

ACEF/1920/0313807 — Guião para a auto-avaliação

I. Evolução do ciclo de estudos desde a avaliação anterior

1. Decisão de acreditação na avaliação anterior.

1.1. Referência do anterior processo de avaliação.

ACEF/1314/13807

1.2. Decisão do Conselho de Administração.

Acreditar

1.3. Data da decisão.

2015-03-20

2. Síntese de medidas de melhoria do ciclo de estudos desde a avaliação anterior, designadamente na sequência de condições fixadas pelo CA e de recomendações da CAE.

2. Síntese de medidas de melhoria do ciclo de estudos desde a avaliação anterior, designadamente na sequência de condições fixadas pelo CA e de recomendações da CAE (Português e em Inglês, PDF, máx. 200kB).

[2._2. Síntese de melhorias.pdf](#)

3. Alterações relativas à estrutura curricular e/ou ao plano de estudos (alterações não incluídas no ponto 2).

3.1. A estrutura curricular foi alterada desde a submissão do guião na avaliação anterior?

Sim

3.1.1. Em caso afirmativo, apresentar uma explanação e fundamentação das alterações efetuadas.

Por favor ver ponto 2.

3.1.1. If the answer was yes, present an explanation and justification of those modifications.

Please see section 2.

3.2. O plano de estudos foi alterado desde a submissão do guião na avaliação anterior?

Não

3.2.1. Em caso afirmativo, apresentar uma explanação e fundamentação das alterações efetuadas.

<sem resposta>

3.2.1. If the answer was yes, present an explanation and justification of those modifications.

<no answer>

4. Alterações relativas a instalações, parcerias e estruturas de apoio aos processos de ensino e aprendizagem (alterações não incluídas no ponto 2)

4.1. Registaram-se alterações significativas quanto a instalações e equipamentos desde o anterior processo de avaliação?

Não

4.1.1. Em caso afirmativo, apresentar uma breve explanação e fundamentação das alterações efetuadas.

<sem resposta>

4.1.1. If the answer was yes, present a brief explanation and justification of those modifications.

<no answer>

4.2. Registaram-se alterações significativas quanto a parcerias nacionais e internacionais no âmbito do ciclo de estudos desde o anterior processo de avaliação?

Sim

4.2.1. Em caso afirmativo, apresentar uma síntese das alterações ocorridas.

<sem resposta>

4.2.1. If the answer was yes, present a synthesis of those changes.

<no answer>

4.3. Registaram-se alterações significativas quanto a estruturas de apoio aos processos de ensino e aprendizagem desde o anterior processo de avaliação?

Não

4.3.1. Em caso afirmativo, apresentar uma síntese das alterações ocorridas.

<sem resposta>

4.3.1. If the answer was yes, present a synthesis of those changes.

<no answer>

4.4. (Quando aplicável) registaram-se alterações significativas quanto a locais de estágio e/ou formação em serviço, protocolos com as respetivas entidades e garantia de acompanhamento efetivo dos estudantes durante o estágio desde o anterior processo de avaliação?

Sim

4.4.1. Em caso afirmativo, apresentar uma síntese das alterações ocorridas.

Por favor ver ponto 2.

4.4.1. If the answer was yes, present a synthesis of those changes.

Please see section 2.

1. Caracterização do ciclo de estudos.

1.1 Instituição de ensino superior.

Universidade Nova De Lisboa

1.1.a. Outras Instituições de ensino superior.

1.2. Unidade orgânica (faculdade, escola, instituto, etc.):

Faculdade De Ciências E Tecnologia (UNL)

1.2.a. Outra(s) unidade(s) orgânica(s) (faculdade, escola, instituto, etc.) (proposta em associação):

1.3. Ciclo de estudos.

Biotecnologia

1.3. Study programme.

Biotechnology

1.4. Grau.

Mestre

1.5. Publicação do plano de estudos em Diário da República (PDF, máx. 500kB).

[1.5_MBT_alt_pl_estudos_DR_31out2019.pdf](#)

1.6. Área científica predominante do ciclo de estudos.

