

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (h)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Transferência de Conhecimento e Tecnologia . . .	EMt	Semestral . . .	168	TP: 42	6	D; Optativa.
Soldadura . . . . .	EMt	Semestral . . .	168	T: 28; PL: 42; OT: 6	6	Optativa.
Cimentos e Compositos de Matriz Mineral . . . . .	EMt	Semestral . . .	168	T: 28; PL: 42; OT: 6	6	D; Optativa.
Microeletrónica II . . . . .	EMt	Semestral . . .	168	TP: 28; PL: 56; OT: 6	6	N; Optativa.

## 5.º ano/10.º semestre

## QUADRO N.º 13

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (h)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Dissertação em Engenharia de Materiais . . . . .	EMt	Semestral . . .	840	OT: 28	30	—

## Notas

- (1) Designação.  
 (2) Sigla constante do ponto 9.  
 (3) Anual, semestral, trimestral ou outra (que se caracterizará).  
 (4) Número total de horas de trabalho do estudante.  
 (5) T: Ensino teórico; TP: Ensino teórico-prático; PL: Ensino prático e laboratorial; TC: Trabalho de campo; S: Seminário; OT: Orientação tutorial; O: Outra.  
 (6) Número de créditos ECTS atribuídos à unidade curricular.  
 (7) Assinalar sempre que a unidade curricular for optativa.

Se se tratar de uma unidade curricular que foi objeto do processo de alteração, indicar a alteração de acordo com o seguinte código: N — nova; D — deslocada de ano ou semestre; DEN — denominação alterada; CH — alteração das horas de contacto; CR — alteração do número de créditos.

209784278

## Despacho n.º 10352/2016

## Alterações ao plano de estudos do ciclo de estudos conducente ao grau de doutor em Bioquímica

De acordo com o disposto nos artigos 75.º e seguintes do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 de junho, e o Decreto-Lei n.º 115/2013, de 07 de agosto, bem como no estrito cumprimento do disposto na deliberação n.º 2392/2013, de 26 de dezembro, relativa à alteração dos elementos caracterizadores de um ciclo de estudos, foi aprovada pelo Conselho Científico na sua reunião de 13 de abril de 2016 a alteração da estrutura curricular e do plano de estudos do ciclo de estudos conducente ao grau de doutor em Bioquímica, registado na Direção-Geral do Ensino Superior com o n.º R/B Cr 185/2009, cujas normas regulamentares foram publicadas no *Diário da República*, 2.ª série, n.º 47, de 9 de março, através do Regulamento n.º 2012/2010.

As alterações ao ciclo de estudos foram objeto de registo na Direção-Geral do Ensino Superior com o número R/A-Ef 3065/2011/AL01 de 21 de janeiro de 2016.

Por meu despacho, proceda-se à publicação das alterações ao plano de estudos, do referido ciclo de estudos, que irão vigorar a partir do ano letivo de 2015/2016.

16 de maio de 2016. — O Diretor, Prof. Doutor Fernando José Pires Santana.

## Estrutura Curricular e Plano de Estudos

- 1 — Estabelecimento de ensino: Universidade Nova de Lisboa.  
 2 — Unidade orgânica (faculdade, escola, instituto, etc.): Faculdade de Ciências e Tecnologia.  
 3 — Curso: Doutoramento em Bioquímica.  
 4 — Grau ou diploma: Doutor.  
 5 — Área científica predominante do curso: Bioquímica.  
 6 — Número de créditos, segundo o sistema europeu de transferência de créditos, necessário à obtenção do grau ou diploma: 240 ECTS.  
 7 — Duração normal do curso: 4 anos.

8 — Opções, ramos, ou outras formas de organização de percursos alternativos em que o curso se estruture (se aplicável): Biofísica; Bioquímica Física; Biotecnologia; Bioquímica Estrutural.

