

i) Prazos máximos para a realização do acto público de defesa da dissertação, do trabalho de projecto ou do relatório de estágio

O acto público de defesa da dissertação ou do trabalho de projecto ou de discussão do relatório de estágio profissionalizante deverá ser agendado até ao máximo de 60 dias após o despacho de aceitação (*admissibilidade por conformidade processual*) da dissertação pelo conselho científico.

j) Regras sobre a composição, nomeação e funcionamento do júri

1 — O júri para apreciação da dissertação ou do trabalho de projecto é nomeado pelo conselho científico da FCUL, sob proposta dos Conselhos Científicos do Departamento de Matemática da FCUL e da unidade científica de ensino (UCE) de Ciências de Gestão do ISCTE, no máximo de 30 dias após o despacho de aceitação da dissertação.

2 — O despacho de nomeação deverá ser afixado em local público da faculdade e divulgado na página da Universidade de Lisboa, em www.ul.pt, e na da FCUL, www.fc.ul.pt.

3 — O júri é constituído por três a cinco membros, incluindo o orientador ou os orientadores.

4 — Os membros do júri devem ser especialistas no domínio em que se insere a dissertação ou o trabalho de projecto ou o estágio profissionalizante e são nomeados de entre nacionais ou estrangeiros titulares do grau de doutor ou especialistas de mérito reconhecido como tal pelos Conselhos Científicos do Departamento de Matemática da FCUL e da unidade científica de ensino (UCE) de Ciências de Gestão do ISCTE.

5 — As deliberações do júri são tomadas por maioria dos membros que o constituem, através de votação nominal justificada, não sendo permitidas abstenções.

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

7 — O presidente do júri pode solicitar a todos os membros do júri que se pronunciem por escrito sobre a aceitação da dissertação ou do trabalho de projecto ou do relatório de estágio profissionalizante e sobre a designação dos arguentes principais. No caso de haver unanimidade dos membros do júri, estas decisões serão ratificadas em reunião do júri momentos antes do acto público de defesa da dissertação ou do trabalho de projecto ou da discussão do relatório de estágio profissionalizante.

8 — No caso de não haver unanimidade dos membros do júri, realizar-se-á uma reunião antes do acto público, na qual poderá ser deliberada uma recomendação fundamentada para o candidato proceder:

a) à reformulação da dissertação, trabalho de projecto ou relatório de estágio, no prazo máximo de 60 dias;

b) à solicitação, no prazo máximo de 20 dias, de um novo plano de trabalho/orientador, nos termos do disposto no n.º 3 c), da alínea b), quando não for admissível a aceitação da dissertação ou do trabalho de projecto ou do relatório de estágio, sem prejuízo do disposto na alínea f).

l) Regras sobre as provas de defesa da dissertação, do trabalho de projecto ou do relatório de estágio

1 — O acto público de defesa da dissertação ou do trabalho de projecto deverá ser marcado no prazo máximo de 30 dias após a nomeação do júri.

2 — O Edital das provas deverá ser afixado em local público da faculdade e divulgado na página da Universidade de Lisboa, em www.ul.pt, e na da FCUL, www.fc.ul.pt.

3 — A discussão da dissertação ou do trabalho de projecto ou do relatório de estágio profissionalizante não poderá exceder os 90 minutos e nela podem intervir todos os membros do júri.

4 — O candidato deverá dispor de tempo idêntico ao utilizado pelos membros do júri.

m) Processo de atribuição da classificação final

1 — O júri nomeado para apreciar e discutir a dissertação, o trabalho de projecto ou o relatório de estágio 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 da dissertação, do trabalho de projecto ou do relatório de estágio, 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 5 e 6, bem como o disposto no n.º 4 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 fracção não inferior a 50 centésimas), da classificação final do curso de mestrado e da classificação final a que se refere o número anterior (dissertação, trabalho de projecto ou relatório de estágio).

4 — Os coeficientes de ponderação são iguais, respectivamente, às percentagens de créditos a que correspondem o curso de mestrado e a dissertação, o trabalho de projecto ou o relatório de estágio no plano de estudos do ciclo de estudos conducente ao grau de mestre.

5 — Aos alunos aprovados são atribuídas classificações finais 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.

6 — As classificações previstas no número anterior são 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.