Biotecnologia

1.6. Main scientific area of the study programme.

Biotechnonology

1.7.1. Classificação CNAEF – primeira área fundamental, de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF-3 dígitos):

524

1.7.2. Classificação CNAEF – segunda área fundamental, de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF-3 dígitos), se aplicável:

<sem resposta>

1.7.3. Classificação CNAEF – terceira área fundamental, de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF-3 dígitos), se aplicável:

<sem resposta>

1.8. Número de créditos ECTS necessário à obtenção do grau.

120

1.9. Duração do ciclo de estudos (art.º 3 DL n.º 74/2006, de 24 de março, com a redação do DL n.º 63/2016 de 13 de setembro):

2 anos (4 semestres)

1.9. Duration of the study programme (article 3, DL no. 74/2006, March 24th, as written in the DL no. 63/2016, of September 13th):

2 years (4 semesters)

1.10. Número máximo de admissões.

30

1.10.1. Número máximo de admissões pretendido (se diferente do número anterior) e respetiva justificação.

<sem resposta>

1.10.1. Intended maximum enrolment (if different from last year) and respective justification.

<no answer>

1.11. Condições específicas de ingresso.

Regras de admissão: Titulares do grau de licenciado ou equivalente legal em licenciaturas das áreas de Ciências Exactas ou Tecnologia; Titulares de um grau académico superior estrangeiro conferido na sequência de um 1.º ciclo de estudos organizado, naquelas áreas, de acordo com os princípios do Processo de Bolonha por um Estado aderente a este Processo; Titulares de um grau académico superior estrangeiro, naquelas áreas, que seja reconhecido como satisfazendo os objetivos do grau de licenciado pelo Conselho Científico da Faculdade de Ciências e Tecnologia; Detentores de um currículo escolar, científico ou profissional, que seja reconhecido como atestando capacidade para realização deste ciclo de estudos pelo Conselho de Departamento do Departamento de Química. Os critérios de seleção dos candidatos incluem, entre outros, os seguintes: Classificação de curso; Curriculum académico e científico; Curriculum profissional; Eventual entrevista.

1.11. Specific entry requirements.

Admission rules: Holders of the "licenciado" degree or legal equivalent degrees in the areas of Natural Sciences and Technology; Holders of a foreign academic degree conferred following a first cycle of studies organized in those areas, according to the principles of the Bologna Process by a State that has adhered to this Process; Holders of a foreign degree, in those areas recognized as meeting the objectives of a degree by the Scientific Council of Faculty of Science and Technology; Holders of an academic, scientific or professional recognized as attesting the capacity to carry out this cycle of studies by the Department Council, Department of Chemistry. The criteria for selecting candidates include, among others, the following: Classification of previous degrees; Academic and scientific curriculum; Professional curriculum; Possible interview.

1.12. Regime de funcionamento.

Diurno

1.12.1. Se outro, especifique:

n.a.

1.12.1. If other, specify:

n.a.

1.13. Local onde o ciclo de estudos será ministrado:

Durante o primeiro ano, as unidades curriculares são ministradas na FCT NOVA aos alunos, excepto as UC optativas de Biofármacos e Biotecnologia de Plantas para a Agricultura e Floresta, que são lecionadas no ITQB NOVA.

During the first year, students have lectures at FCT NOVA, with the exception of the elective course in Biopharmaceuticals and in Plant biotechnology for agriculture and forestry, both taught at ITQB NOVA.

1.14. Regulamento de creditação de formação académica e de experiência profissional, publicado em Diário da República (PDF, máx. 500kB).

[1.14._11.2 RegCredComp_DR_16junho2016.pdf](#)

1.15. Observações.

n.a.

1.15. Observations.

n.a.

2. Estrutura Curricular. Aprendizagem e ensino centrados no estudante.

2.1. Percursos alternativos, como ramos, variantes, áreas de especialização de mestrado ou especialidades de doutoramento, em que o ciclo de estudos se estrutura (se aplicável)

2.1. Ramos, opções, perfis, maior/menor, ou outras formas de organização em que o ciclo de estudos se estrutura (se aplicável) / Branches, options, profiles, major/minor, or other forms of organisation compatible with the structure of the study programme (if applicable)

Opções/Ramos/... (se aplicável):

Options/Branches/... (if applicable):

<sem resposta>

2.2. Estrutura curricular (a repetir para cada um dos percursos alternativos)

2.2. Estrutura Curricular -

2.2.1. Ramo, opção, perfil, maior/menor, ou outra (se aplicável).

<sem resposta>

2.2.1. Branches, options, profiles, major/minor, or other (if applicable)

<no answer>

2.2.2. Áreas científicas e créditos necessários à obtenção do grau / Scientific areas and credits that must be obtained before a degree is awarded

