

**Despacho n.º 18676/2009**

O Reitor da Universidade Técnica de Lisboa, sob proposta do conselho científico do Instituto Superior Técnico, na sequência da alteração do curso de Mestrado Integrado em Engenharia Biológica, aprova a alteração do referido curso, nos termos da seguinte legislação:

— Artigos 11.º, 61.º e 74.º da Lei n.º 62/2007, de 10 de Setembro, que aprovou o Regime Jurídico das Instituições de Ensino Superior;

— Da alínea g) do artigo 29.º dos Estatutos da Universidade Técnica de Lisboa, aprovados pelo Despacho Normativo n.º 57/2008, de 28 de Outubro;

— Decreto-Lei 74/2006, de 24 de Março, republicado em anexo ao Decreto-Lei n.º 107/2008, de 28 de Junho;

— Despacho n.º 7287-A/2006, 2.ª série, de 31 de Março;

— Despacho n.º 1956/2007, 2.ª série, de 6 de Fevereiro de 2007 adequa o ciclo de estudos;

— Despacho n.º 24506/2008, 2.ª série, de 30 de Setembro de 2008, altera o ciclo de estudos.

1.º

**Alteração do curso**

1 — A Universidade Técnica de Lisboa, através do Instituto Superior Técnico, altera a estrutura curricular do curso de Mestrado Integrado em Engenharia Biológica.

2 — Em resultado desta alteração, a Universidade Técnica de Lisboa, através do Instituto Superior Técnico, confere os graus de licenciado em Ciências de Engenharia — Engenharia Biológica e de mestre em Engenharia Biológica e ministra o ciclo de estudos a eles conducente.

2.º

**Organização do curso**

O curso conducente aos graus de licenciado em Ciências de Engenharia — Engenharia Biológica e de mestre em Engenharia Biológica, adiante simplesmente designado por curso, organiza-se em unidades de crédito.

3.º

**Estrutura curricular e plano de estudo**

1 — A estrutura curricular e os planos de estudo do curso conducente ao grau de licenciado em Ciências de Engenharia — Engenharia Biológica são os que constam no anexo I ao presente despacho.

2 — A estrutura curricular, as áreas de especialização e os planos de estudo do curso conducente ao grau de mestre em Engenharia Biológica são os que constam no anexo II ao presente despacho.

4.º

**Classificação final**

1 — Ao grau de licenciado é atribuída uma classificação final expressa no intervalo de 10-20 da escala numérica inteira de 0 a 20, bem como no seu equivalente na escala europeia de comparabilidade de classificações.

2 — Ao grau de mestre é atribuída uma classificação final expressa no intervalo de 10-20 da escala numérica inteira de 0 a 20, bem como no seu equivalente na escala europeia de comparabilidade de classificações.

3 — A classificação final correspondente a cada grau é a média aritmética ponderada, arredondada às unidades, das classificações das unidades curriculares em que o aluno realizou os créditos necessários para a obtenção do grau.

4 — Os coeficientes de ponderação serão fixados pelo órgão competente do Instituto Superior Técnico.

5.º

**Normas regulamentares do curso**

O órgão competente do Instituto Superior Técnico aprova as normas regulamentares do curso, nomeadamente:

a) Regras sobre a admissão no ciclo de estudos, em especial as condições de natureza académica e curricular, as normas de candidatura, os critérios de selecção e seriação e o processo de fixação e divulgação das vagas e dos prazos de candidatura;

b) Condições de funcionamento;

c) Concretização da componente de dissertação/projecto;

d) Regimes de precedências e de avaliação de conhecimentos no curso;

e) Regime de prescrição do direito à inscrição, tendo em consideração, quando aplicável, o disposto sobre esta matéria na Lei n.º 37/2003, de 22 de Agosto;

f) Processo de nomeação do orientador ou dos orientadores, condições em que é admitida a co-orientação e regras a observar na orientação da dissertação;

g) Regras sobre a apresentação e entrega da dissertação/projecto e sua apreciação;

h) Prazos máximos para a realização do acto público de defesa da dissertação/projecto;

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

j) Regras sobre as provas de defesa da dissertação/projecto;

k) Processo de atribuição da classificação final;

l) Prazos de emissão da carta de curso e suas certidões e do suplemento ao diploma;

m) Processo de acompanhamento pelos órgãos pedagógico e científico.

