os titulares de grau de licenciado ou equivalente legal nas áreas de Matemática, Estatística, Economia, Gestão, Engenharias ou em áreas afins;

1.2 — Os titulares de grau académico superior estrangeiro, conferido na sequência de um 1.º ciclo de estudos organizado de acordo com os princípios do Processo de Bolonha por um Estado aderente a este Processo nas áreas de Matemática, Estatística, Economia, Gestão, Engenharias ou em áreas afins;

1.3 — Os titulares de um grau académico superior estrangeiro nas áreas de Matemática, Estatística, Economia, Gestão, Engenharias ou em áreas afins que seja reconhecido como satisfazendo os objetivos do grau de licenciado pelo Conselho Científico da Faculdade de Ciências;

1.4 — Os detentores de um currículo escolar, científico ou profissional que seja reconhecido como atestando capacidade para realização deste ciclo de estudos pelo Conselho Científico da Faculdade de Ciências.

## 2 — Normas de candidatura

Os candidatos devem juntar ao boletim de candidatura os seguintes documentos: *i)* certidão de licenciatura ou grau académico equivalente; *ii)* currículo escolar, científico ou profissional com cópias dos documentos a que faz referência; *iii)* carta de candidatura/motivação; *iv)* bilhete de identidade/cartão de cidadão; *v)* cartão de contribuinte (no caso de possuir B.I.).

## 3 — Critérios de seleção e de seriação

3.1 — Na seleção dos candidatos à frequência do ciclo de estudos será efetuada uma avaliação global do seu percurso, em que serão ponderados os seguintes critérios:

i) Classificação do grau académico de que são titulares, nos termos da escala europeia de comparabilidade (artigo 19.º do Decreto-Lei n.º 42/2005, 22 de fevereiro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 de junho), pontuada de 1 a 5;

ii) Currículo académico, científico e técnico, pontuado de 1 a 5;

iii) Experiência profissional na área do curso, pontuada de 1 a 5.

3.2 — Poderá ser efetuada uma entrevista aos candidatos, se a Comissão de Coordenação do ciclo de estudos entender necessário.

3.3 — Os candidatos serão seriados de acordo com a pontuação obtida na seleção.

4 — Processo de fixação e divulgação das vagas

4.1 — As vagas são fixadas anualmente pelo Conselho Científico sob proposta dos Conselhos de Coordenação dos Departamentos de Estatística e Investigação Operacional e de Matemática, ouvida a Comissão de Coordenação do ciclo de estudos.

4.2 — O número de vagas será divulgado pelos meios habituais — [www.fc.ul.pt](http://www.fc.ul.pt) — e na página da Universidade de Lisboa, em [www.ul.pt](http://www.ul.pt).

5 — Prazos de candidatura

Os prazos de candidatura serão fixados anualmente pelo Diretor da Faculdade de Ciências e divulgados pelos meios habituais — [www.fc.ul.pt](http://www.fc.ul.pt) — e na página da Universidade de Lisboa, em [www.ul.pt](http://www.ul.pt).

## b) Condições de funcionamento

1 — A concessão do grau de mestre obriga à conclusão de um ciclo de estudos com 120 créditos e uma duração normal de quatro semestres, compreendendo:

a) A frequência e aprovação num curso de especialização, constituído por um conjunto organizado de unidades curriculares, denominado por curso de mestrado nos termos da alínea a) do n.º 1 do artigo 20.º do Regime Jurídico dos Graus e Diplomas do Ensino Superior, com uma carga de trabalho do aluno correspondente a 78 créditos;

b) A elaboração de um trabalho de projeto original, correspondente a 42 créditos.

2 — Os Conselhos dos Departamentos designarão, sob proposta conjunta dos Presidentes dos Departamentos de Estatística e Investigação Operacional e de Matemática, o professor coordenador do ciclo de estudos.