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

1 — As certidões serão emitidas pelos serviços respectivos 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 / doutoral, de requisição facultativa, nos termos do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março, alterado pelo Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 de Junho, qualquer uma delas acompanhada do suplemento ao diploma, é emitida pelos serviços respectivos da Reitoria da Universidade de Lisboa, no prazo máximo de 90 dias, após a sua requisição pelo interessado.

o) Processo de acompanhamento pelos órgãos pedagógico e científico

O acompanhamento pelos conselhos científico e pedagógico processa-se conforme o disposto nos artigos 3.º e 4.º do Regulamento de Estudos Pós-Graduados da Universidade de Lisboa.

201670028

Deliberação n.º 1147/2009

Sob proposta do conselho científico da Faculdade de Ciências desta Universidade, e nos termos das disposições legais em vigor, nomeadamente o artigo 67.º do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março, alterado pelo Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 de Junho, a Comissão Científica do Senado, aprovou, pela deliberação n.º 196/2007, de 14 de Dezembro de 2007, a criação do mestrado em Bioinformática e Biologia Computacional, registado pela Direcção-Geral do Ensino Superior com o n.º R/B-Cr 138/2008.

1.º

Criação

A Universidade de Lisboa, através da Faculdade de Ciências, confere o grau de mestre em Bioinformática e Biologia Computacional, nas áreas de especialização Bioinformática e Biologia Computacional.

2.º

Objectivos e Organização do ciclo de estudos

1 — O ciclo de estudos conducente ao grau de mestre em Bioinformática e Biologia Computacional, visa proporcionar formação complementar a alunos de 1.º ciclo nas áreas das Ciências, Ciências e Tecnologias de Informação nas áreas da Bioinformática e Biologia Computacional, visando a aquisição de um elenco de competências, capacidades e conhecimentos essenciais, quer para a actividade de investigação científica nas áreas referidas quer para a aplicação da formação adquirida em nichos de crescente empregabilidade para profissionais qualificados.

2 — O ciclo de estudos conducente ao grau de mestre em Bioinformática e Biologia Computacional compreende 4 semestres curriculares/ 2 anos curriculares, sendo concedido o grau de mestre a quem nele obtiver 120 créditos, afectos às áreas científicas integradas na respectiva estrutura curricular e planos de estudos constantes do anexo à presente deliberação, através da aprovação no curso de mestrado em Bioinformática e Biologia Computacional com 60 créditos e da aprovação na defesa de um trabalho autónomo original, de natureza científica ou profissionalizante, com 60 créditos.

3.º

Regulamento

O regulamento do presente ciclo de estudos, nos termos do artigo 26.º do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março, alterado pelo Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 de Junho, é o que consta do anexo à presente deliberação.

4.º

Entrada em vigor

O presente ciclo de estudos entrou em funcionamento a partir do ano lectivo de 2008-2009.

23 de Março de 2009. — A Vice-Reitora, *Inês Duarte*.

ANEXO

Normas regulamentares do mestrado em Bioinformática e Biologia Computacional**1 — Regulamento****a) Regras sobre a admissão no ciclo de estudos****1 — Habilitações de acesso:**

São admitidos como candidatos à inscrição no ciclo de estudos conducente ao grau de mestre em Bioinformática e Biologia Computacional:

a) Os titulares de grau de licenciado ou equivalente legal nas áreas de Biologia Química, Farmácia, Medicina, Veterinária ou outra afim e Informática, Estatística, Matemática, Engenharias ou outra afim;

b) 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 Biologia Química, Farmácia, Medicina, Veterinária ou outra afim e Informática, Estatística, Matemática, Engenharias ou outra afim;

c) Os titulares de um grau académico superior estrangeiro na área de Biologia Química, Farmácia, Medicina, Veterinária ou outra afim e Informática, Estatística, Matemática, Engenharias ou outra afim que seja reconhecido como satisfazendo os objectivos do grau de licenciado pelo conselho científico da Faculdade de Ciências.

2 — Normas de candidatura

a) Os candidatos devem apresentar a sua candidatura junto dos serviços administrativos nos prazos fixados para o efeito;

b) O processo de candidatura será instruído com os seguintes documentos:

Boletim de candidatura ou requerimento dirigido ao Presidente do C. Científico;

Certidão de licenciatura ou grau académico equivalente;

Curriculum escolar, científico ou profissional com cópias dos documentos a que faz referência;

Carta de candidatura/ motivação à frequência do curso.

3 — Critérios de selecção e de seriação:

Na selecção dos candidatos à frequência deste ciclo de estudos será efectuada uma avaliação global do seu percurso, em que serão ponderados os seguintes critérios:

a) Classificação do grau académico de que são titulares, pontuado de 1 a 5

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

c) Experiência profissional na área do curso, pontuado de 1 a 5;

d) Poderá ser efectuada uma entrevista ao candidato, se a comissão científica do mestrado assim o entender.