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

## Especialidade em Biofísica

## QUADRO N.º 1

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos (*)
Bioquímica . . . . .	Bq	222	3
Ciências Socioeconómicas . . . . .	CSE	3	0
Qualquer área científica . . . . .	QAC	0	12
<i>Total</i> . . . . .		225	15

## Especialidade em Bioquímica Física

## QUADRO N.º 2

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos (*)
Bioquímica . . . . .	Bq	222	3
Ciências Socioeconómicas . . . . .	CSE	3	0
Qualquer área científica . . . . .	QAC	0	12
<i>Total</i> . . . . .		225	15

**Especialidade em Biotecnologia**

QUADRO N.º 3

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos (*)
Bioquímica .....	Bq	222	3
Ciências Socioeconómicas.....	CSE	3	0
Qualquer área científica .....	QAC	0	12
<i>Total</i> .....		225	15

**Especialidade em Bioquímica Estrutural**

QUADRO N.º 4

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos (*)
Bioquímica .....	Bq	222	3
Ciências Socioeconómicas.....	CSE	3	0
Qualquer área científica .....	QAC	0	12
<i>Total</i> .....		225	15

(\*) Número de créditos das unidades curriculares optativas, necessários para a obtenção do grau ou diploma.

10 — Plano de estudos:

**Doutoramento em Bioquímica****Especialidade em Biofísica****1.º Ano**

QUADRO N.º 5

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (h)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Módulos Especializados em Biofísica I .....	Bq	Semestral .....	168	T:24;TP:30	6	—
Módulos Especializados em Biofísica II .....	Bq	Semestral .....	168	T:24;TP:30	6	—
Projeto de Tese em Bioquímica .....	Bq	Annual .....	840	OT:42	30	—
Competências Transversais .....	CSE	Semestral .....	28	Horas de contacto dependem da opção escolhida	3	Optativa; (a).
Opção I .....	Bq	Semestral .....	84	Horas de contacto dependem da opção escolhida	3	Optativa; (b).
Opção II .....	QAC	Semestral .....	168	Horas de contacto dependem da opção escolhida	6	Optativa; (b).
Opção III .....	QAC	Semestral .....	168	Horas de contacto dependem da opção escolhida	6	Optativa; (b).

(a) O estudante tem de realizar um total de 3 ECTS de entre as unidades curriculares oferecidas pela *Nova Doctoral School*.

(b) Unidade curricular a escolher pelo estudante de entre as constantes do quadro n.º 6.

**Doutoramento em Bioquímica****Especialidade em Biofísica****1.º Ano — Grupo de Opções I, II e III**

QUADRO N.º 6

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (h)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Introdução à Prática Docente I .....	Bq	Semestral .....	84	PL:42	3	Optativa.
Introdução à Prática Docente II .....	Bq	Semestral .....	84	PL:42	3	Optativa.
Purificação e Caracterização Bioquímica de Proteínas .....	Bq	Semestral .....	84	T: 6; TP: 3; PL: 9; OT: 2	3	Optativa.
Bioinformática Aplicada .....	I	Semestral .....	168	T:42; PL:28	6	Optativa.
Cristalografia de Raios-X .....	Bf	Semestral .....	168	T:24; TP:14; PL:10; :10; OT:5	6	Optativa.
Bioenergética .....	Bq	Semestral .....	165	T:20; TP:5; PL:15; S:10	6	Optativa.
RMN Biomolecular .....	Bq	Semestral .....	168	T:21; TP:14; PL:14; S:10; OT:5	6	Optativa.
Bionanotecnologia .....	Bt	Semestral .....	165	TP: 36; PL:12; OT: 6; S: 6	6	Optativa.

**Doutoramento em Bioquímica**

Especialidade em Biofísica

2.º, 3.º e 4.º ano

QUADRO N.º 7

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (h)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Tese em Bioquímica . . . . .	Bq	Trienal . . . . .	5040	OT:504	180	—

**Doutoramento em Bioquímica**

Especialidade em Bioquímica Física

1.º Ano

QUADRO N.º 8

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (h)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Módulos Especializados em Bioquímica Física I . . . . .	Bq	Semestral . . . . .	168	T:24;TP:30	6	—
Módulos Especializados em Bioquímica Física II . . . . .	Bq	Semestral . . . . .	168	T:24;TP:30	6	—
Projeto de Tese em Bioquímica . . . . .	Bq	Annual . . . . .	840	OT:42	30	—
Competências Transversais . . . . .	CSE	Semestral . . . . .	28	Horas de contacto dependem da opção escolhida	3	Optativa; (a).
Opção I . . . . .	Bq	Semestral . . . . .	84	Horas de contacto dependem da opção escolhida	3	Optativa; (b).
Opção II . . . . .	QAC	Semestral . . . . .	168	Horas de contacto dependem da opção escolhida	6	Optativa; (b).
Opção III . . . . .	QAC	Semestral . . . . .	168	Horas de contacto dependem da opção escolhida	6	Optativa; (b).