3 — Compete ao professor coordenador:

3.1 — Coordenar o funcionamento do mestrado;

3.2 — Coordenar com os órgãos da Faculdade a orientação geral do mestrado;

3.3 — Providenciar para que todos os alunos tenham um orientador e um plano de trabalho;

3.4 — Colaborar, sempre que seja solicitado, na gestão de receitas externas que venham a ser atribuídas ao curso;

3.5 — Participar em todos os processos de avaliação, certificação, reestruturação e avaliação do ensino pós-graduado da(s) respetiva(s) área(s) científica(s).

4 — Compete à Comissão de Coordenação propor ao Conselho Científico:

4.1 — A seleção dos candidatos à frequência do ciclo de estudos;

4.2 — A nomeação dos orientadores do trabalho de projeto;

4.3 — A aprovação dos respetivos trabalhos finais (planos de trabalho);

4.4 — A constituição dos júris para apreciação dos trabalhos de projeto;

4.5 — A Comissão de Coordenação do ciclo de estudos deverá assegurar que no processo individual do aluno constem os seguintes elementos: declaração de aceitação do orientador do plano de trabalho e registo da aprovação pelo Conselho Científico do respetivo plano;

4.6. propor as alterações curriculares que se revelem adequadas, em termos dos objetivos do ciclo de estudos e da sua aceitação/promoção.

## c) Estrutura curricular e plano de estudos

A estrutura curricular e o plano de estudos figuram no n.º 2 deste anexo.

## d) Concretização da componente a que se refere a alínea b) do n.º 1 do artigo 20.º

1 — O ciclo de estudos conducente ao grau de mestre em Matemática Aplicada à Economia e Gestão integra a elaboração de um trabalho de projeto original, a sua discussão e aprovação.

2 — O trabalho de projeto corresponde a 42 créditos.

## e) Regime de precedências e de avaliação de conhecimentos

1 — Sem prejuízo da organização estruturada no plano de estudos do presente ciclo de estudos, não existe regime de precedências, salvo o disposto no número seguinte.

2 — O aluno não poderá iniciar a fase a que se refere a alínea d) do presente regulamento sem ter concluído, pelo menos, 40 % das unidades de crédito fixadas para a totalidade do ciclo de estudos.

3 — A classificação do curso de mestrado é a média aritmética ponderada, calculada até às centésimas e arredondada no final às unidades (considerando como unidade a fração não inferior a 50 centésimas), das classificações obtidas nas unidades curriculares que o integram.

4 — Os coeficientes de ponderação são iguais ao número de créditos atribuídos a cada unidade curricular.

5 — A aprovação do curso de mestrado é expressa no intervalo 10-20 da escala numérica inteira de 0 a 20, bem como no seu equivalente na escala europeia de comparabilidade de classificações, nos termos do artigo 19.º do Decreto-Lei n.º 42/2005, de 22 de fevereiro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 de junho.

6 — Aos alunos aprovados podem ser atribuídas as menções qualitativas de *Suficiente*, *Bom*, *Muito Bom* e *Excelente*, nos termos do artigo 17.º do Decreto-Lei n.º 42/2005, de 22 de fevereiro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 de junho.

7 — Aos alunos aprovados no curso de mestrado é conferida uma certidão de registo, genericamente designada de diploma, nos termos do Regime Jurídico dos Graus e Diplomas do Ensino Superior, e o respetivo suplemento ao diploma, emitidos pela Reitoria da Universidade de Lisboa, no prazo máximo de 90 dias, após a sua requisição pelo interessado. Pode ainda ser emitido, mediante requisição pelo interessado, um diploma do curso de mestrado.