6.º

**Início de funcionamento**

1 — As normas definidas no presente despacho entram em funcionamento no ano lectivo de 2009-2010;

2 — Comunicação feita à Direcção-Geral do Ensino superior no dia 5 de Agosto de 2009.

5 de Agosto de 2009. — O Reitor, *Fernando Ramôa Ribeiro*.

**ANEXO I****Estrutura Curricular e Plano de Estudos do curso de Licenciatura em Ciências de Engenharia — Engenharia Biológica**

1 — Estabelecimento de ensino: Universidade Técnica de Lisboa

2 — Unidade orgânica: Instituto Superior Técnico

3 — Curso: Ciências de Engenharia — Engenharia Biológica

4 — Grau: Licenciado

5 — Área científica predominante do curso: Engenharia Biológica

6 — Número de créditos para obtenção do grau: 180

7 — Duração normal do curso: 6 Semestres

8 — Opções/ramos: não aplicável

9 — Áreas científicas:

QUADRO N.º 1

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Área Científica de Lógica e Computação . . . . .	LogCom	6	
Área Científica de Matemáticas Gerais . . . . .	MatGer	27	
Área Científica de Síntese, Estrutura Molecular e Análise Química . . . . .	SEMAQ	33	
Área Científica de Ciências Biológicas . . . . .	CBiol	24	
Área Científica de Física . . . . .	Fis	12	
Área Científica de Análise Numérica e Análise Aplicada . . . . .	ANAA	4,5	
Área Científica de Probabilidades e Estatística . . . . .	PE	6	
Área Científica de Engenharia de Processos e Projecto . . . . .	EPP	15	
Área Científica de Química-Física, Materiais e Nanociências . . . . .	QFMN	10,5	
Área Científica de Ciências de Engenharia Química . . . . .	CEQ	28,5	
Área Científica de Bioengenharia	Bioeng	9	
Área Científica de Estratégia e Organização . . . . .	EstOrg	4,5	
<i>Total . . . . .</i>		180	

10 — Observações: Em cumprimento do disposto nos n.ºs 3 e 4 do artigo 19 do Decreto-Lei sobre Graus e Diplomas do Ensino Superior, o grau de licenciado em *Ciências de Engenharia — Engenharia Biológica* é atribuído aos que tenham realizado os 180 créditos correspondentes aos primeiros seis semestres curriculares de trabalho do curso de *Mestrado Integrado em Engenharia Biológica*

## Universidade Técnica de Lisboa

## Instituto Superior Técnico

## Licenciatura em Ciências de Engenharia — Engenharia Biológica

## Licenciado

## Engenharia Biológica

## 1.º Ano, 1.º Semestre

QUADRO N.º 2

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)							Créditos (6)	Observações (7)	
			Total (4)	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E			OT
				(5)								
Computação e Programação . . . . .	LogCom	Semestral . . . . .	168	42	21	0	0	0	0	0	6	
Cálculo Diferencial e Integral I . . . . .	MatGer	Semestral . . . . .	168	42	21	0	0	0	0	0	6	
Laboratórios de Química I . . . . .	SEMAQ	Semestral . . . . .	84	0	0	42	0	0	0	0	3	
Química I . . . . .	SEMAQ	Semestral . . . . .	168	42	21	0	0	0	0	0	6	
Álgebra Linear . . . . .	MatGer	Semestral . . . . .	168	42	21	0	0	0	0	0	6	
Engenharia Química, Biotecnologia e Sociedade.	EPP	Semestral . . . . .	84	28	0	0	0	0	0	0	3	

## Tronco Comum

## 1.º Ano, 2.º Semestre

QUADRO N.º 3

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)							Créditos (6)	Observações (7)	
			Total (4)	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E			OT
				(5)								
Bioquímica e Biologia Molecular . . . . .	CBiol	Semestral . . . . .	168	42	0	21	0	0	0	0	6	
Cálculo Diferencial e Integral II . . . . .	MatGer	Semestral . . . . .	210	56	21	0	0	0	0	0	7,5	
Mecânica e Ondas . . . . .	Fis	Semestral . . . . .	168	42	14	7	0	0	0	0	6	
Laboratórios de Química II . . . . .	SEMAQ	Semestral . . . . .	84	0	0	42	0	0	0	0	3	
Química II . . . . .	SEMAQ	Semestral . . . . .	84	0	42	0	0	0	0	0	3	
Química Orgânica I . . . . .	SEMAQ	Semestral . . . . .	126	0	63	0	0	0	0	0	4,5	