(a) O estudante tem de realizar um total de 3 ECTS de entre as unidades curriculares oferecidas pela *Nova Doctoral School*.

(b) Unidade curricular a escolher pelo estudante de entre as constantes do quadro n.º 9.

**Doutoramento em Bioquímica**

Especialidade em Bioquímica Física

1.º Ano — Grupo de Opções I, II e III

QUADRO N.º 9

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (h)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Introdução à Prática Docente I . . . . .	Bq	Semestral . . . . .	84	PL:42	3	Optativa.
Introdução à Prática Docente II . . . . .	Bq	Semestral . . . . .	84	PL:42	3	Optativa.
Purificação e Caracterização Bioquímica de Proteínas . . . . .	Bq	Semestral . . . . .	84	T: 6; TP: 3; PL: 9; OT: 2	3	Optativa.
Bioinformática Aplicada . . . . .	I	Semestral . . . . .	168	T:42; PL:28	6	Optativa.
Cristalografia de Raios-X . . . . .	Bf	Semestral . . . . .	168	T:24; TP:14; PL:10; S:10; OT:5	6	Optativa.
Bioenergética . . . . .	Bq	Semestral . . . . .	165	T:20; TP:5; PL:15; S:10	6	Optativa.
RMN Biomolecular . . . . .	Bq	Semestral . . . . .	168	T:21; TP:14; PL:14; S:10; OT:5	6	Optativa.
Bionanotecnologia . . . . .	Bt	Semestral . . . . .	165	TP: 36; PL:12; OT: 6; S: 6	6	Optativa.

**Doutoramento em Bioquímica**

## Especialidade em Bioquímica Física

2.º, 3.º e 4.º ano

QUADRO N.º 10

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (h)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Tese em Bioquímica . . . . .	Bq	Trienal . . . . .	5040	OT:504	180	—

**Doutoramento em Bioquímica**

## Especialidade em Biotecnologia

1.º Ano

QUADRO N.º 11

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (h)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Módulos Especializados em Biotecnologia I . . . . .	Bq	Semestral . . . . .	168	T:24;TP:30	6	—
Módulos Especializados em Biotecnologia II . . . . .	Bq	Semestral . . . . .	168	T:24;TP:30	6	—
Projeto de Tese em Bioquímica . . . . .	Bq	Anual . . . . .	840	OT:42	30	—
Competências Transversais . . . . .	CSE	Semestral . . . . .	28	Horas de contacto dependem da opção escolhida	3	Optativa; (a).
Opção I . . . . .	Bq	Semestral . . . . .	84	Horas de contacto dependem da opção escolhida	3	Optativa; (b).
Opção II . . . . .	QAC	Semestral . . . . .	168	Horas de contacto dependem da opção escolhida	6	Optativa; (b).
Opção III . . . . .	QAC	Semestral . . . . .	168	Horas de contacto dependem da opção escolhida	6	Optativa; (b).

(a) O estudante tem de realizar um total de 3 ECTS de entre as unidades curriculares oferecidas pela Nova Doctoral School.

(b) Unidade curricular a escolher pelo estudante de entre as constantes do quadro n.º 12.

**Doutoramento em Bioquímica**

## Especialidade em Biotecnologia

1.º Ano — Grupo de Opções I, II e III

QUADRO N.º 12

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (h)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Introdução à Prática Docente I . . . . .	Bq	Semestral . . . . .	84	PL:42	3	Optativa.
Introdução à Prática Docente II . . . . .	Bq	Semestral . . . . .	84	PL:42	3	Optativa.
Purificação e Caracterização Bioquímica de Proteínas . . . . .	Bq	Semestral . . . . .	84	T: 6; TP: 3; PL: 9; OT: 2	3	Optativa.
Bioinformática Aplicada . . . . .	I	Semestral . . . . .	168	T:42; PL:28	6	Optativa.
Cristalografia de Raios-X . . . . .	Bf	Semestral . . . . .	168	T:24; TP:14; PL:10; S:10; OT:5	6	Optativa.
Bioenergética . . . . .	Bq	Semestral . . . . .	165	T:20; TP:5; PL:15; S:10	6	Optativa.
RMN Biomolecular . . . . .	Bq	Semestral . . . . .	168	T:21; TP:14; PL:14; S:10; OT:5	6	Optativa.
Bionanotecnologia . . . . .	Bt	Semestral . . . . .	165	TP: 36; PL:12; OT: 6; S: 6	6	Optativa.

