

## Lista de unidades curriculares de opção

## Opções I a V

## (Área de especialização em Biotecnologia Alimentar)

Opção	A. C.	Unidade curricular	ECTS
I/II/III	BQ	Tecnologia Alimentar. . . . .	6
	BQ	Compostos Bioactivos e Alimentos Funcionais . . . . .	4
	BQ	Desenvolvimento de Novos Produtos Alimentares. . . . .	8
IV/V	B	Segurança e Microbiologia Alimentar . . . . .	8
	B/BQ/EQ	Seminário de Homogeneização . . . . .	6/8
	BQ	Biotecnologia Alimentar Avançada Bioquímica e Química dos Alimentos . . . . .	8
	BQ	Segurança e Qualidade Alimentar . . . . .	6
	CTS	Ética e protocolos. . . . .	6

## (Área de especialização em Biotecnologia Molecular)

Opção	A. C.	Unidade curricular	ECTS
I/II/III	BQ	Laboratórios de Bioquímica I . . . . .	6
	B	Biologia do RNA . . . . .	6
	BQ	Proteómica e Metabolómica . . . . .	6
	B	Evolução biológica e molecular. . . . .	6
	B	Laboratórios Biologia Celular e Molecular. . . . .	6
IV/V	Q	Técnicas espectroscópicas . . . . .	6
	B/BQ/EQ	Seminário de Homogeneização . . . . .	6/8
	BQ	Laboratórios de Bioquímica II. . . . .	6
	B	Microscopia e Ultraestrutura . . . . .	6
	B	Citometria e Imunologia . . . . .	8
	CTS	Ética e protocolos. . . . .	6

## (Área de especialização em Biotecnologia Industrial e Ambiental)

Opção	A. C.	Unidade curricular	ECTS
I/II/III	EQ	Biotecnologia Industrial. . . . .	6
	B	Toxicologia, Ecotoxicologia e Riscos Químicos . . . . .	6
	B	Indicadores biológicos de Poluição . . . . .	6
	B	Microbiologia Aplicada e Ambiental . . . . .	8
	BQ	Proteómica e Metabolómica . . . . .	6
	B	Análise de Dados e Planeamento Experimental . . . . .	8
	B	Laboratórios Biologia Celular e Molecular. . . . .	6
	Q	Técnicas espectroscópicas . . . . .	6
	B/BQ/EQ	Seminário de Homogeneização . . . . .	6/8
	IV/V	EQ	Bioprocessamento de Recursos Renováveis . . . . .
B		Biomarcadores Humanos e Ambientais. . . . .	8
CEA		Tratamento Biológico de Efluentes . . . . .	8
EQ		Bioenergias. . . . .	6
Q		Quimiometria. . . . .	6
CTS		Ética e protocolos. . . . .	6

## (Mestrado em Biotecnologia sem especialização)

Opção	A. C.	Unidade curricular	ECTS
I/II/III	EQ	Biotecnologia Industrial. . . . .	6
	B	Toxicologia, Ecotoxicologia e Riscos Químicos . . . . .	6
	B	Indicadores biológicos de Poluição . . . . .	6

Opção	A. C.	Unidade curricular	ECTS
IV/V	B	Microbiologia Aplicada e Ambiental . . . . .	8
	BQ	Proteómica e Metabolómica . . . . .	6
	B	Análise de Dados e Planeamento Experimental . . . . .	8
	B	Laboratórios Biologia Celular e Molecular. . . . .	6
	Q	Técnicas espectroscópicas . . . . .	6
	BQ	Laboratórios de Bioquímica I . . . . .	6
	B	Biologia do RNA . . . . .	6
	B	Evolução biológica e molecular. . . . .	6
	BQ	Tecnologia Alimentar. . . . .	6
	BQ	Compostos Bioactivos e Alimentos Funcionais . . . . .	4
	BQ	Desenvolvimento de Novos Produtos Alimentares. . . . .	8
	B	Segurança e Microbiologia Alimentar . . . . .	8
	B/BQ/EQ	Seminário de Homogeneização . . . . .	6/8
	BQ	Biotecnologia Alimentar Avançada Bioquímica e Química dos Alimentos . . . . .	8
	BQ	Segurança e Qualidade Alimentar . . . . .	6
EQ	Bioprocessamento de Recursos Renováveis . . . . .	6	
B	Biomarcadores Humanos e Ambientais . . . . .	8	
CEA	Tratamento Biológico de Efluentes . . . . .	8	
EQ	Bioenergias. . . . .	6	
Q	Quimiometria. . . . .	6	
BQ	Laboratórios de Bioquímica II. . . . .	6	
B	Microscopia e Ultraestrutura . . . . .	6	
B	Citometria e Imunologia . . . . .	8	
CTS	Ética e protocolos. . . . .	6	