Os candidatos serão seriados de acordo com a pontuação obtida na selecção.

4 — Processo de fixação e divulgação das vagas:

a) A matrícula e inscrição estão sujeitas a limitações quantitativas, a fixar anualmente por Despacho do conselho científico da Faculdade de Ciências, sob proposta dos Departamentos de Biologia Animal e Biologia Vegetal;

b) Na fixação do n.º de vagas ter-se-á em conta o número mínimo de alunos indispensável ao funcionamento do curso;

c) O número de vagas será divulgado pelos meios habituais, nomeadamente a página da Universidade de Lisboa, www.ul.pt e da Faculdade de Ciências, www.fc.ul.pt.

5 — Prazos de candidatura

Os prazos de candidatura serão fixados anualmente pelo Conselho Directivo da Faculdade de Ciências e divulgados pelos meios habituais e na página da Universidade de Lisboa, em www.ul.pt e da Faculdade de Ciências, www.fc.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 4 semestres, compreendendo:

Frequência e aprovação num curso de especialização, denominado curso de mestrado nos termos da alínea a) do n.º 1 do artigo 20.º do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março, com a duração mínima de 2 semestres, significando uma carga de trabalho do aluno correspondente a 60 créditos;

Uma componente de trabalho autónomo supervisionado, correspondente a 50% do número total de créditos do ciclo de estudos (60 créditos).

2 — O conselho científico nomeará, no início de cada ano lectivo, sob proposta dos Departamentos de Biologia Animal e Biologia Vegetal os professores coordenadores e a comissão científica do mestrado.

3 — Compete aos professores coordenadores:

a) Coordenar o funcionamento do mestrado;

b) Coordenar com os órgãos da Faculdade a orientação geral do mestrado;

c) Providenciar para que todos os alunos tenham um orientador e um plano de trabalho;

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

e) Participar em todos os processos de avaliação, certificação, reestruturação e avaliação do ensino pós-graduado em Biologia.

4 — Compete à comissão científica propor ao conselho científico:

a) A selecção dos candidatos à frequência do curso;

b) A nomeação dos orientadores de dissertação e do trabalho de projecto;

c) A aprovação dos respectivo temas e ou planos de trabalho;

d) A constituição dos júris para apreciação da dissertação e dos trabalhos de projecto.

e) Zelar pelo bom funcionamento do ciclo de estudos e diligenciar no sentido de avaliar a qualidade e o impacto da formação ministrada;

f) Promover todas as acções de análise prospectiva que permitam avaliar, de forma objectiva e sistemática, o interesse em manter ou modificar as ofertas de formação;

g) Propor as alterações curriculares que se revelarem adequadas, em função dos objectivos do ciclo de estudos e da sua aceitação / procura.

h) A aprovação do plano de estudos de cada aluno no curso de mestrado;

5 — A Comissão Científica do Curso deverá ainda assegurar-se de que o processo do aluno está instruído com todos os elementos obrigatórios.

c) Estrutura curricular e plano de estudos

A estrutura curricular e o plano de estudos figuram nos números 2 e 3. deste anexo.

d) Concretização da componente a que se refere a alínea b) do n.º 1 do artigo 20.º do DL 74/2006

1 — O ciclo de estudos conducentes ao grau de mestre em Bioinformática e Biologia Computacional, nas especialidades de Bioinformática e Biologia Computacional, integra a elaboração de uma dissertação de natureza científica ou um trabalho de projecto, originais, ou ainda um estágio de natureza profissionalizante, supervisionados, a sua discussão e aprovação.

2 — Estes trabalhos correspondem a 60 créditos e uma duração normal de 2 semestres curriculares de trabalho dos alunos.

e) Regime de precedências e de avaliação de conhecimentos

1 — Sem prejuízo da organização estruturada no plano de estudo do presente ciclo de estudos, não existe regime de precedências.

2 — A metodologia de avaliação de cada disciplina do plano de estudos do mestrado em Bioinformática e Biologia Computacional deverá atender à natureza do conteúdo científico, das competências a desenvolver e das modalidades de ensino-aprendizagem utilizadas.

3 — A classificação do curso de mestrado é a média aritmética ponderada, calculada até às centésimas e arredondada às unidades (considerando como unidade a fracção não inferior a 50 centésimas), das classificações obtidas nas unidades curriculares que o integram.

4 — Os coeficientes de ponderação são iguais ao n.º 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.

6 — Aos candidatos 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.