8 — Creditação:

8.1 — Nos termos do artigo 45.º do Regime Jurídico dos Graus e Diplomas do Ensino Superior, e do artigo 8.º do Regulamento de Estudos Pós-Graduados da Universidade de Lisboa, o conselho científico pode creditar formação realizada no âmbito de outros ciclos de estudos superiores em estabelecimentos de ensino superior nacionais ou estrangeiros; formação realizada no âmbito dos cursos de especialização tecnológica; experiência profissional relevante para a área científica presente do curso;

8.2 — O requerimento solicitando a creditação deve ser dirigido ao Presidente do conselho científico da Faculdade de Ciências, devendo mencionar e fazer prova da formação ou da experiência profissional que se deseja ver creditada.

## f) Regime de prescrição do direito à inscrição

1 — Após a conclusão do curso de mestrado, todos os alunos têm de proceder, no prazo de 45 dias úteis, ao registo do título, do tema e da modalidade do trabalho final, a aprovar pelo conselho científico.

2 — O registo previsto no número anterior deve ser feito, em simultâneo, com a designação pelo conselho científico do orientador do trabalho final.

3 — A elaboração do trabalho final pode ser realizada em simultâneo com unidades curriculares do curso de mestrado.

4 — Para a conclusão do ciclo de estudos conducente à obtenção do grau de mestre os alunos inscritos em regime geral a tempo integral podem beneficiar da prorrogação máxima de 2 semestres, após a duração estabelecida para o ciclo de estudos, finda a qual prescreve o direito à inscrição.

## g) Processo de nomeação do orientador ou dos orientadores

1 — O orientador do trabalho de projeto é nomeado pelo Conselho Científico, sob proposta da Comissão de Coordenação do ciclo de estudos, de entre docentes ou investigadores doutorados numa das áreas científicas do mestrado.

2 — Para além do orientador pode ser nomeado um coorientador.

3 — Nos termos da legislação em vigor, poderão ainda ser nomeados como coorientadores especialistas de mérito reconhecido pelo Conselho Científico.

## h) Regras sobre a apresentação e entrega do trabalho de projeto e sua apreciação

1 — A apresentação do trabalho de projeto deverá respeitar as seguintes características:

1.1 — A capa deve incluir o nome da Universidade de Lisboa e da Faculdade de Ciências, o título do trabalho, o nome do aluno, a designação da especialidade do mestrado e da respetiva área de especialização (se aplicável), a modalidade de trabalho em que se apresenta e o ano de conclusão do trabalho;

1.2 — A primeira página (página de rosto) deve ser cópia da capa incluindo ainda a referência ao nome do orientador ou orientadores.

1.3 — As páginas seguintes devem incluir dois resumos, [em português e noutra língua oficial da União Europeia] com, no máximo, 300 palavras cada, acompanhados da indicação de cerca de cinco palavras-chave [em português e noutra língua oficial da União Europeia], e índices.

1.4 — Quando o Conselho Científico autorizar a apresentação do trabalho final escrito em língua estrangeira, este deve ser acompanhado de um resumo em português de, pelo menos, 1200 palavras;

1.5 — Quando tal se revele necessário, certas partes dos trabalhos finais, designadamente os anexos, podem ser apresentados exclusivamente em suporte informático;

2 — O aluno deverá solicitar a realização das provas para apreciação e discussão pública do trabalho final em requerimento dirigido ao Presidente do Conselho Científico no final do período reservado para o mesmo. Devem ser entregues, juntamente com o pedido de admissão a provas:

2.1 — Parecer do orientador, devidamente fundamentado;

2.2 — 8 exemplares do trabalho de projeto;

2.3 — 3 exemplares do mesmo em suporte informático (CD-ROM ou similar), para efeitos de depósito legal, na Biblioteca Nacional e no Gabinete de Planeamento, Estratégia, Avaliação e Relações Internacionais (GPEARI) do Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior e para arquivo no Repositório da Universidade de Lisboa e na Biblioteca Central da Faculdade de Ciências;

2.4 — 8 exemplares do *curriculum vitae* atualizado.