Área Científica / Scientific Area	Sigla / Acronym	ECTS Obrigatórios / Mandatory ECTS	ECTS Mínimos Optativos / Minimum Optional ECTS*	Observações / Observations
Biotecnologia / Biotechnology	Bt	72	0	
Genética / Genetics	G	6	0	
Engenharia Química / Chemical Engineering	EQ	6	0	
Ciências Humanas e Sociais / Human and Social Sciences	CHS	3	0	
Competências Complementares / Transferable Skills	CC	3	0	
Biotecnologia/Biologia/Eng Química/Microbiologia/Eng Materiais/Eng Industrial/Biotechnology/Biology/Chem Eng/Microbiology/Materials Eng/Industrial Eng	Bt / B / EQ / Mb / EMt / EI	0	24	
Qualquer Área Científica / Any Scientific Area	QAC	0	6	
(7 Items)		90	30	

2.3. Metodologias de ensino e aprendizagem centradas no estudante.

2.3.1. Formas de garantia de que as metodologias de ensino e aprendizagem são adequadas aos objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) a desenvolver pelos estudantes, favorecendo o seu papel ativo na criação do processo de aprendizagem.

Estruturas:

- **Universidade NOVA: Conselho da Qualidade do Ensino; Gabinete de Apoio à Qualidade do Ensino**

- *FCT NOVA: Comissão da Qualidade do Ensino, Responsável pela Garantia da Qualidade do Ensino (RGQE), Unidade de Gestão da Qualidade (UGQ), Conselho de Departamento, Comissões Científica e Pedagógica do Ciclo de Estudos. Principais mecanismos:*
- *Inquéritos aos estudantes sobre Unidades Curriculares (UC), curso e FCT NOVA; inquéritos aos docentes sobre UC e FCT NOVA;*
- *Relatório elaborado pelo Regente de cada UC e validado pelo Responsável pela UC (posteriormente analisado pelo Coordenador do curso, coadjuvado pelas Comissões Científica e Pedagógica, pelo Presidente do Departamento responsável pelo curso e pela UC e pelo RGQE);*
- *Relatório de monitorização anual do curso elaborado pelo Coordenador do mesmo, coadjuvado pelas Comissões Científica e Pedagógica;*
- *Relatório anual (todos os cursos da FCT NOVA) elaborado pelo RGQE.*

2.3.1. Means of ensuring that the learning and teaching methodologies are coherent with the learning outcomes (knowledge, skills and competences) to be achieved by students, favouring their active role in the creation of the learning process.

Structures:

- *Universidade NOVA: Teaching Quality Council and Teaching Quality Office*
- *FCT NOVA: Teaching Quality Council, Responsible for Teaching Quality (RGQE), Quality Management Unit (UGQ), Department Council, Scientific and Pedagogical Committees of study cycle*

Main mechanisms:

- *Students surveys to assess modules, lecturers, study cycle and FCT NOVA; academic staff surveys to assess modules functioning and working conditions at FCT NOVA;*
- *Report prepared by each module Regent and validated by the respective Responsible (afterwards analyzed by the Program Coordinator, assisted by the Scientific and Pedagogical Committees, by the Head of Department responsible for the study cycle and for the module, and by the RGQE);*
- *Annual monitoring report of the study cycle prepared by the Program Coordinator, assisted by the Scientific and Pedagogical Committees;*
- *Annual Report (all FCT NOVA study programmes) prepared by RGQE.*

2.3.2. Forma de verificação de que a carga média de trabalho necessária aos estudantes corresponde ao estimado em ECTS.

Estruturas e principais mecanismos como em 2.3.1.

2.3.2. Means of verifying that the required average student workload corresponds to the estimated in ECTS.

Structures and main mechanisms as in 2.3.1.

2.3.3. Formas de garantia de que a avaliação da aprendizagem dos estudantes é feita em função dos objetivos de aprendizagem.

Estruturas e principais mecanismos como em 2.3.1.

2.3.3. Means of ensuring that the student assessment methodologies are aligned with the intended learning outcomes.

Structures and main mechanisms as in 2.3.1.

2.4. Observações

2.4 Observações.

n.a.

2.4 Observations.

n.a.