7 — Aos alunos aprovados no curso de mestrado é conferido um diploma e respectivo suplemento ao diploma, emitidos pela Reitoria da Universidade de Lisboa, no prazo máximo de 90 dias, após a sua requisição pelo interessado.

f) Regime de prescrição do direito à inscrição

1 — O prazo máximo para a conclusão do ciclo de estudos conducente à obtenção do grau de mestre em Bioinformática e Biologia Computacional é, para os alunos inscritos em tempo integral, o da duração do ciclo de estudos, acrescido de 50% da duração do mesmo, findo o qual prescreve o direito à inscrição.

2 — O prazo máximo para a conclusão do ciclo de estudos conducente à obtenção do grau de mestre em Bioinformática e Biologia Computacional é, para os alunos inscritos que comprovem o estatuto de trabalhador — estudante, o dobro do prazo máximo definido no ponto anterior.

g) Processo de nomeação do orientador ou dos orientadores

1 — O(s) orientador(es) de dissertação e dos trabalhos de projecto é (são) nomeado(s) pelo conselho científico, sob proposta da Comissão Científica.

2 — O(s) orientador(es) deverá (ão) ser doutor(es) ou especialista(s) de mérito reconhecido pelo conselho científico da Faculdade de Ciências.

3 — A orientação pode ser assegurada em regime de co-orientação por dois orientadores, nacionais e estrangeiros, desde que um seja do Departamento de Biologia Animal ou Biologia Vegetal da Faculdade de Ciências.

h) Regras sobre a apresentação e entrega da dissertação, do trabalho de projecto ou do relatório de estágio, e sua apreciação

1 — Terminada a elaboração da dissertação ou do trabalho de projecto, o mestrando deve solicitar a realização das provas em requerimento dirigido ao Presidente do conselho científico, acompanhado por:

- a) 7 exemplares da dissertação ou do trabalho de projecto;
- b) 4 exemplares dos mesmos em suporte informático (CD-ROM ou similar), para efeitos de depósito legal, na Biblioteca Nacional e no Observatório da Ciência e do Ensino Superior e para arquivo no Sistema Integrado de Bibliotecas da Universidade de Lisboa (SIBUL) e na Biblioteca Central da Faculdade de Ciências;
- c) 7 exemplares do *curriculum vitae*;
- d) 7 resumos dos trabalhos em português e em inglês, de cerca de 300 palavras cada, acompanhados da indicação de cerca de cinco palavras-chave;
- e) índices.

2 — Caso o trabalho final seja dissertação de mestrado, o requerimento referido no ponto anterior deve ser acompanhado de declaração do aluno em como autoriza que o resumo do trabalho de natureza científica seja disponibilizado para consulta digital, através do SIBUL, nos termos da deliberação n.º 83/2006, da Comissão Científica do Senado, de 28 de Junho.

3 — A apresentação do trabalho de natureza científica ou profissional deve obedecer às regras estabelecidas no artigo 27.º do Regulamento de Estudos Pós-Graduados da Universidade de Lisboa.

i) Prazos máximos para a realização do acto público de defesa da dissertação, do trabalho de projecto ou do relatório de estágio

O acto público de defesa da dissertação ou do do trabalho de projecto deverá ser agendado até ao máximo de 60 dias após o despacho de aceitação da dissertação pelo conselho científico.

j) Regras sobre a composição, nomeação e funcionamento do júri

1 — O júri para apreciação da dissertação ou do trabalho de projecto é nomeado pelo conselho científico, sob proposta da Comissão Científica do Mestrado, no máximo de 30 dias após o despacho de aceitação da dissertação.

2 — O despacho de nomeação deverá ser afixado em local público da faculdade e divulgado na página da Universidade de Lisboa, em www.ul.pt.

3 — O júri é constituído por três a cinco membros, incluindo o orientador ou os orientadores.

4 — Os membros do júri devem ser especialistas no domínio em que se insere a dissertação ou o trabalho de projecto e são nomeados de entre nacionais ou estrangeiros titulares do grau de doutor ou especialistas de mérito reconhecido como tal pelo conselho científico.

5 — As deliberações do júri são tomadas por maioria dos membros que o constituem, através de votação nominal justificada, não sendo permitidas abstenções.

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

7 — O presidente do júri pode solicitar a todos os membros do júri que se pronuncie por escrito sobre a aceitação da dissertação ou do trabalho de projecto e sobre a designação dos arguentes principais. No caso de haver unanimidade dos membros do júri, estas decisões serão ratificadas em reunião do júri momentos antes do acto público de defesa da dissertação ou do trabalho de projecto.