3 — O requerimento atrás mencionado deverá ser acompanhado da declaração referente à disponibilização para consulta digital através do Repositório Digital da Universidade de Lisboa, nos termos do Regulamento sobre Política de Depósito de Publicações da Universidade de Lisboa, de 2 de junho de 2010.

#### i) Regras sobre a composição, nomeação e funcionamento do júri

1 — O júri para apreciação do trabalho de projeto é nomeado pelo Conselho Científico, sob proposta da Comissão de Coordenação do ciclo de estudos.

2 — O júri é constituído por três a cinco membros, incluindo o orientador ou os orientadores, devendo ser especialistas no domínio em que se insere o trabalho de projeto.

3 — As deliberações do júri são tomadas por maioria simples dos membros que o constituem, através de votação nominal justificada, não sendo permitidas abstenções. Em caso de empate, o presidente do júri tem voto de qualidade.

4 — Das reuniões do júri são lavradas atas, das quais constam os votos de cada um dos membros e a respetiva fundamentação, que pode ser comum a todos ou alguns membros do júri.

5 — O júri profere um despacho liminar, no prazo de 30 dias úteis, a contar da data da sua nomeação, a aceitar o trabalho de projeto ou, em alternativa, a recomendar, de forma fundamentada, a sua reformulação.

6 — No caso da reformulação prevista no número anterior, o candidato tem o prazo de 60 dias úteis, improrrogável, para proceder em conformidade, salvo se declarar que não o pretende fazer.

7 — Poderá ser ainda deliberada uma recomendação fundamentada para o candidato proceder à solicitação, no prazo máximo de 20 dias, de um novo plano de trabalho/orientador, nos termos do disposto no n.º 3.3. da alínea b), quando não for admissível a aceitação do trabalho de projeto, sem prejuízo do disposto na alínea f).

#### j) Regras sobre as provas de defesa do trabalho de projeto

1 — O ato público de defesa do trabalho de projeto deverá ser agendado até ao máximo de 45 dias úteis após a nomeação do júri ou após a entrega da reformulação, caso exista.

2 — O Edital das provas inclui a identificação do respetivo júri e deverá ser divulgado em local público da faculdade.

3 — A discussão do trabalho de projeto não poderá exceder os 90 minutos e nela podem intervir todos os membros do júri, devendo o aluno dispor de tempo idêntico ao utilizado pelos membros do júri.

#### k) Processo de atribuição da classificação final

1 — O júri nomeado para apreciar e discutir o trabalho de projeto, atribui-lhe, concluída a prova pública, uma classificação final expressa no intervalo de 10 a 20, da escala numérica inteira de 0 a 20, quando entenda aprovar o aluno.

2 — Não obtendo o aluno a aprovação, em sede de discussão do trabalho de projeto, o que o impede de obter o grau de mestre, o aluno obterá a classificação final do curso de mestrado, aplicando-se o disposto nos números 3, 4 e 5 da alínea e).

3 — A regra de cálculo da classificação final do ciclo de estudos conducente ao grau de mestre corresponde à determinação da média aritmética ponderada, calculada até às centésimas e arredondada no final às unidades (considerando como unidade a fração não inferior a 50 centésimas), da classificação final do curso de mestrado e da classificação final a que se refere o n.º 1 (trabalho de projeto).

4 — Os coeficientes de ponderação são iguais, respetivamente, às percentagens de créditos a que correspondem o curso de mestrado e o trabalho de projeto, no plano de estudos do ciclo de estudos conducente ao grau de mestre.

5 — Aos alunos aprovados são atribuídas classificações no intervalo 10-20 da escala numérica inteira de 0 a 20, bem como no seu equivalente na escala europeia de comparabilidade de classificações, nos termos do artigo 19.º do Decreto-Lei n.º 42/2005, de 22 de fevereiro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 de junho.

6 — As classificações previstas no número anterior podem ser acompanhadas de menções qualitativas de Suficiente, Bom, Muito Bom e Excelente, nos termos do artigo 17.º do Decreto-Lei n.º 42/2005, de 22 de fevereiro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 de junho.