3. Pessoal Docente

3.1. Docente(s) responsável(eis) pela coordenação do ciclo de estudos.

3.1. Docente(s) responsável(eis) pela coordenação do ciclo de estudos.

Susana Filipe Barreiros

3.3 Equipa docente do ciclo de estudos (preenchimento automático)

3.3. Equipa docente do ciclo de estudos / Study programme's teaching staff

Nome / Name	Categoria / Category	Grau / Degree / Specialist	Especialista / Specialist	Área científica / Scientific Area	Regime de tempo / Employment link	Informação/ Information
Ana Cecília Afonso Roque	Professor Associado ou equivalente	Doutor		Biotecnologia	100	Ficha submetida
Ana Sofia Leonardo Vilela de Matos	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Engenharia Industrial, na especialidade de Sistemas de Gestão	100	Ficha submetida
António Carlos Bárbara Grilo	Professor Associado ou equivalente	Doutor		Gestão Industrial - Comércio Electrónico	100	Ficha submetida
Carlos Alberto Gomes Salgueiro	Professor Associado ou equivalente	Doutor		Bioquímica	100	Ficha submetida
Cristiana Andreia Vieira Torres	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor		Engenharia Química e Bioquímica	20	Ficha submetida
Fernanda Antonia Josefa Llussá	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Economia	100	Ficha submetida
Hugo Manuel Brito Águas	Professor Associado ou equivalente	Doutor		Engenharia de Materiais	100	Ficha submetida
Isabel Maria Godinho de Sá Nogueira	Professor Associado ou equivalente	Doutor		Biologia - Biologia Molecular	100	Ficha submetida
Izunildo Fernandes Cabral	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor		Engenharia Industrial	100	Ficha submetida
Joana Costa Fradinho	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor		Engenharia Química e Bioquímica	20	Ficha submetida
João Paulo Miranda Ribeiro Borges	Professor Associado ou equivalente	Doutor		Ciências dos Materiais	100	Ficha submetida
João Paulo Serejo Goulão Crespo	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor		Engenharia Química	100	Ficha submetida
José Paulo Nunes de Sousa Sampaio	Professor Associado ou equivalente	Doutor		Biologia / Microbiologia	100	Ficha submetida
José Ricardo Ramos Franco Tavares	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Química	100	Ficha submetida
Maria Ascensão Carvalho Fernandes Miranda Reis	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor		Engenharia Bioquímica	100	Ficha submetida
Maria do Carmo Henriques Lança	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Engenharia Física - Física Aplicada	100	Ficha submetida
Maria Filomena Andrade de Freitas	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Engenharia Biológica	100	Ficha submetida
Mário Emanuel Campos de Sousa Diniz	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Ciências do Ambiente	100	Ficha submetida
Mónica Isabel Gonçalves Carvalheira	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor		Química Sustentável	20	Ficha submetida
Paula Maria Marques Leal Sanches Alves	Professor Associado convidado ou equivalente	Doutor		Engenharia Bioquímica	20	Ficha submetida
Pedro Miguel Calado Simões	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Engenharia Química	100	Ficha submetida
Pedro Miguel Ribeiro Viana Baptista	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor		Human Molecular Genetics	100	Ficha submetida
Rita Paula Paiva Craveiro	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor		Química Sustentável	20	Ficha submetida
Rui Alberto Garção Barreira do Nascimento Igreja	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Engenharia de Materiais / Microelectrónica e Optoelectrónica	100	Ficha submetida
Rui Manuel Freitas Oliveira	Professor Associado ou equivalente	Doutor		Engenharia Bioquímica	100	Ficha submetida
Susana Filipe Barreiros	Professor Associado ou equivalente	Doutor		Química Física	100	Ficha submetida
Susana Maria Pereira Gaudêncio Matos	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor		Química Orgânica	20	Ficha submetida
					2220	

<sem resposta>

3.4. Dados quantitativos relativos à equipa docente do ciclo de estudos.

3.4.1. Total de docentes do ciclo de estudos (nº e ETI)

3.4.1.1. Número total de docentes.

27

3.4.1.2. Número total de ETI.

22.2

3.4.2. Corpo docente próprio do ciclo de estudos**3.4.2. Corpo docente próprio – docentes do ciclo de estudos em tempo integral / Number of teaching staff with a full time employment in the institution.***

Corpo docente próprio / Full time teaching staff	Nº de docentes / Staff number	% em relação ao total de ETI / % relative to the total FTE
Nº de docentes do ciclo de estudos em tempo integral na instituição / No. of teaching staff with a full time link to the institution:	21	94.594594594595

3.4.3. Corpo docente do ciclo de estudos academicamente qualificado**3.4.3. Corpo docente academicamente qualificado – docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor / Academically qualified teaching staff – staff holding a PhD**