202758264

## Despacho n.º 772/2010

Considerando que o Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março, prevê que os estabelecimentos de ensino superior promovam, até ao final do ano lectivo 2008/2009, a adequação dos cursos que se encontram a ministrar e dos graus que estão autorizados a conferir à nova organização decorrente do Processo de Bolonha;

Considerando que, após resolução de todas as questões suscitadas, foi registada, pela Direcção-Geral do Ensino Superior, a criação do curso de Mestrado em Química ministrado na Universidade de Aveiro ao nível do 2.º ciclo;

Assim, ao abrigo da alínea *d*) do artigo 25.º da Lei n.º 108/88, de 24 de Setembro, alínea *e*) do artigo 17.º e alínea *g*) do n.º 2 do artigo 22.º dos Estatutos da Universidade de Aveiro, aprovado pelo Despacho Normativo n.º 52/89, de 1 de Junho, publicado no *Diário da República*, n.º 140, 1.ª série, de 21 de Junho de 1989, conjugado com o disposto no n.º 4 do artigo 4.º do Decreto-Lei n.º 155/89, de 11 de Maio, no Despacho 39-R/93, de 5 de Julho, no disposto no Decreto-Lei n.º 74/2006 de 24 de Março, determino a publicação da estrutura curricular e do plano de estudos do ciclo de estudos criado.

Universidade de Aveiro, 30 de Dezembro de 2009. — A Reitora, *Prof.ª Doutora Maria Helena Nazaré*.

## Universidade de Aveiro

## Mestrado em Química

Registado na Direcção-Geral do Ensino Superior com o n.º R/B-Cr 2/2009

## Estrutura Curricular

- 1 — Estabelecimento de ensino: Universidade de Aveiro (UA)
- 2 — Unidade orgânica (faculdade, escola, instituto, etc.): Departamento de Química
- 3 — Curso: Mestrado em Química
- 4 — Grau ou diploma: 2.º ciclo — Mestrado
- 5 — Área científica predominante do curso: Química

6 — Número de créditos, segundo o sistema europeu de transferência de créditos, necessário à obtenção do grau ou diploma: 120 Créditos

7 — Duração normal do curso: 2 anos lectivos/4 semestres

8 — Opções, ramos, ou outras formas de organização de percursos alternativos em que o curso se estrutura: Mestrado em Química; Mestrado em Química, Especialidade em Química Analítica e Qualidade; Mestrado em Química, Especialidade em Química Inorgânica e Materiais; Mestrado em Química, Especialidade em Química Orgânica e Produtos Naturais; Mestrado em Química, Especialidade em Química dos Recursos Renováveis e Bio-Refinarias.

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

#### Mestrado em Química

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Química .....	Q	96	18-24
Gestão .....	G	0	0-6
Engenharia Química .....	EQ	0	0-6
<i>Total</i> .....		96	24

#### Mestrado em Química, Especialidade em Química Analítica e Qualidade

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Química .....	Q	96	24
<i>Total</i> .....		96	24

#### Mestrado em Química, Especialidade em Química Inorgânica e Materiais

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Química .....	Q	96	18-24
Gestão .....	G	0	0-6
<i>Total</i> .....		96	24

#### Mestrado em Química, Especialidade em Química Orgânica e Produtos Naturais

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Química .....	Q	96	24
<i>Total</i> .....		96	24

#### Mestrado em Química, Especialidade em Química dos Recursos Renováveis e Bio-Refinarias

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Química .....	Q	96	18
Engenharia Química .....	EQ	0	6
<i>Total</i> .....		96	24