## 2.º Ano, 1.º Semestre

QUADRO N.º 4

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)							Créditos (6)	Observações (7)	
			Total (4)	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E			OT
				(5)								
Análise Complexa e Equações Diferenciais.	MatGer	Semestral . . . . .	210	56	21	0	0	0	0	0	7,5	
Matemática Computacional . . . . .	ANAA	Semestral . . . . .	126	42	0	0	0	0	0	0	4,5	
Laboratórios de Química III. . . . .	SEMAQ	Semestral . . . . .	84	0	0	42	0	0	0	0	3	
Processos de Engenharia Química e Biológica I.	EPP	Semestral . . . . .	126	28	21	0	0	0	0	0	4,5	
Química Orgânica II. . . . .	SEMAQ	Semestral . . . . .	126	0	63	0	0	0	0	0	4,5	
Termodinâmica Química . . . . .	QFMN	Semestral . . . . .	168	42	21	0	0	0	0	0	6	

## 2.º Ano, 2.º Semestre

QUADRO N.º 5

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)							Créditos (6)	Observações (7)	
			Total (4)	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E			OT
				(5)								
Electromagnetismo e Óptica . . . . .	Fis	Semestral . . . .	168	42	14	7	0	0	0	0	6	
Probabilidades e Estatística . . . . .	PE	Semestral . . . .	168	42	21	0	0	0	0	0	6	
Laboratórios de Química-Física e Processos.	EPP	Semestral . . . .	84	0	0	42	0	0	0	0	3	
Processos de Engenharia Química e Biológica II.	EPP	Semestral . . . .	126	28	21	0	0	0	0	0	4,5	
Química-Física . . . . .	QFMN	Semestral . . . .	126	0	63	0	0	0	0	0	4,5	
Microbiologia . . . . .	CBiol	Semestral . . . .	168	42	0	21	0	0	0	0	6	

## 3.º Ano, 1.º Semestre

QUADRO N.º 6

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)							Créditos (6)	Observações (7)	
			Total (4)	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E			OT
				(5)								
Análise Química . . . . .	SEMAQ	Semestral . . . .	168	42	0	21	0	0	0	0	6	
Engenharia das Reacções I . . . . .	CEQ	Semestral . . . .	126	0	63	0	0	0	0	0	4,5	
Fenómenos de Transferência I . . . . .	CEQ	Semestral . . . .	168	42	21	0	0	0	0	0	6	
Laboratórios de Ciências de Engenharia Química.	CEQ	Semestral . . . .	42	0	0	21	0	0	0	0	1,5	
Termodinâmica de Engenharia Química	CEQ	Semestral . . . .	168	42	21	0	0	0	0	0	6	
Engenharia Genética . . . . .	CBiol	Semestral . . . .	168	42	0	21	0	0	0	0	6	

## 3.º Ano, 2.º Semestre

QUADRO N.º 7

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)							Créditos (6)	Observações (7)	
			Total (4)	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E			OT
				(5)								
Fenómenos de Transferência II . . . . .	CEQ	Semestral . . . .	168	42	21	0	0	0	0	0	6	
Processos de Separação I . . . . .	CEQ	Semestral . . . .	126	0	63	0	0	0	0	0	4,5	
Bioquímica e Fisiologia Microbiana . . . . .	CBiol	Semestral . . . .	168	42	0	21	0	0	0	0	6	
Engenharia Enzimática . . . . .	Bioeng	Semestral . . . .	168	56	0	0	0	0	0	0	6	
Laboratórios de Engenharia Biológica I	Bioeng	Semestral . . . .	84	0	0	42	0	0	0	0	3	
Gestão . . . . .	EstOrg	Semestral . . . .	126	28	21	0	0	0	0	0	4,5	