Corpo docente academicamente qualificado / Academically qualified teaching staff	Nº de docentes (ETI) / Staff number in FTE	% em relação ao total de ETI* / % relative to the total FTE*
Docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor (ETI) / Teaching staff holding a PhD (FTE):	22.2	100

3.4.4. Corpo docente do ciclo de estudos especializado**3.4.4. Corpo docente do ciclo de estudos especializado / Specialised teaching staff of the study programme**

Corpo docente especializado / Specialized teaching staff	Nº de docentes (ETI) / Staff number in FTE	% em relação ao total de ETI* / % relative to the total FTE*	
Docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor especializados nas áreas fundamentais do ciclo de estudos (ETI) / Teaching staff holding a PhD and specialised in the fundamental areas of the study programme	16.2	72.972972972973	22.2
Especialistas, não doutorados, de reconhecida experiência e competência profissional nas áreas fundamentais do ciclo de estudos (ETI) / Specialists not holding a PhD, with well recognised experience and professional capacity in the fundamental areas of the study programme	0	0	22.2

3.4.5. Estabilidade do corpo docente e dinâmica de formação**3.4.5. Estabilidade e dinâmica de formação do corpo docente / Stability and development dynamics of the teaching staff**

Estabilidade e dinâmica de formação / Stability and training dynamics	Nº de docentes (ETI) / Staff number in FTE	% em relação ao total de ETI* / % relative to the total FTE*	
Docentes do ciclo de estudos em tempo integral com uma ligação à instituição por um período superior a três anos / Teaching staff of the study programme with a full time link to the institution for over 3 years	21	94.594594594595	22.2
Docentes do ciclo de estudos inscritos em programas de doutoramento há mais de um ano (ETI) / FTE number of teaching staff registered in PhD programmes for over one year	0	0	22.2

4. Pessoal Não Docente**4.1. Número e regime de dedicação do pessoal não docente afeto à lecionação do ciclo de estudos.**

O ciclo de estudos conta com a colaboração direta de 7 técnicos de laboratórios que prestam apoio direto às aulas práticas nos laboratórios de ensino do departamento (3 funcionários da Administração Pública e 4 funcionários da Fundação - Universidade Nova de Lisboa). O departamento tem, ainda, 8 funcionários administrativos (4 funcionários

da Administração Pública, 1 funcionário da Fundação - Universidade Nova de Lisboa e 2 funcionários e um bolsheiro contratados pelos centros de investigação).

Especialmente ao nível da dissertação, o curso conta ainda com o apoio dos Laboratórios de Análises dos centros de investigação que integram 8 técnicos superiores (dois dos quais 2 bolsheiros), todos contratados pelos centros de investigação.

O DQ conta ainda com o apoio dos serviços gerais da FCT NOVA, designadamente da Divisão de Apoio Técnico, Divisão de Planeamento, Divisão Académica e da Divisão de Informática.

4.1. Number and employment regime of the non-academic staff allocated to the study programme in the present year.

The study cycle has the direct collaboration of 7 laboratory technicians who provide direct support to practical classes in the department's teaching laboratories (3 Public Administration staff and 4 Universidade NOVA de Lisboa Foundation staff). The department also has 8 administrative staff (4 Public Administration staff, 1 Universidade NOVA de Lisboa Foundation employee, as well as 2 staff members and 1 fellow hired by the research units).

Additionally, and particularly in what concerns dissertation work, the study cycle relies on the support of the Analytical Facilities of the research units, whose staff include 8 senior technicians (two of whom are scholarship holders), all hired by the research centers.

DQ also has the support of the general services of FCT NOVA, namely the Technical Division, Planning Division, Academic Division and the Informatics Division.

4.2. Qualificação do pessoal não docente de apoio à lecionação do ciclo de estudos.

Os 7 técnicos dos laboratórios de ensino possuem como habilitações o ensino secundário ou inferior. Dos funcionários administrativos, 4 possuem o ensino secundário, 3 são licenciados e um é doutorado.

Os técnicos dos laboratórios de análise são na maioria licenciados (4), 2 possuem o grau de Mestre e 2 possuem o Doutoramento.

4.2. Qualification of the non-academic staff supporting the study programme.

The 7 technicians of the teaching laboratories have secondary school or lower education qualifications. Of the administrative staff, 4 have secondary school education, 3 hold a bachelor's degree, and one a PhD.