### Plano de Estudos

#### Mestrado em Química

	Unidades curriculares	Área científica	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Unidades curriculares	Área científica	Tempo de trabalho (horas)		Créditos
			Total	Contacto				Total	Contacto	
1.º ano	Nanoquímica .....	Q	162	T:45; OT:20	6	Química Biomolecular .....	Q	162	T:45; OT:20	6
	Técnicas Espectroscópicas .....	Q	162	T:30; PL:30; OT:20	6	Técnicas de Separação .....	Q	162	T:45; OT:20	6
	Opção A .....	Q	162	T:45; OT:20	6	Opção B .....	Q	162	T:45; OT:20	6
	Opção 1 .....	Q	162	T:45; OT:20	6	Opção 3 .....	Q	162	T:45; OT:20	6
	Opção 2 .....	Q	162	T:45; OT:20	6	Opção 4 .....	Q	162	T:45; OT:20	6
	<i>Total</i> .....				30	<i>Total</i> .....				30
2.º ano	Seminário .....	Q	324	PL: 60	12	Dissertação/Projecto/estágio	Q	810	PL:500	30
	Dissertação/Projecto/estágio	Q	486	PL:300	18					
	<i>Total</i> .....				30	<i>Total</i> .....				30

Lista de disciplinas de opção:

Opção	Designação da Unidade Curricular
Opção A .....	Química Macromolecular
Opção 1 .....	Química Ambiental
	Reactividade dos Compostos Orgânicos
	Química de Materiais Agro-Florestais
	Química Bioinorgânica
	Garantia de Qualidade
Opção 2 .....	Ocorrência e Biossíntese de Produtos Naturais
	Refinação Química de Biomassa Vegetal
	Empreendedorismo

Opção	Designação da Unidade Curricular
Opção B .....	Química Industrial Inorgânica Colóides, Superfícies e Interfaces Amostragem e Preparação de Amostras
Opção 3 .....	Química Computacional Metrologia e Acreditação em Química Síntese de Produtos Naturais
Opção 4 .....	Polímeros e Compósitos de Materiais Renováveis Química de Materiais Avançados Quimiometria Biocidas Orgânicos Química Medicinal Química dos Compostos Heterocíclicos Tecnologia de Materiais Agro-Florestais Bioenergias Bioprocessamento de Recursos Renováveis Química Inorgânica Avançada Técnicas Instrumentais de Análise

### Mestrado em Química — Especialidade em Química Analítica e Qualidade

1.º Semestre					2.º Semestre					
	Unidades curriculares	Área científica	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Unidades curriculares	Área científica	Tempo de trabalho (horas)		Créditos
			Total	Contacto				Total	Contacto	
1.º ano	Nanoquímica .....	Q	162	T:45; OT:20	6	Química Biomolecular .....	Q	162	T:45; OT:20	6
	Técnicas Espectroscópicas .....	Q	162	T:30; PL:30; OT:20	6	Técnicas de Separação .....	Q	162	T:45; OT:20	6
	Opção A .....	Q	162	T:45; OT:20	6	Opção B .....	Q	162	T:45; OT:20	6
	Opção 1 .....	Q	162	T:45; OT:20	6	Opção 3 .....	Q	162	T:45; OT:20	6
	Opção 2 .....	Q	162	T:45; OT:20	6	Opção 4 .....	Q	162	T:45; OT:20	6
	<i>Total</i> .....				30	<i>Total</i> .....				30
2.º ano	Seminário .....	Q	324	PL: 60	12	Dissertação/Projecto/estágio	Q	810	PL:500	30
	Dissertação/Projecto/estágio	Q	486	PL:300	18					
	<i>Total</i> .....				30	<i>Total</i> .....				30

Lista de disciplinas de opção:

Opção	Designação da Unidade Curricular
Opção A .....	Química Macromolecular Química Ambiental
Opção B .....	Química Computacional Metrologia e Acreditação em Química
Opção 1 .....	Garantia de Qualidade
Opção 2 .....	Amostragem e Preparação de Amostras
Opção 3 .....	Quimiometria
Opção 4 .....	Técnicas Instrumentais de Análise