#### l) Elementos que constam obrigatoriamente dos diplomas e cartas de curso

No diploma e na carta de curso deverão constar, obrigatoriamente, os seguintes elementos:

- a) Nome;
- b) Naturalidade;
- c) Filiação;
- d) Dia, mês e ano de obtenção do grau;
- e) Grau;
- f) Nome do ciclo de estudos;
- g) Unidade Orgânica;
- h) Classificação final.

#### m) Prazos de emissão do diploma, da carta de curso, das certidões e do suplemento ao diploma

1 — As certidões serão emitidas pelos serviços respetivos da Faculdade de Ciências no prazo máximo de 30 dias, após a sua requisição pelo interessado.

2 — A certidão de registo, genericamente designada de diploma, ou a carta de curso, de requisição facultativa, nos termos do Regime Jurídico dos Graus e Diplomas do Ensino Superior, qualquer uma delas acompanhada do suplemento ao diploma, é emitida pelos serviços respetivos da Reitoria da Universidade de Lisboa, no prazo máximo de 90 dias, após a sua requisição pelo interessado.

#### n) Processo de acompanhamento pelos órgãos pedagógico e científico

1 — O acompanhamento pedagógico é assegurado pelo Conselho Pedagógico e processa-se da seguinte forma:

1.1 — Para assegurar o acompanhamento dos estudos pós-graduados, o Conselho Pedagógico da Faculdade de Ciências nomeia uma Comissão de Acompanhamento Pedagógico dos Estudos Pós-Graduados.

1.2 — O conselho pedagógico delega nesta comissão as respetivas competências no que diz respeito aos estudos pós-graduados, devendo para tal fixar, através de regulamento interno, a sua composição, competências e modo de funcionamento.

1.3 — Para efeitos do previsto no número anterior, o conselho pedagógico deve funcionar como instância de recurso das decisões tomadas pela Comissão de Acompanhamento Pedagógico dos Estudos Pós-Graduados.

2 — O acompanhamento científico é assegurado pelo Conselho Científico processa-se da seguinte forma:

2.1 — Para assegurar a direção, a coordenação e a avaliação dos estudos pós-graduados, o Conselho Científico da Faculdade de Ciências nomeia uma Comissão de Estudos Pós-Graduados.

2.2 — O conselho científico delega nesta comissão as suas competências no que diz respeito aos estudos pós-graduados, devendo para tal fixar, através de regulamento interno, a sua composição, competências e modo de funcionamento.

2.3 — Para efeitos do previsto no número anterior, o conselho científico deve funcionar como instância de recurso das decisões tomadas pela Comissão de Estudos Pós-Graduados.

## 2 — Estrutura Curricular e Plano de Estudos

## Estrutura curricular

1 — Área científica predominante do ciclo de estudos: Matemática e Estatística

2 — Número de créditos, segundo o sistema europeu de transferência e acumulação de créditos, necessário à obtenção do grau: 120

3 — Duração normal do ciclo de estudos: 2 anos, 4 semestres

4 — Áreas científicas e créditos que devem ser reunidos para a obtenção do grau ou diploma:

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Matemática .....	MAT	12	0-30
Estatística .....	EST	12	0-30
Investigação Operacional .....	IO	12	0-30
Economia e Gestão .....	EG	12	0-30

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Informática .....	INF	0	0-18
Matemática Aplicada à Economia e Gestão .....	MAEG	42	0
Opção Livre .....	OL	0	0-12
<i>Total</i> .....		90	30

## 5 — Observações:

Todos os Grupos Opcionais poderão incluir ainda outras unidades curriculares, a fixar anualmente pela FCUL, sob proposta dos Departamentos responsáveis.

Mediante parecer favorável do Coordenador do ciclo de estudos, os alunos poderão realizar como opção livre, unidades curriculares do 1.º ciclo desde que não as tenham realizado previamente.