8 — No caso de não haver unanimidade dos membros do júri, realizar-se-á uma reunião antes do acto público.

l) Regras sobre as provas de defesa da dissertação, do trabalho de projecto ou do relatório de estágio

1 — O acto público de defesa da dissertação ou do trabalho de projecto deverá ser marcado no máximo de 30 dias após a nomeação do júri.

2 — O Edital das provas deverá ser afixado em local público da faculdade e divulgado na página da Universidade de Lisboa, em www.ul.pt.

3 — A discussão da dissertação ou do trabalho de projecto não poderá exceder os 90 minutos e nela podem intervir todos os membros do júri.

4 — O candidato deverá dispor de tempo idêntico ao utilizado pelos membros do júri.

m) Processo de atribuição da classificação final

1 — O júri nomeado para apreciar e discutir a dissertação ou o trabalho de projecto 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 da dissertação ou do trabalho de projecto, 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 5 e 6, bem como o disposto no n.º 4 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 fracção não inferior a 50 centésimas), da classificação final do curso de mestrado e da classificação final a que se refere o número 1 (dissertação ou trabalho de projecto).

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

5 — Aos alunos aprovados são atribuídas classificações finais 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.

6 — As classificações previstas no número anterior são 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.

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

1 — As certidões serão emitidas pelos serviços respectivos 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 / doutoral, de requisição facultativa, nos termos do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março, alterado pelo Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 de Junho, qualquer uma delas acompanhada do suplemento ao diploma, é emitida pelos serviços respectivos da Reitoria da Universidade de Lisboa, no prazo máximo de 90 dias, após a sua requisição pelo interessado.

o) Processo de acompanhamento
pelos órgãos pedagógico e científico

O acompanhamento pelos conselhos científico e pedagógico processa-se conforme o disposto nos artigos 3.º e 4.º do Regulamento de Estudos Pós-Graduados da Universidade de Lisboa.

2 — Estrutura curricular

1 — Área científica predominante do ciclo de estudos:

Biologia e Informática, na área de especialização de Bioinformática;
Biologia Computacional, na área de especialização de Biologia Computacional.

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

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:

O curso estrutura-se nas seguintes áreas de especialização:

1 — Bioinformática

2 — Biologia Computacional

O plano de estudos é igual para as duas áreas, que apenas se diferenciam pela área na qual é feita a dissertação / trabalho de projecto / estágio.

Área de especialização

1 — Bioinformática

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Informática	INF	0	18-108
Biologia	BIO	0	6-96
Estatística	EST	0	6-27
Bioquímica	BQ	0	0-21
Matemática	MAT	0	0-6
Bioinformática	BIO/INF	60	0
<i>Total</i>		60 (A)	60

2 — Biologia Computacional

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Informática	INF	0	6-96
Biologia	BIO	0	18-114
Estatística	EST	0	6-87
Bioquímica	BQ	0	0-81
Matemática	MAT	0	0-6
Biologia Computacional	BIO/INF/EST/ BQ	60	0
<i>Total</i>		60 (A)	60

(A) Os valores apresentados por área científica nesta coluna representam a gama de créditos que devem ser realizados obrigatoriamente em cada uma das respectivas áreas. O número de créditos por área depende da especialização e também dos antecedentes de formação do aluno.

Observações

Os antecedentes curriculares dos alunos que ingressam no curso são analisados e classificados em um de três tipos de antecedentes de formação:

1 — Biologia, Química, Medicina, Farmácia, Veterinária, Agronomia e áreas afins;

2 — Informática, Tecnologias de Informação e áreas afins e

3 — Matemática Aplicada, Estatística, e áreas afins.

Os requisitos de formação do plano de estudos, no 1.º semestre, diferem em função destes antecedentes de formação de cada aluno. Os requisitos de formação variam também em função da área de especialização pretendida pelo aluno, a qual é tida em consideração, em especial, no 2.º semestre.

Existem duas áreas de especialização: Bioinformática, com disciplinas obrigatórias predominantemente da área da informática, e Biologia Computacional, com disciplinas obrigatórias predominantemente da área da Biologia. O número de disciplinas obrigatórias no 1.º semestre depende dos antecedentes formativos do aluno e, no 2.º semestre, depende essencialmente da área de especialização pretendida. Globalmente, são respeitadas as gamas de valores dos quadros anteriores. O plano de estudos de cada aluno é decidido pela Comissão Científica do mestrado, numa base individual.

Todos os Grupos Opcionais poderão incluir ainda outras unidades curriculares, a fixar anualmente pelo conselho científico da FCUL, sob proposta do Departamento responsável.