## ANEXO II

**Estrutura Curricular e Plano de Estudos  
do curso de Mestrado em Engenharia Biológica**

- 1 — Estabelecimento de ensino: Universidade Técnica de Lisboa
- 2 — Unidade orgânica: Instituto Superior Técnico
- 3 — Curso: Engenharia Biológica
- 4 — Grau: Mestre
- 5 — Área científica predominante do curso: Engenharia Biológica
- 6 — Número de créditos para a obtenção do grau: 300

- 7 — Duração normal do curso: 10 Semestres
- 8 — Opções/ramos: Neste curso existe um tronco comum com 282 ECTS e um dos percursos alternativos:

- Opções (18ECTS);
- Minor em Ambiente e Energia (18ECTS);
  - Minor em Bioengenharia Médica (18ECTS);
  - Minor em Bioinformática e Biologia de Sistemas (18ECTS);
  - Minor em Engenharia Alimentar (18ECTS);
  - Minor em Gestão Industrial (18ECTS);
  - Minor em Nanobiotecnologia (18ECTS)

9 — Áreas científicas:

**Tronco Comum**

QUADRO N.º 1

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Área Científica de Lógica e Computação . . . . .	LogCom	6	
Área Científica de Matemáticas Gerais . . . . .	MatGer	27	
Área Científica de Síntese, Estrutura Molecular e Análise Química . . . . .	SEMAQ	33	
Área Científica de Ciências Biológicas . . . . .	CBiol	30	
Área Científica de Física . . . . .	Fis	12	
Área Científica de Análise Numérica e Análise Aplicada . . . . .	ANAA	4,5	
Área Científica de Probabilidades e Estatística . . . . .	PE	6	
Área Científica de Engenharia de Processos e Projecto . . . . .	EPP	24	
Área Científica de Química-Física, Materiais e Nanociências . . . . .	QFMN	10,5	
Área Científica de Ciências de Engenharia Química . . . . .	CEQ	28,5	
Área Científica de Bioengenharia	Bioeng	66	
Área Científica de Estratégia e Organização . . . . .	EstOrg	4,5	
Todas as áreas científicas do IST*	Diss	30	
<i>Total . . . . .</i>		282	

\* A Dissertação de Mestrado poderá ser desenvolvida no âmbito de qualquer uma das Áreas Científicas do IST em domínios relacionados com o objectivo do curso.

**Opções**

QUADRO N.º 2

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Área Científica de Ciências Biológicas . . . . .	CBiol		12
Área Científica de Materiais em Engenharia . . . . .	MatEng		12
Área Científica de Engenharia de Processos e Projecto . . . . .	EPP		16,5
Área Científica de Bioengenharia	Bioeng		42
Área Científica de Estratégia e Organização . . . . .	EstOrg		6
Área Científica de Química-Física, Materiais e Nanociências . . . . .	QFMN		16,5
Área Científica de Síntese, Estrutura Molecular e Análise Química . . . . .	SEMAQ		22,5
Área Científica de Metodologia e Tecnologia da Programação . . . . .	MTP		6
Área Científica de Tecnologia Mecânica e Gestão Industrial . . . . .	TMGI		6
Área Científica de Inovação Tecnológica e Empreendedorismo	ITE		3
Área Científica de Estratégia e Organizações . . . . .	EstOrg		3
Área Científica de Física Tecnológica . . . . .	FisTec		6
Área Científica de Termofluidos e Tecnologias de Conversão de Energia . . . . .	TTCE		4,5
<i>Total . . . . .</i>		0	18

**Minor em Ambiente e Energia**

QUADRO N.º 3

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Área Científica de Bioengenharia	Bioeng		12
Área Científica de Engenharia de Processos e Projecto . . . . .	EPP		4,5
Área Científica de Termofluidos e Tecnologias de Conversão de Energia . . . . .	TTCE		4,5
Área Científica de Síntese, Estrutura Molecular e Análise Química . . . . .	SEMAQ		6
<i>Total . . . . .</i>		0	18

**Minor em Bioengenharia Médica**

QUADRO N.º 4

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Área Científica de Materiais em Engenharia . . . . .	MatEng		12
Área Científica de Bioengenharia	Bioeng		12
Área Científica de Síntese, Estrutura Molecular e Análise Química . . . . .	SEMAQ		4,5
<i>Total . . . . .</i>		0	18