## Plano de Estudos:

## Universidade de Lisboa — Faculdade de Ciências

## Matemática Aplicada à Economia e Gestão

## Mestrado

## Matemática e Estatística

## 1.º ano/1.º semestre

## QUADRO N.º 1

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Probabilidade e Estatística .....	EST	Semestral...	168	T:45; TP:15; OT:30	6	( <sup>1</sup> )
Metodologia de Investigação Operacional .....	IO	Semestral...	168	T:30; TP:15; OT:30	6	( <sup>1</sup> )
Complementos de Análise .....	MAT	Semestral...	168	T:30; TP:22,5; OT:30	6	( <sup>1</sup> )
Formação na área de Economia e Gestão I. ....	EG	Semestral...	168	—	6	( <sup>2</sup> )
Opção do Grupo A .....	EST/IO/MAT/EG/INF	Semestral...	168	—	6	Optativa.
<i>Total</i> .....			840		30	

(<sup>1</sup>) Mediante parecer favorável da Comissão Científica do mestrado, cada uma destas unidades curriculares poderá ser substituída por outra de um 2.º ciclo da FCUL, da mesma área científica, caso se reconheça que os respetivos conteúdos já foram adquiridos pelo aluno em formação anterior.

(<sup>2</sup>) A formação na área de Economia e Gestão deverá ser adequada aos conhecimentos já adquiridos pelo aluno no âmbito da sua licenciatura.

## 1.º ano/2.º semestre

## QUADRO N.º 2

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Modelos Lineares .....	EST	Semestral...	168	T:30; TP:22,5; OT:30	6	
Logística e Gestão de Operações .....	IO	Semestral...	168	T:30; TP:22,5; OT:30	6	
Matemática Computacional I .....	MAT	Semestral...	168	T:30; TP:22,5; OT:30	6	
Opção do Grupo B .....	EST/IO/MAT/EG	Semestral...	168	—	6	Optativa.
Opção do Grupo B ou C .....	EST/IO/MAT/EG/OL	Semestral...	168	—	6	Optativa.
<i>Total</i> .....			840		30	

## 2.º ano/1.º semestre

QUADRO N.º 3

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Formação na área de Economia e Gestão II . . .	EG	Semestral . . .	168	—	6	(2) Optativa. Optativa.
Opção do Grupo A ou D . . . . .	EST/IO/MAT/EG/INF/OL	Semestral . . .	168	—	6	
Opção do Grupo A ou D . . . . .	EST/IO/MAT/EG/INF/OL	Semestral . . .	168	—	6	
Projeto de Matemática aplicada à Economia e Gestão.	MAEG	Anual . . . . .	336	OT:15	12	
<i>Total</i> . . . . .			840		30	

## 2.º ano/2.º semestre

QUADRO N.º 4

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Projeto de Matemática aplicada à Economia e Gestão.	MAEG	Anual . . . . .	840	OT:30	30	

## Opções — Grupo A

QUADRO N.º 5

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Análise de Projetos de Investimento . . . . .	EG	Semestral . . .	168	T:30; TP:22,5; OT: 30	6	Optativa.
Gestão e Controlo da Qualidade . . . . .	EG/EST	Semestral . . .	168	T:30; TP:22,5; OT: 30	6	Optativa.
Técnicas de Investigação Operacional . . . . .	IO	Semestral . . .	168	T:30; TP:15; OT: 30	6	Optativa.
Análise Matricial . . . . .	MAT	Semestral . . .	168	T:30; TP:45; OT: 15	6	Optativa.
Amostragem e Análise de Dados . . . . .	EST	Semestral . . .	168	T:30; TP:22,5; OT: 30	6	Optativa.
Introdução às Bases de Dados . . . . .	INF	Semestral . . .	168	T:30; TP:22,5; OT: 30	6	Optativa.