3 — Plano de estudos

Universidade de Lisboa

Faculdade de Ciências

Bioinformática e Biologia Computacional

Mestrado

Biologia e Informática / Biologia Computacional

1.º Ano / 1.º Semestre

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Fundamentos de Programação	INF	Sem	168	T:30; TP:22.5; OT:30	6	Grupo A-1 (*)
Introdução às Bases de Dados	INF	Sem	168	T:30; TP:22.5; OT:30	6	Grupo A-1 (*)
Aprendizagem Automática em Biologia	INF	Sem	168	T:30; TP:22.5; OT:30	6	Grupo A-1 (*)
Desenvolvimento Centrado em Objectos	INF	Sem	168	T:30; TP:22.5; OT:30	6	Grupo A-1 (*)
Bioestatística para Bioinformática	EST	Sem	168	T:15; TP:45; OT:30	6	Grupo B-1 (*)
Fundamentos de Bioestatística	EST	Sem	252	T:37.5; PL:30; OT:30	9	Grupo B-1 (*)
Análise de Dados Multivariados	EST	Sem	168	T:15; PL:15 OT:30	6	Grupo B-1 (*)
Genética Molecular	BQ	Sem	168	T:30; TP:22.5; OT:15	6	Grupo C-1 (*)
Estrutura e Função de Biomoléculas	BQ	Sem	168	T:30; TP:22.5; OT:30	6	Grupo C-1 (*)
Biologia Molecular	BIO	Sem	168	T:22.5; TP:30; P:7.5; OT:15	6	Grupo C-1 (*)
Introdução à Biologia de Sistemas	BIO	Sem	84	T:22.5; OT:15	3	Grupo D-1 (*)
Genética Populacional	BIO	Sem	168	T:30; TP:45; OT:15	6	Grupo D-1 (*)
Dinâmica Populacional	BIO	Sem	168	T:30; TP:45; OT:15	6	Grupo D-1 (*)
Métodos Computacionais em Evolução e Ecologia	BIO	Sem	84	T:15; TP:22.5; OT:10	3	Grupo D-1 (*)

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Filogenética	BIO	Sem	84	TP:37,5; OT:22,5	3	Grupo D-1 (*)
Biologia Computacional e Genómica	BIO	Sem	168	T:30;TP:30; OT:20	6	Grupo D-1 (*)
Evolução Experimental	BIO	Sem	168	T:30; P:45; OT:15	6	Grupo D-1 (*)
Deteção Remota e Sistemas de Informação Geográfica	BIO	Sem	168	TP:75; OT:15	6	Grupo D-1 (*)
Introdução aos Modelos Biomatemáticos	BIO	Sem	168	T:37,5;TP:22,5;P:15;OT:15	6	Grupo D-1 (*)
Seminário opcional 5						(**)
Seminário opcional 6						(***)
Seminário opcional 7						(***)

(*) O aluno deve realizar uma das disciplinas de cada um destes grupos e pode ser dispensado de escolher disciplinas em um (e apenas um) dos grupos, se os seus antecedentes de formação forem da área científica desse grupo.

(**) As opções 5, 6 e 7 podem ser seleccionadas de qualquer grupo: A, B, C ou D.

(***) A sexta e sétima opções só podem existir desde que o total de créditos do semestre não ultrapasse os 30.