### Mestrado em Química — Especialidade em Química Inorgânica e Materiais

1.º Semestre					2.º Semestre					
	Unidades curriculares	Área científica	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Unidades curriculares	Área científica	Tempo de trabalho (horas)		Créditos
			Total	Contacto				Total	Contacto	
1.º ano	Nanoquímica .....	Q	162	T:45; OT:20	6	Química Biomolecular .....	Q	162	T:45; OT:20	6
	Técnicas Espectroscópicas .....	Q	162	T:30; PL:30; OT:20	6	Técnicas de Separação .....	Q	162	T:45; OT:20	6

1.º Semestre					2.º Semestre				
Unidades curriculares	Área científica	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Unidades curriculares	Área científica	Tempo de trabalho (horas)		Créditos
		Total	Contacto				Total	Contacto	
Opção A .....	Q	162	T:45; OT:20	6	Opção B .....	Q	162	T:45; OT:20	6
Opção 1 .....	Q	162	T:45; OT:20	6	Opção 3 .....	Q	162	T:45; OT:20	6
Opção 2 .....	G/Q	162		6	Opção 4 .....	Q	162	T:45; OT:20	6
<i>Total</i> .....				30	<i>Total</i> .....				30
2.º ano Seminário .....	Q	324	PL: 60	12	Dissertação/Projecto/estágio	Q	810	PL:500	30
Dissertação/Projecto/estágio	Q	486	PL:300	18					
<i>Total</i> .....				30	<i>Total</i> .....				30

Lista de disciplinas de opção:

Opção	Designação da Unidade Curricular	A.C.	Tempo de Trabalho (horas de contacto)	ECTS
Opção A .....	Química Macromolecular .....	Q	T:45; OT:20	6
	Química Ambiental .....	Q	T:45; OT:20	6
Opção B .....	Química Computacional .....	Q	T:45; OT:20	6
	Metrologia e Acreditação em Química .....	Q	T:45; OT:20	6
Opção 1 .....	Química Bioinorgânica .....	Q	T:45; OT:20	6
Opção 2 .....	Empreendedorismo .....	G	TP:60; OT:20	6
	Química Industrial Inorgânica .....	Q	T:45; OT:20	6
	Colóides, Superfícies e Interfaces .....	Q	T:45; OT:20	6
Opção 3 .....	Química de Materiais Avançados .....	Q	T:45; OT:20	6
Opção 4 .....	Química Inorgânica Avançada .....	Q	T:45; OT:20	6

### Mestrado em Química — Especialidade em Química Orgânica e Produtos Naturais

1.º Semestre					2.º Semestre				
Unidades curriculares	Área científica	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Unidades curriculares	Área científica	Tempo de trabalho (horas)		Créditos
		Total	Contacto				Total	Contacto	
1.º ano Nanoquímica .....	Q	162	T:45; OT:20	6	Química Biomolecular .....	Q	162	T:45; OT:20	6
Técnicas Espectroscópicas .....	Q	162	T:30; PL:30; OT:20	6	Técnicas de Separação .....	Q	162	T:45; OT:20	6
Opção A .....	Q	162	T:45; OT:20	6	Opção B .....	Q	162	T:45; OT:20	6
Opção 1 .....	Q	162	T:45; OT:20	6	Opção 3 .....	Q	162	T:45; OT:20	6
Opção 2 .....	G/Q	162		6	Opção 4 .....	Q	162	T:45; OT:20	6
<i>Total</i> .....				30	<i>Total</i> .....				30
2.º ano Seminário .....	Q	324	PL: 60	12	Dissertação/Projecto/estágio	Q	810	PL:500	30
Dissertação/Projecto/estágio	Q	486	PL:300	18					
<i>Total</i> .....				30	<i>Total</i> .....				30

Lista de disciplinas de opção:

Opção	Designação da Unidade Curricular
Opção A .....	Química Macromolecular
	Química Ambiental
Opção B .....	Química Computacional
	Metrologia e Acreditação em Química
Opção 1 .....	Reactividade dos Compostos Orgânicos
Opção 2 .....	Ocorrência e Biossíntese de Produtos Naturais

Opção	Designação da Unidade Curricular
Opção 3 .....	Síntese de Produtos Naturais
Opção 4 .....	Biocidas Orgânicos Química Medicinal Química dos Compostos Heterocíclicos