## Opções — Grupo B

QUADRO N.º 6

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Análise de Risco . . . . .	EG	Semestral . . .	168	T:30; TP:22,5; OT:30	6	Optativa.
Gestão Financeira . . . . .	EG	Semestral . . .	168	T:30; TP:22,5; OT:30	6	Optativa.
Teoria dos Jogos . . . . .	IO	Semestral . . .	168	T:30; TP:15; OT:30	6	Optativa.
CRM e Prospecção de Dados . . . . .	EST	Semestral . . .	168	T:30; PL:30; OT:15	6	Optativa.
Métodos Matemáticos para a Economia . . . . .	MAT	Semestral . . .	168	T:30; TP:22,5; OT: 30	6	Optativa.

## Opções — Grupo C

QUADRO N.º 7

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Demografia . . . . .	EST	Semestral . . .	168	T:22,5; PL:15; OT:30	6	Optativa.
Processos de Previsão e Decisão . . . . .	IO	Semestral . . .	168	T:30; TP:15; OT:30	6	Optativa.
Estatística Computacional e Simulação . . . . .	EST	Semestral . . .	168	T:30; PL:30; OT:30	6	Optativa.
Opção livre . . . . .	OL	Semestral . . .	168	—	6	Optativa.

## Opções — Grupo D

QUADRO N.º 8

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Estudos de Mercado .....	EG/EST	Semestral...	168	T:30; TP:22,5; OT:30	6	Optativa.
Econometria .....	EG/EST	Semestral...	168	T:30; TP:22,5; OT:30	6	Optativa.
Matemática Computacional II .....	MAT	Semestral...	168	T:30; TP:22,5; OT:30	6	Optativa.
Introdução à Análise Funcional .....	MAT	Semestral...	168	T:30; TP:22,5; OT:30	6	Optativa.
Técnicas Heurísticas .....	IO	Semestral...	168	T:30; TP:15; OT:30	6	Optativa.
Opção Livre .....	OL	Semestral...	168	—	6	Optativa (³).

(³) Mediante parecer favorável da Comissão Científica do MAEG, o aluno poderá realizar, como opção livre, uma unidade curricular de outros 2.º ciclos.

206188525

**Despacho n.º 8541/2012**

Sob proposta do Conselho Científico da Faculdade de Ciências desta Universidade, e nos termos das disposições legais em vigor, nomeadamente o Capítulo III do Regime Jurídico dos Graus e Diplomas do Ensino Superior, publicado pelo Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, alterado pelos Decretos-Lei n.º 107/2008, de 25 de junho, e n.º 230/2009, de 14 de setembro, retificado pela Declaração de Retificação n.º 81/2009, de 27 de outubro, foi aprovada, pelo Despacho Reitoral n.º R-99-2009 (13) de 28 de dezembro, a criação do Mestrado Integrado em Engenharia Física acreditado pela Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior e registado pela Direção-Geral do Ensino Superior com o n.º R/A-Cr 10/2010 cujo regulamento se publica de seguida:

**Mestrado Integrado em Engenharia Física**

## 1.º

**Criação**

A Universidade de Lisboa, através da Faculdade de Ciências ministra o ciclo de estudos integrado conducente ao grau de mestre em Engenharia Física.

## 2.º

**Organização do ciclo de estudos**

1 — O ciclo de estudos integrado conducente ao grau de mestre em Engenharia Física visa proporcionar formação geral em Engenharia Física e preparar profissionais com uma sólida formação científica e técnica em diferentes áreas do domínio da engenharia e das tecnologias físicas através de uma formação que proporciona conhecimentos sólidos em física fundamental, uma compreensão das abordagens de engenharia e o contacto com áreas de aplicação em que a Física é instrumental.

2 — O grau de mestre em Engenharia Física é conferido aos alunos que tiverem obtido 300 créditos, através da aprovação num ciclo de estudos integrado com 276 créditos e da aprovação na defesa de um trabalho final (24 créditos) — dissertação de natureza científica original/realização de um estágio de natureza profissional e aprovação do seu relatório final.