**Minor em Bioinformática e Biologia de Sistemas**

QUADRO N.º 5

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Área Científica de Ciências Biológicas . . . . .	CBiol		12
Área Científica de Metodologia e Tecnologia da Programação . . . . .	MTP		6
Área Científica de Bioengenharia	Bioeng		6
Área Científica de Síntese, Estrutura Molecular e Análise Química . . . . .	SEMAQ		6
<i>Total . . . . .</i>		0	18

**Minor em Engenharia Alimentar**

QUADRO N.º 6

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Área Científica de Síntese, Estrutura Molecular e Análise Química . . . . .	SEMAQ		12
Área Científica de Bioengenharia	Bioeng		6
<i>Total . . . . .</i>		0	18



## 2.º Ano, 1.º Semestre

QUADRO N.º 11

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)							Créditos (6)	Observações (7)	
			Total (4)	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E			OT
(5)												
Análise Complexa e Equações Diferenciais.	MatGer	Semestral . . . .	210	56	21	0	0	0	0	0	7,5	
Matemática Computacional . . . . .	ANAA	Semestral . . . .	126	42	0	0	0	0	0	0	4,5	
Laboratórios de Química III. . . . .	SEMAQ	Semestral . . . .	84	0	0	42	0	0	0	0	3	
Processos de Engenharia Química e Biológica I.	EPP	Semestral . . . .	126	28	21	0	0	0	0	0	4,5	
Química Orgânica II. . . . .	SEMAQ	Semestral . . . .	126	0	63	0	0	0	0	0	4,5	
Termodinâmica Química . . . . .	QFMN	Semestral . . . .	168	42	21	0	0	0	0	0	6	

## 2.º Ano, 2.º Semestre

QUADRO N.º 12

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)							Créditos (6)	Observações (7)	
			Total (4)	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E			OT
(5)												
Electromagnetismo e Óptica . . . . .	Fis	Semestral . . . .	168	42	14	7	0	0	0	0	6	
Probabilidades e Estatística . . . . .	PE	Semestral . . . .	168	42	21	0	0	0	0	0	6	
Laboratórios de Química-Física e Processos.	EPP	Semestral . . . .	84	0	0	42	0	0	0	0	3	
Processos de Engenharia Química e Biológica II.	EPP	Semestral . . . .	126	28	21	0	0	0	0	0	4,5	
Química-Física. . . . .	QFMN	Semestral . . . .	126	0	63	0	0	0	0	0	4,5	
Microbiologia. . . . .	CBiol	Semestral . . . .	168	42	0	21	0	0	0	0	6	

## 3.º Ano, 1.º Semestre

QUADRO N.º 13

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)							Créditos (6)	Observações (7)	
			Total (4)	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E			OT
(5)												
Análise Química. . . . .	SEMAQ	Semestral . . . .	168	42	0	21	0	0	0	0	6	
Engenharia das Reacções I. . . . .	CEQ	Semestral . . . .	126	0	63	0	0	0	0	0	4,5	
Fenómenos de Transferência I. . . . .	CEQ	Semestral . . . .	168	42	21	0	0	0	0	0	6	
Laboratórios de Ciências de Engenharia Química.	CEQ	Semestral . . . .	42	0	0	21	0	0	0	0	1,5	
Termodinâmica de Engenharia Química	CEQ	Semestral . . . .	168	42	21	0	0	0	0	0	6	
Engenharia Genética . . . . .	CBiol	Semestral . . . .	168	42	0	21	0	0	0	0	6	

## 3.º Ano, 2.º Semestre

QUADRO N.º 14

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)							Créditos (6)	Observações (7)	
			Total (4)	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E			OT
(5)												
Fenómenos de Transferência II . . . . .	CEQ	Semestral . . . .	168	42	21	0	0	0	0	0	6	
Processos de Separação I. . . . .	CEQ	Semestral . . . .	126	0	63	0	0	0	0	0	4,5	

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)							Créditos (6)	Observações (7)	
			Total (4)	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E			OT
(5)												
Bioquímica e Fisiologia Microbiana . . .	CBiol	Semestral . . . .	168	42	0	21	0	0	0	0	6	
Engenharia Enzimática . . . . .	Bioeng	Semestral . . . .	168	56	0	0	0	0	0	0	6	
Laboratórios de Engenharia Biológica I	Bioeng	Semestral . . . .	84	0	0	42	0	0	0	0	3	
Gestão . . . . .	EstOrg	Semestral . . . .	126	28	21	0	0	0	0	0	4,5	