### Plano de Estudos

#### Mestrado em Química — Especialidade em Química dos Recursos Renováveis e Bio-Refinarias

1.º Semestre					2.º Semestre					
Unidades curriculares	Área científica	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Unidades curriculares	Área científica	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	
		Total	Contacto				Total	Contacto		
1.º ano	Nanoquímica .....	Q	162	T:45; OT:20	6	Química Biomolecular .....	Q	162	T:45; OT:20	6
	Técnicas Espectroscópicas .....	Q	162	T:30; PL:30; OT:20	6	Técnicas de Separação .....	Q	162	T:45; OT:20	6
	Opção A .....	Q	162	T:45; OT:20	6	Opção B .....	Q	162	T:45; OT:20	6
	Opção 1 .....	Q	162	T:45; OT:20	6	Opção 3 .....	Q	162	T:45; OT:20	6
	Opção 2 .....	Q	162	T:45; OT:20	6	Opção 4 .....	Q	162	T:45; OT:20	6
	<i>Total</i> .....				30	<i>Total</i> .....				30
2.º ano	Seminário .....	Q	324	PL: 60	12	Dissertação/Projecto/estágio	Q	810	PL:500	30
	Dissertação/Projecto/estágio	Q	486	PL:300	18					
	<i>Total</i> .....				30	<i>Total</i> .....				30

Lista de disciplinas de opção:

Opção	Designação da Unidade Curricular
Opção A .....	Química Macromolecular Química Ambiental
Opção B .....	Química Computacional Metrologia e Acreditação em Química
Opção 1 .....	Química de Materiais Agro-Florestais
Opção 2 .....	Refinação Química de Biomassa Vegetal
Opção 3 .....	Polímeros e Compósitos de Materiais Renováveis
Opção 4 .....	Tecnologia de Materiais Agro-Florestais Bioenergias Bioprocessamento de Recursos Renováveis

202758183

## UNIVERSIDADE DE LISBOA

Reitoria

### Deliberação n.º 70/2010

Ao abrigo do disposto nos n.ºs 1 e 3 do artigo 95.º da Lei n.º 62/2007, de 10 de Setembro, e em harmonia com os artigos 43.º e 45.º dos Estatutos da Universidade de Lisboa, constantes de anexo ao Despacho Normativo n.º 36/2008, do Ministro da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, publicado no *Diário da República*, 2.ª série, n.º 148, de 1 de Agosto de 2008, o Conselho de Gestão da Universidade de Lisboa, em reunião realizada no dia 22 de Setembro de 2009, sob a presidência do Reitor, Prof. Doutor António Manuel Seixas Sampaio da Nóvoa, e com a presença dos vogais Prof. Doutor António Emílio Peixoto Vasconcelos Tavares, Vice-Reitor, e da Doutora Maria Luísa Machado Cerdeira, Administradora, deliberou delegar nos Presidentes das Comissões Instaladoras da Faculdade de Psicologia, dos Institutos de Geografia e Ordenamento do Território e de Educação, respectivamente Prof.ª Doutora Maria Luísa Torres Queirós de Barros, Prof.ª Doutora Teresa Barata Salgueiro e Prof. Doutor João Pedro da Ponte, a competência para fixar

o valor dos emolumentos das creditações das formações obtidas em estabelecimentos do ensino superior.

Lisboa, 22 de Setembro de 2009. — O Presidente do Conselho de Gestão, *Professor Doutor António Sampaio da Nóvoa*.

202761317

### Despacho n.º 773/2010

Nos termos do n.º 1 do artigo 35.º do Código de Procedimento Administrativo e do artigo 56.º dos Estatutos da Universidade de Lisboa, publicados no *Diário da República*, 2.ª série, n.º 148, de 01 de Agosto de 2008 e tendo em conta que a tomada de posse dos órgãos de governo da Faculdade de Psicologia e do Instituto de Educação não irá ocorrer até 31 de Dezembro de 2009, conforme o previsto no Despacho Reitoral n.º R-17-2009, delibera que o regime de instalação se prolongue até à data de tomada de posse dos órgãos de governo da Faculdade de Psicologia e Instituto de Educação.

Lisboa, 22 de Dezembro de 2009. — O Reitor, (*Prof. Doutor António Sampaio da Nóvoa*).

202761877