1.º Ano / 2.º Semestre

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Data Warehousing e Data Mining	INF	Sem	84	T:7,5; TP:22,5; OT:30	3	Grupo E (*)
Ontologias aplicadas às Ciências	INF	Sem	84	T:15; TP:11; OT:30	3	Grupo E (*)
Computação Natural	INF	Sem	84	T:15; TP:11; OT:30	3	Grupo E (*)
Visualização de Dados Científicos	INF	Sem	84	T:15; TP:11; OT:30	3	Grupo E (*)
Sistemas Interactivos em Ciências	INF	Sem	84	T:15; TP:11; OT:30	3	Grupo E (*)
Inteligência Artificial em Ciências	INF	Sem	84	T:15; TP:11; OT:30	3	Grupo E (*)
Vida artificial	INF	Sem	168	T:30; TP:22,5; OT:30	6	Grupo E (*)
Complementos de Programação	INF	Sem	168	T:30; TP:22,5; OT:30	6	Grupo E (*)
Métodos Estatísticos em Bionformática	EST	Sem	84	T:15; P:15; OT:30	3	Grupo E (*)
Regulação dos Sistemas Bioquímicos	BQ	Sem	168	T:30;PL:45; OT:30	6	Grupo E (*)
Regulação Bioquímica	BQ	Sem	168	T:45; OT:15	6	Grupo E (*)
Simulação Bioquímica	BQ	Sem	168	T:30; TP:22,5; OT:15	6	Grupo E (*)
Bioquímica de Sistemas	BQ	Sem	84	T:15; TP:11; OT:30	3	Grupo E (*)
Genética Evolutiva Humana	BIO	Sem	84	T:15; TP:22,5; OT:15	3	Grupo E (*)
Métodos Numéricos para a Biologia	MAT	Sem	84	T:15; TP:15; OT:10	3	Grupo E (*)
Tópicos em Modelos Biomatemáticos	MAT	Sem	84	T:15; TP:15; OT:10	3	Grupo E (*)
Métodos Computacionais em Genética e Evolução	BIO	Sem	84	T:15;TP:22,5; OT:10	3	Grupo E (*)
Evolução Molecular	BIO	Sem	84	T:15; TP:22,5; OT:15	3	Grupo E (*)
Aplicação computacional de modelos descritivos a populações biológicas	BIO	Sem	84	T:15; TP:15; OT:10	3	Grupo E (*)
Modelação de Comunidades	BIO	Sem	84	T:15; TP:15; OT:10	3	Grupo E (*)
Computação na Medição de Fenómenos Biológicos	BIO	Sem	84	T:15; TP:15; OT:10	3	Grupo E (*)
Bioimagiologia	BIO	Sem	84	T:15; P:22,5; OT:10	3	Grupo E (*)
Modelação de Doenças Transmissíveis	BIO	Sem	84	T:10; TP:15; OT:15	3	Grupo E (*)
Microarrays e Expressão Génica	BIO	Sem	84	T:7,5; TP:22,5; OT:15	3	Grupo E (*)
Genética Humana Quantitativa	BIO	Sem	84	T:10; TP:15; OT:15	3	Grupo E (*)
Biologia Computacional na Prática Biomédica	BIO	Sem	84	T:10; TP:15; OT:15	3	Grupo E (*)
Perspectivas em Biologia Computacional	BIO	Sem	84	T:10; TP:15; OT:15	3	Grupo E (*)
Investigação em Bioinformática	BIO	Sem	84	T:10; TP:15; OT:15	3	Grupo E (*)
Genómica Funcional e Comparativa	BIO	Sem	84	T:7,5; TP:22,5; OT:15	3	Grupo E (*)
Avanços em Genética Populacional	BIO	Sem	84	T:10; TP:15; OT:15	3	Grupo E (*)
Predição e Identificação de Genes	BIO	Sem	84	T:10; TP:15; OT:15	3	Grupo E (*)
Genómica Ambiental	BIO	Sem	84	T:10; TP:15; OT:15	3	Grupo E (*)
Aplicações Avançadas em Biologia	BIO	Sem	84	T:10; TP:15; OT:15	3	Grupo E (*)
Análise Computacional da Morfologia e Dinâmica de Material Biológico	BIO	Sem	84	T:10; TP:15; OT:15	3	Grupo E (*)
Biologia de Sistemas	BIO	Sem	84	T:10; TP:15; OT:15	3	Grupo E (*)
Epidemiologia de Doenças Transmissíveis	BIO	Sem	168	T:30; TP:45; OT:15	6	Grupo E (*)

(*) Os alunos devem realizar um mínimo de 5 e um máximo de 10 unidades curriculares, sendo que o total de créditos do semestre deverá corresponder a 30.

Biologia e Informática

Área de especialização em Bioinformática

2.º Ano / 1 e 2.º Semestre

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Dissertação em Bioinformática	BIO/INF	A	1680	OT:60	60	(*)

(*) o aluno, independentemente dos seus antecedentes de formação, pode escolher fazer a dissertação em Bioinformática ou em Biologia Computacional consoante a opinião da comissão científica do curso

Biologia Computacional

Área de especialização em Biologia Computacional

2.º Ano / 1 e 2.º Semestre

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Dissertação em Biologia Computacional.	BIO/INF/EST/BQ	A	1680	OT:60	60	(*)

(*) o aluno, independentemente dos seus antecedentes de formação, pode escolher fazer a dissertação em Bioinformática ou em Biologia Computacional consoante a opinião da comissão científica do curso

201670158

Deliberação n.º 1148/2009

Sob proposta do conselho científico da Faculdade de Ciências desta Universidade, e nos termos das disposições legais em vigor, nomeadamente o artigo 67.º do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março, alterado pelo Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 de Junho, a Comissão Científica do Senado, aprovou, pela deliberação n.º 240/2006, de 6 de Novembro de 2006, a criação do mestrado em Microbiologia Aplicada, registado pela Direcção-Geral do Ensino Superior com o n.º R/B-Cr 274/2007.