## 4.º Ano, 1.º Semestre

QUADRO N.º 15

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)							Créditos (6)	Observações (7)	
			Total (4)	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E			OT
(5)												
Engenharia Biológica Integrada I . . . . .	Bioeng	Semestral . . . .	168	42	21	0	0	0	0	0	6	
Laboratórios de Engenharia Biológica II	Bioeng	Semestral . . . .	168	0	0	84	0	0	0	0	6	
Reactores Biológicos . . . . .	Bioeng	Semestral . . . .	168	56	0	0	0	0	0	0	6	
Separação e Purificação de Produtos Bio- lógicos.	Bioeng	Semestral . . . .	126	42	0	0	0	0	0	0	4,5	
Tecnologia Ambiental . . . . .	Bioeng	Semestral . . . .	126	42	0	0	0	0	0	0	4,5	
Gestão da Produção e das Operações. . .	EPP	Semestral . . . .	84	28	0	0	0	0	0	0	3	

## 4.º Ano, 2.º Semestre

QUADRO N.º 16

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)							Créditos (6)	Observações (7)	
			Total (4)	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E			OT
(5)												
Dinâmica de Sistemas e Controle de Pro- cessos.	EPP	Semestral . . . .	168	42	21	0	0	0	0	0	6	
Engenharia Biológica Integrada II. . . . .	Bioeng	Semestral . . . .	168	28	42	0	0	0	0	0	6	
Engenharia de Células e Tecidos . . . . .	Bioeng	Semestral . . . .	168	42	0	21	0	0	0	0	6	
Genómica Funcional e Bioinformática. . .	CBiol	Semestral . . . .	168	42	21	0	0	0	0	0	6	
Opção I . . . . .	*	Semestral . . . .	168	56	0	0	0	0	0	0	6	

\* A Opção I é uma UC de qualquer uma das áreas científicas referidas no Quadro n.º 2 opções, ou dos Quadros 3 a 7.

## 5.º Ano, 1.º Semestre

QUADRO N.º 17

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)							Créditos (6)	Observações (7)	
			Total (4)	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E			OT
(5)												
Projecto de Engenharia Biológica . . . . .	Bioeng	Semestral . . . .	504	0	168	0	0	0	0	0	18	
Opção II . . . . .	*	Semestral . . . .	168	56	0	0	0	0	0	0	6	
Opção III . . . . .	*	Semestral . . . .	168	56	0	0	0	0	0	0	6	

\* As opções II e III são UCs de qualquer uma das áreas científicas referidas no Quadro n.º 2 opções, ou dos Quadros 3 a 7.

## 5.º Ano, 2.º Semestre

QUADRO N.º 18

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)							Créditos (6)	Observações (7)	
			Total (4)	Contacto (5)								
				T	TP	PL	TC	S	E			OT
Dissertação de Mestrado em Engenharia Biológica.	Diss	Semestral . . . .	840	0	0	0	0	0	0	70	30	

202159869

**Despacho n.º 18677/2009**

5.º

O Reitor da Universidade Técnica de Lisboa, sob proposta do conselho científico do Instituto Superior Técnico, na sequência da alteração do curso de Mestrado em Engenharia de Redes de Comunicações, aprova a alteração do referido curso, nos termos da seguinte legislação:

Artigos 11.º, 61.º e 74.º da Lei n.º 62/2007, de 10 de Setembro, que aprovou o Regime Jurídico das Instituições de Ensino Superior;

Da alínea g) do artigo 29.º dos Estatutos da Universidade Técnica de Lisboa, aprovados pelo Despacho Normativo n.º 57/2008, de 28 de Outubro;

Decreto-Lei 74/2006, de 24 de Março, republicado em anexo ao Decreto-Lei n.º 107/2008, de 28 de Junho;

Despacho n.º 7287-A/2006, 2.ª série, de 31 de Março;

Despacho n.º 2317/2007, 2.ª série, de 13 de Fevereiro de 2007, cria o ciclo de estudos;

Despacho n.º 28763/2008, 2.ª série, de 7 de Novembro de 2008, altera o ciclo de estudos.