The technicians of the Analytical Facilities have either a bachelor's degree (4), a Master's degree (2), or a PhD (2).

5. Estudantes

5.1. Estudantes inscritos no ciclo de estudos no ano letivo em curso

5.1.1. Estudantes inscritos no ciclo de estudos no ano letivo em curso

5.1.1. Total de estudantes inscritos.

49

5.1.2. Caracterização por género

5.1.1. Caracterização por género / Characterisation by gender

Género / Gender	%
Masculino / Male	31
Feminino / Female	69

5.1.3. Estudantes inscritos por ano curricular.

5.1.3. Estudantes inscritos por ano curricular / Students enrolled in each curricular year

Ano Curricular / Curricular Year	Nº de estudantes / Number of students
1º ano curricular	26
2º ano curricular	23
	49

5.2. Procura do ciclo de estudos.

5.2. Procura do ciclo de estudos / Study programme's demand

	Penúltimo ano / One before the last year	Último ano/ Last year	Ano corrente / Current year
N.º de vagas / No. of vacancies	30	30	30
N.º de candidatos / No. of candidates	96	97	62
N.º de colocados / No. of accepted candidates	33	29	33
N.º de inscritos 1º ano 1ª vez / No. of first time enrolled	33	29	32
Nota de candidatura do último colocado / Entrance mark of the last accepted candidate	12	14	14
Nota média de entrada / Average entrance mark	14.7	15	14.9

5.3. Eventual informação adicional sobre a caracterização dos estudantes

5.3. Eventual informação adicional sobre a caracterização dos estudantes.

A procura do ciclo de estudos nos últimos anos tem sido elevada e bastante superior ao número de vagas oferecidas. Os candidatos apresentam uma formação académica maioritariamente nas áreas de Biologia, Bioquímica, Química e afins e são provenientes de diversas regiões do País e estrangeiro (em cada um dos últimos três anos, uma média de 11 alunos admitidos era de fora da FCT NOVA). Existe uma disparidade entre o número de inscritos 1ª vez e o número de graduados (6.1.1.) que não é devida a insucesso escolar, mas sim à desistência de alguns estudantes logo nas primeiras semanas de aulas do 1º ano por terem sido posteriormente colocados noutra mestrado. No último ano verificou-se um decréscimo do número de candidatos que muito possivelmente está relacionado não com uma perda de interesse no ciclo de estudos, mas com a introdução de uma taxa pecuniária de candidatura não reembolsável. Para além disso, o facto de a média mínima de entrada ter sido em 2018/19 de 14 e ter continuado nesse valor no corrente ano pode ter afastado do curso potenciais candidatos. De facto, vários foram os que, nos últimos 2 anos, quiseram informar-se sobre este aspeto junto da coordenação do mestrado. Em comparação com o ano passado, por exemplo, o número de candidatos com média inferior a 14 diminuiu acentuadamente.

5.3. Eventual additional information characterising the students.

Demand for the study cycle in recent years has been high and well above the maximum number of admissions. Candidates have an academic background mainly in the areas of Biology, Biochemistry, Chemistry and come from various regions of the country and abroad (in each of the last three years, the number of candidates from institutions other than FCT NOVA that were admitted in the program was 11, on average). There is a disparity between the number of students who enrolled in the first year and the number of graduates (6.1.1.), which is not due to academic failure but to the dropout of some students in the first weeks of the 1st semester because they were later placed in another Master's program. In the last year there has been a decrease in the number of candidates which is most probably related not to a loss of interest in the study cycle, but to the introduction of a non-refundable application fee. Additionally, the fact that the minimum entrance mark in the academic year 2018/19 was 14 and remained so in the current academic year may have kept potential candidates away. In fact, the program coordinator received many requests for information from would be candidates dealing with this issue. Compared to last year, the number of candidates with a grade below 14 decreased substantially.

6. Resultados

6.1. Resultados Académicos

6.1.1. Eficiência formativa.

6.1.1. Eficiência formativa / Graduation efficiency

	Antepenúltimo ano / Two before the last year	Penúltimo ano / One before the last year	Último ano / Last year
N.º graduados / No. of graduates	23	27	13
N.º graduados em N anos / No. of graduates in N years*	19	22	12
N.º graduados em N+1 anos / No. of graduates in N+1 years	4	5	1
N.º graduados em N+2 anos / No. of graduates in N+2 years	0	0	0
N.º graduados em mais de N+2 anos / No. of graduates in more than N+2 years	0	0	0

Pergunta 6.1.2. a 6.1.3.