## 3.º

**Normas regulamentares**

As normas regulamentares do ciclo de estudos integrado conducente ao grau de mestre, nos termos do artigo 26.º do Regime Jurídico dos Graus e Diplomas do Ensino Superior, adaptado a este ciclo de estudos, são as que constam do anexo ao presente despacho.

## 4.º

**Entrada em vigor e disposições revogatórias**

1 — O ciclo de estudos entrou em funcionamento no ano letivo de 2010/2011.

2 — Aos alunos inscritos, pela 1.ª vez, no Mestrado em Engenharia Física até ao ano letivo de 2010/2011, inclusive, aplicam-se os respetivos regulamentos em vigor dispondo de um prazo de 2 anos para terminar o ciclo de estudos. Caso contrário, após este período, serão integrados neste novo plano de estudos.

## 5.º

**Disposição revogatória**

Fica revogado o Mestrado em Engenharia Física, aprovado pela Comissão Coordenadora do Conselho Científico da Faculdade de Ciências, na sua reunião de 18 de outubro de 2006, como consta na ata n.º 9/2006, ratificada pela deliberação n.º 132/2006 da Comissão Científica do Senado, de 30 de outubro de 2006, publicada no *Diário da República*, 2.ª série, n.º 69, de 8 de abril de 2009, pela deliberação n.º 1071/2009.

18 de junho de 2012. — O Vice-Reitor, *Prof. Doutor António Vasconcelos Tavares*.

## ANEXO

**Normas regulamentares do mestrado integrado em Engenharia Física****1 — Regulamento****a) Regras sobre a admissão no ciclo de estudos**

## 1 — Habilitações de acesso:

1.1 — As condições específicas de ingresso são fixadas anualmente pelo órgão legal e estatutariamente competente, nos termos das disposições legais em vigor relativas ao acesso no ciclo de estudos conducente ao grau de licenciado, e divulgadas na página da Universidade de Lisboa, em [www.ul.pt](http://www.ul.pt).

## 1.2 — Para o ano letivo de 2010/2011 e seguintes:

## 1.2.1 — As provas de ingresso são:

1.2.1.1 — Física e Química (07) e Matemática (16) nos anos letivos 2010/2011 e 2011/2012;

1.2.1.2 — Física e Química (07) e Matemática A (19) a partir de 2012/2013, inclusive;

## 1.2.2 — Não existem pré-requisitos;

1.2.3 — Nota de candidatura com classificação não inferior a 100 na escala de 0-200. Os candidatos devem apresentar ainda provas de ingresso com classificações não inferiores a 95 na escala 0-200, no âmbito dos exames nacionais de cada uma das disciplinas específicas exigidas para o curso pretendido;

1.2.4 — A fórmula de cálculo da nota é 50 % (Classificação final do ensino secundário) + 50 % (Classificação da(s) prova(s) de ingresso).

## 1.3 — Habilitações de acesso para licenciados em área adequada: São admitidos como candidatos à inscrição:

1.3.1 — Os titulares de grau de licenciado ou equivalente legal nas áreas de Física, Engenharia Física ou áreas afins;

1.3.2 — Os titulares de grau académico superior estrangeiro, conferido na sequência de um 1.º ciclo de estudos organizado de acordo com os princípios do Processo de Bolonha por um estado aderente a este Processo nas áreas de Física, Engenharia Física ou áreas afins;

1.3.3 — Os titulares de um grau académico superior estrangeiro nas áreas de Engenharia Física que seja reconhecido como satisfazendo os objetivos do grau de licenciado pelo Conselho Científico da Faculdade de Ciências;

1.3.4 — Os detentores de um currículo escolar, científico ou profissional que seja reconhecido como atestando capacidade para realização deste ciclo de estudos pelo Conselho Científico da Faculdade de Ciências.