**Doutoramento em Bioquímica**

Especialidade em Biotecnologia

2.º, 3.º e 4.º ano

QUADRO N.º 13

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (h)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Tese em Bioquímica .....	Bq	Trienal .....	5040	OT:504	180	—

**Doutoramento em Bioquímica**

Especialidade em Bioquímica Estrutural

1.º Ano

QUADRO N.º 14

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (h)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Módulos Especializados em Biotecnologia I .....	Bq	Semestral .....	168	T:24;TP:30	6	—
Módulos Especializados em Biotecnologia II .....	Bq	Semestral .....	168	T:24;TP:30	6	—
Projeto de Tese em Bioquímica .....	Bq	Anual .....	840	OT:42	30	—
Competências Transversais .....	CSE	Semestral .....	28	Horas de contacto dependem da opção escolhida	3	Optativa; (a).
Opção I .....	Bq	Semestral .....	84	Horas de contacto dependem da opção escolhida	3	Optativa; (b).
Opção II .....	QAC	Semestral .....	168	Horas de contacto dependem da opção escolhida	6	Optativa; (b).
Opção III .....	QAC	Semestral .....	168	Horas de contacto dependem da opção escolhida	6	Optativa; (b).

(a) O estudante tem de realizar um total de 3 ECTS de entre as unidades curriculares oferecidas pela *Nova Doctoral School*.

(b) Unidade curricular a escolher pelo estudante de entre as constantes do quadro n.º 15.

**Doutoramento em Bioquímica**

Especialidade em Bioquímica Estrutural

1.º Ano — Grupo de Opções I, II e III

QUADRO N.º 15

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (h)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Introdução à Prática Docente I .....	Bq	Semestral .....	84	PL:42	3	Optativa.
Introdução à Prática Docente II .....	Bq	Semestral .....	84	PL:42	3	Optativa.
Purificação e Caracterização Bioquímica de Proteínas .....	Bq	Semestral .....	84	T: 6; TP: 3; PL: 9; OT: 2	3	Optativa.
Bioinformática Aplicada .....	I	Semestral .....	168	T:42; PL:28	6	Optativa.
Cristalografia de Raios-X .....	Bf	Semestral .....	168	T:24; TP:14; PL:10; S:10; OT:5	6	Optativa.
Bioenergética .....	Bq	Semestral .....	165	T:20; TP:5; PL:15; S:10	6	Optativa.
RMN Biomolecular .....	Bq	Semestral .....	168	T:21; TP:14; PL:14; S:10; OT:5	6	Optativa.
Bionanotecnologia .....	Bt	Semestral .....	165	TP: 36; PL:12; OT: 6; S: 6	6	Optativa.

**Doutoramento em Bioquímica****Especialidade em Bioquímica Estrutural****2.º, 3.º e 4.º ano**

QUADRO N.º 16

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (h)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Tese em Bioquímica .....	Bq	Trienal .....	5040	OT:504	180	—

**Notas**

- (1) Designação.  
 (2) Sigla constante do ponto 9.  
 (3) Anual, semestral, trimestral ou outra (que se caracterizará).  
 (4) Número total de horas de trabalho do estudante.  
 (5) T: Ensino teórico; TP: Ensino teórico-prático; PL: Ensino prático e laboratorial; TC: Trabalho de campo; S: Seminário; OT: Orientação tutorial; O: Outra.  
 (6) Número de créditos ECTS atribuídos à unidade curricular.  
 (7) Assinalar sempre que a unidade curricular for optativa.  
 Se se tratar de uma unidade curricular que foi objeto do processo de alteração, indicar a alteração de acordo com o seguinte código: N — nova; D — deslocada de ano ou semestre; DEN — denominação alterada; CH — alteração das horas de contacto; CR — alteração do número de créditos.