6.1.2. Apresentar relação de teses defendidas nos três últimos anos, indicando, para cada uma, o título, o ano de conclusão e o resultado final (exclusivamente para cursos de doutoramento).

n.a.

6.1.2. List of defended theses over the last three years, indicating the title, year of completion and the final result (only for PhD programmes).

n.a.

6.1.3. Comparação do sucesso escolar nas diferentes áreas científicas do ciclo de estudos e respetivas unidades curriculares.

Das UC obrigatórias, é conhecido e reconhecido o grau de dificuldade que Engenharia Bioquímica representa para os estudantes do curso, a maioria com uma licenciatura em Bioquímica ou em Biologia. No entanto, entre os estudantes que obtêm as classificações mais elevadas contam-se normalmente os alunos do curso. Ou seja, deverão continuar a sentir dificuldades ao confrontarem-se com as matérias tratadas na UC, mas antecipa-se que continuem a encarar a UC como um desafio e, globalmente, a terem um sucesso considerável a realizar a mesma. Quanto à UC optativa Planeamento e Controlo da Qualidade, os estudantes têm manifestado cada vez mais dificuldade e pouca apetência pelas matérias tratadas, sobretudo quando lhes é dada a oportunidade de escolherem um leque mais amplo de UC optativas mais na área bio. Nenhum dos estudantes que ingressaram no curso no ano letivo de 2018/19 escolheu esta UC.

6.1.3. Comparison of the academic success in the different scientific areas of the study programme and the respective curricular units.

Among the mandatory courses, the degree of difficulty that Biochemical Engineering represents for students (most with a BSc degree in Biochemistry or Biology) is known and recognized. However, the students who get the highest ratings usually include students enrolled in the Biotechnology Master's course. Thus, it is expected that they should continue to have difficulties when confronting the subjects dealt with in this course, but it is anticipated that they will continue to face the course as a challenge and, overall, to have considerable success in it. As for the elective Planning and Quality Control, students have increasingly expressed difficulty and little appeal for the subjects covered, especially when given the opportunity to choose from a wider range of electives in the bio area. None of the students enrolled in the program in the academic year 2018/19 selected this course.

6.1.4. Empregabilidade.

6.1.4.1. Dados sobre desemprego dos diplomados do ciclo de estudos (estatísticas da DGEEC ou estatísticas e estudos próprios, com indicação do ano e fonte de informação).

São apresentados estudos realizados pelo OBIPNOVA - Observatório da Inserção Profissional dos Diplomados da Universidade NOVA de Lisboa.

6.1.4.1. Data on the unemployment of study programme graduates (statistics from the Ministry or own statistics and studies, indicating the year and the data source).

The data presented was supplied by OBIPNOVA - Observatório da Inserção Profissional dos Diplomados da Universidade NOVA de Lisboa (Observatory of Graduates' Transitions into Work at NOVA).

6.1.4.2. Reflexão sobre os dados de empregabilidade.

A informação disponível é pouco detalhada e as causas para a discrepância de resultados em 2016 e 2017 não são claras. Em todo o caso, é positiva a informação sobre 100% de empregabilidade dos graduados em Biotecnologia que responderam ao inquérito em 2017 (65% do total de graduados), bem como o ajustamento do emprego ao nível de instrução, reportado em 2016.

6.1.4.2. Reflection on the employability data.

The information available lacks detail and does not cover a substantial number of consecutive years. The reasons behind the changes observed in 2016 and 2017 are not clear. In any case an employability rate of Biotechnology graduates of 100% in 2017 (as inferred from the answers of 65% of the total number of graduates) is a positive result, and so is the relation between the type of job and the degree obtained, reported in 2016.

6.2. Resultados das atividades científicas, tecnológicas e artísticas.

6.2.1. Centro(s) de investigação, na área do ciclo de estudos, em que os docentes desenvolvem a sua atividade científica

6.2.1. Centro(s) de investigação, na área do ciclo de estudos, em que os docentes desenvolvem a sua actividade científica / Research Centre(s) in the area of the study programme, where the teachers develop their scientific activities

Centro de Investigação / Research Centre	Classificação (FCT) / Mark (FCT)	IES / Institution	N.º de docentes do ciclo de estudos integrados/ No. of integrated study programme's teachers	Observações / Observations
LAQV - Laboratório Associado	Excelente /	FCT	5	https://www.fct.unl.pt/investigacao/laboratorio-https://www.a3es.pt/si/iportal.php/process_form/print?processId=2234c32f-8293-7e0b-5be8-5da5d4222e45&formId=ec1027d2-608c-4679-e45...