1.º

Criação

A Universidade de Lisboa, através da Faculdade de Ciências, confere o grau de mestre em Microbiologia Aplicada.

2.º

Objectivos e Organização do ciclo de estudos

1 — O ciclo de estudos conducente ao grau de mestre em Microbiologia Aplicada visa formar profissionais com valências integrativas dos vários domínios da Microbiologia e uma sólida formação de base tecnológica, que os habilitem a trabalhar em qualquer das áreas de aplicação da Microbiologia.

2 — O ciclo de estudos conducente ao grau de mestre em Microbiologia Aplicada compreende 4 semestres curriculares / 2 anos curriculares, sendo concedido o grau de mestre a quem nele obtiver 120 créditos, afectos às áreas científicas integradas na respectiva estrutura curricular e planos de estudos constantes do anexo à presente deliberação, através da aprovação no curso de mestrado em Microbiologia Aplicada com 60 créditos e da aprovação na defesa de um trabalho autónomo original, de natureza científica ou profissionalizante, com 60 créditos.

3.º

Regulamento

O regulamento do presente ciclo de estudos, nos termos do artigo 26.º do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março, alterado pelo Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 de Junho, é o que consta do anexo à presente deliberação.

4.º

Entrada em vigor

O presente ciclo de estudos entrou em funcionamento a partir do ano lectivo de 2007-2008.

23 de Março de 2009. — A Vice-Reitora, *Inês Duarte*.

ANEXO

Normas regulamentares do mestrado em Microbiologia Aplicada**1 — Regulamento****a) Regras sobre a admissão no ciclo de estudos**

1 — Habilitações de acesso:

São admitidos como candidatos à inscrição no ciclo de estudos conducente ao grau de mestre em Microbiologia Aplicada:

1.1 — os titulares de grau de licenciado ou equivalente legal, preferencialmente nas áreas da Biologia, Bioquímica, Saúde ou 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, preferencialmente nas áreas da Biologia, Bioquímica, Saúde ou afins;

1.3 — os titulares de um grau académico superior estrangeiro que seja reconhecido como satisfazendo os objectivos do grau de licenciado pelo conselho científico da Faculdade de Ciências.

2 — Normas de candidatura:

2.1.1 — os candidatos devem apresentar a sua candidatura junto dos serviços administrativos nos prazos fixados para o efeito;

2.1.2 — o processo de candidatura será instruído com os seguintes documentos:

i) boletim de candidatura ou requerimento dirigido ao Presidente do conselho científico;

ii) certidão de licenciatura ou grau académico equivalente;

iii) currículo escolar, científico ou profissional com cópias dos documentos a que faz referência;

iv) carta de candidatura/ motivação à frequência do curso.

3 — Critérios de selecção e de seriação:

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

a) classificação do grau académico de que são titulares, pontuado de 1 a 5;

b) currículo académico científico e técnico, pontuado de 1 a 5;

c) experiência profissional na área do curso, pontuado de 1 a 5;

3.2 — Poderá ser efectuada uma entrevista ao candidato, se a comissão científica de estudos pós-graduados do Departamento de Biologia Vegetal assim o entender.

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

4 — Processo de fixação e divulgação das vagas:

4.1 — A matrícula e inscrição estão sujeitas a limitações quantitativas, a fixar anualmente por Despacho do conselho científico da Faculdade de Ciências, sob proposta do Departamento de Biologia Vegetal.

4.2 — Na fixação do número de vagas ter-se-á em conta o número mínimo de alunos indispensável ao funcionamento do curso.

4.3 — O número de vagas será divulgado pelos meios habituais, nomeadamente a página da Universidade de Lisboa, www.ul.pt.

5 — Prazos de candidatura:

Os prazos de candidatura serão fixados anualmente pelo Conselho Directivo da Faculdade de Ciências e divulgados pelos meios habituais e na página da Universidade de Lisboa, em 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 4 semestres, compreendendo:

a) frequência e aprovação num curso de especialização, denominado curso de mestrado nos termos da alínea *a)* do n.º 1 do artigo 20.º do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março, com a duração de 2 semestres, significando uma carga de trabalho do aluno correspondente a 60 créditos;

b) uma componente de trabalho autónomo supervisionado, correspondente a 50% do número total de créditos do ciclo de estudos (60 créditos).