1.º

**Alteração do curso**

A Universidade Técnica de Lisboa, através do Instituto Superior Técnico, altera a estrutura curricular do curso de Mestrado em Engenharia de Redes de Comunicações.

Em resultado desta alteração, a Universidade Técnica de Lisboa, através do Instituto Superior Técnico, confere o grau de mestre em Engenharia de Redes de Comunicações ministra o ciclo de estudos a eles conducente.

2.º

**Organização do curso**

1 — O curso conducente ao grau de mestre em Engenharia de Redes de Comunicações, adiante simplesmente designado por curso, organiza-se pelo sistema de unidades de crédito.

2 — O grau de mestre será conferido aos que satisfizerem as condições previstas no artigo 23.º do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março, republicado em anexo ao Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 Junho.

3.º

**Estrutura curricular e plano de estudos**

A estrutura curricular, as áreas de especialização e os planos de estudo do curso conducente ao grau de mestre em Engenharia de Redes de Comunicações é o que consta no Anexo ao presente Despacho.

4.º

**Classificação final**

1 — Ao grau de mestre é atribuída uma classificação final expressa no intervalo de 10-20 da escala numérica inteira de 0 a 20, bem como no seu equivalente na escala europeia de comparabilidade de classificações.

2 — A classificação final correspondente é a média aritmética ponderada, arredondada às unidades, das classificações das unidades curriculares em que o aluno realizou os créditos necessários para a obtenção do grau.

3 — Os coeficientes de ponderação serão fixados pelo órgão competente do Instituto Superior Técnico.

**Normas regulamentares do curso**

O órgão competente do Instituto Superior Técnico aprova as normas regulamentares do curso, nomeadamente:

a) Regras sobre a admissão no ciclo de estudos, em especial as condições de natureza académica e curricular, as normas de candidatura, os critérios de selecção e seriação e o processo de fixação e divulgação das vagas e dos prazos de candidatura;

b) Condições de funcionamento;

c) Concretização da componente de dissertação/projecto;

d) Regimes de precedências e de avaliação de conhecimentos no curso;

e) Regime de prescrição do direito à inscrição, tendo em consideração, quando aplicável, o disposto sobre esta matéria na Lei n.º 37/2003, de 22 de Agosto;

f) Processo de nomeação do orientador ou dos orientadores, condições em que é admitida a co-orientação e regras a observar na orientação da dissertação;

g) Regras sobre a apresentação e entrega da dissertação/projecto e sua apreciação;

h) Prazos máximos para a realização do acto público de defesa da dissertação/projecto;

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

j) Regras sobre as provas de defesa da dissertação/projecto;

k) Processo de atribuição da classificação final;

l) Prazos de emissão da carta de curso e suas certidões e do suplemento ao diploma;

m) Processo de acompanhamento pelos órgãos pedagógico e científico.

6.º

**Início de funcionamento**

As normas definidas no presente despacho entram em funcionamento no ano lectivo de 2009-2010;

Comunicação feita à Direcção-Geral do Ensino Superior no dia 5 de Agosto de 2009.

5 de Agosto de 2009. —O Reitor, *Fernando Ramóa Ribeiro*.

## ANEXO I

**Estrutura Curricular e Plano de Estudos do curso de Mestrado em Engenharia de Redes de Comunicações**

Estabelecimento de ensino: Universidade Técnica de Lisboa.

Unidade orgânica: Instituto Superior Técnico.

Curso: Engenharia de Redes de Comunicações.

Grau: Mestre.

Área científica predominante do curso: Engenharia de Redes de Comunicações.

Número de créditos para obtenção do grau: 120.

Duração normal do curso: 4 Semestres.

Opções / ramos: Tronco comum de 90 ECTS, que inclui: uma Área de Especialização Principal de 34.5 ECTS com cinco unidades curriculares, Projecto em Engenharia de Redes de Comunicações de 12 ECTS, Dissertação em Engenharia de Redes de Comunicações de 30 ECTS, uma unidade curricular designada de "Seminário com um total entre 7.5-10.5 ECTS.

Três Áreas de Especialização Complementares alternativas com um mínimo de 27 ECTS e um máximo de 30 ECTS cada.