209785728

**Regulamento n.º 809/2016**

A Universidade Nova de Lisboa (UNL), através da Faculdade de Ciências e Tecnologia (FCT-UNL), ao abrigo dos artigos 2.º e 10.º dos Estatutos da UNL, e dos artigos 3.º e 9.º dos Estatutos da FCT-UNL, em cumprimento do Decreto-Lei n.º 115/2013, de 7 de agosto, que procede à terceira alteração e republicação do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, confere o grau de mestre.

Nos termos da lei e dos estatutos da FCT/UNL, e ainda ao abrigo do Despacho n.º 855/2010 de 17 de dezembro do Senhor Reitor da UNL, publica-se em anexo as normas regulamentares do curso de Mestrado em Matemática e Aplicações, registado pela Direção-Geral do Ensino Superior com o número R/B-Cr 318/2007 e publicado no *Diário da República*, 2.ª série, n.º 38, de 24 de fevereiro, através do Regulamento n.º 126/2010, tendo a sua estrutura curricular e plano de estudos sido alterada pelo Despacho n.º 14059/2012, publicado no *Diário da República*, 2.ª série, n.º 209, de 29 de outubro.

Foi ouvido na elaboração do presente Regulamento o Conselho Científico, na sua reunião de 13 de abril de 2016.

As alterações ao ciclo de estudos foram acreditadas pelo Conselho de Administração da A3ES na sua reunião de 2 de julho de 2015 e objeto de registo na Direção-Geral do Ensino Superior com o número R/A-Ef 3113/2011/AL01 de 23 de fevereiro de 2016.

30 de junho de 2016. — O Diretor, *Prof. Doutor Fernando José Pires Santana*.

**Regulamento do curso de Mestrado em Matemática e Aplicações**

(2.º ciclo de estudos superiores)

Artigo 1.º

**Normas regulamentares aplicáveis**

O curso rege-se pelo regulamento geral dos ciclos de estudos conducentes ao grau de mestre da FCT-UNL, 2.º ciclo de estudos superiores, com as especificidades a seguir indicadas.

Artigo 2.º

**Área científica predominante**

A área científica predominante do curso é a Matemática.

Artigo 3.º

**Objetivos específicos do curso**

Os objetivos específicos do curso são os de formar mestres com o nível de conhecimentos, capacidade de compreensão e competências na

Área Científica da Matemática a um nível compatível com o requerido pelos artigos 15.º e 18.º do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, alterado pelo Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 de junho, e o Decreto-Lei n.º 115/2013, de 07 de agosto, nomeadamente nas áreas de especialização: Atuariado, Estatística e Investigação Operacional (AEIO); Matemática Pura (MP) e Matemática Financeira (MF).

Artigo 4.º

**Duração**

1 — A duração do curso é de quatro semestres letivos, num total de 120 ECTS. Este ciclo de estudos é dividido entre uma componente curricular a que correspondem 78 créditos ECTS, uma dissertação de natureza científica ou um trabalho de projeto, originais e especialmente realizados para este fim, ou um estágio de natureza profissional objeto de relatório final, a que correspondem 42 créditos ECTS.

2 — A estrutura curricular, plano de estudos e créditos do curso de Mestrado constam dos Quadros 1 a 22.

Artigo 5.º

**Diplomas de Pós-Graduação**

Aos estudantes que não realizarem a dissertação, o trabalho de projeto ou o estágio de natureza profissional mas que completarem com aproveitamento a restante parte letiva do curso será emitido um diploma de Pós-Graduação em Matemática e Aplicações da FCT-UNL, com indicação da área de especialização.

Artigo 6.º

**Condições específicas de ingresso**

1 — Podem candidatar-se ao Mestrado em Matemática e Aplicações:

- Titulares do grau de licenciado das áreas de Ciências Exatas, Tecnologias, Economia, Gestão ou Finanças, com preparação mínima de base em Matemática;
- Titulares de um grau académico superior estrangeiro conferido na sequência de um 1.º ciclo de estudos organizado, nas áreas previstas na a), de acordo com os princípios do Processo de Bolonha por um Estado aderente a este Processo;
- Titulares de um grau académico superior estrangeiro, nas áreas previstas na a), que seja reconhecido como satisfazendo os objetivos do grau de licenciado pelo Conselho Científico da FCT-UNL;
- Detentores de um currículo escolar, científico ou profissional, que seja reconhecido como atestando capacidade para realização deste ciclo de estudos pelo Conselho Científico da FCT-UNL sob proposta do Conselho do Departamento de Matemática da FCT-UNL.