para a Química Verde - Tecnologias Limpas e Processos	Excellent	NOVA		associado-para-quimica-verde-tecnologias-limpas-e-processos
UCIBIO - Unidade de Ciências Biomoleculares Aplicadas	Excelente / Excellent	FCT NOVA	13	https://www.fct.unl.pt/investigacao/unidade-de-ciencias-biomoleculares-aplicadas
Cenimat	Excelente / Excellent	FCT NOVA	4	https://www.cenimat.fct.unl.pt/
iNOVA4Health	Excelente / Excellent	iBET, ITQB	1	http://www.inova4health.com/

Pergunta 6.2.2. a 6.2.5.

6.2.2. Mapa-resumo de publicações científicas do corpo docente do ciclo de estudos em revistas internacionais com revisão por pares, livros ou capítulos de livros, ou trabalhos de produção artística, relevantes para o ciclo de estudos.

<http://www.a3es.pt/si/iportal.php/cv/scientific-publication/formId/ec1027d2-608c-4679-e45a-5db01d85896d>

6.2.3. Mapa-resumo de outras publicações relevantes, designadamente de natureza pedagógica:

<http://www.a3es.pt/si/iportal.php/cv/other-scientific-publication/formId/ec1027d2-608c-4679-e45a-5db01d85896d>

6.2.4. Atividades de desenvolvimento tecnológico e artístico, prestação de serviços à comunidade e formação avançada na(s) área(s) científica(s) fundamental(ais) do ciclo de estudos, e seu contributo real para o desenvolvimento nacional, regional e local, a cultura científica e a ação cultural, desportiva e artística.

O corpo docente participa de atividades destinadas a aumentar a consciencialização pública da Ciência, em eventos de divulgação como a Semana de Ciência e Tecnologia, organizada pela FCT, a Semana Empresarial Verde, organizada pela Associação Industrial Portuguesa, Exposição de Ciência – Expo-FCT organizada pela FCT NOVA e assistida por milhares de estudantes do ensino secundário, bem como presença na imprensa e na média. As ações destinadas a fornecer apoio às escolas incluem o treino de alunos que competem nas Olimpíadas de Ciência da União Europeia, a organização de sessões de laboratório para centenas de estudantes do ensino secundário ao longo do ano, a Escola de Verão, e sessões de laboratório e seminários para professores e visitas a escolas.

As Jornadas intercalares das dissertações anuais dos Mestrados dos Departamentos de Química (DQ) e de Ciências da Vida (DCV), já mencionadas anteriormente, ocorrem anualmente desde 2011, sempre com feedback muito positivo por parte de estudantes, docentes e orientadores de dissertação. As Jornadas realizam-se entre Semestres (tipicamente em fevereiro) e são preenchidas com apresentações de estudantes de dissertação, em que cada um(a) faz um ponto da situação dos objetivos do seu projeto, do trabalho experimental já realizado e do que ainda lhe falta desenvolver. As Jornadas decorrem durante dois dias, num total de cerca de 70-80 apresentações. Todos os estudantes assistem às apresentações de todos os Mestrados numa perspetiva de interdisciplinaridade e cross-breeding entre áreas científicas.

6.2.4. Technological and artistic development activities, services to the community and advanced training in the fundamental scientific area(s) of the study programme, and their real contribution to the national, regional or local development, the scientific culture and the cultural, sports or artistic activity.

The teaching staff participate in activities aimed at increasing public awareness of Science, in dissemination events such as the Science and Technology Week, organized by FCT, the Green Business Week, organized by the Portuguese Industrial Association, science exhibits hosted by FCT NOVA and attended by thousands of high school students, as well as presence in the press and media. Actions aimed at providing support to schools include the training of students competing in the European Union Science Olympiad, the organization of lab sessions for hundreds of secondary level students throughout the year, of lab sessions and seminars for teachers, and outreach visits to schools. The Seminar Cycle of the Annual Dissertations of the Master courses of the Chemistry (DQ) and Life Sciences (DCV), Departments, already mentioned earlier, are organized every year since 2011, and the feedback from students, academic staff and advisors has been always very positive. This Seminar Cycle is organized in the period between Semesters (typically in February) and consists of individual presentations by dissertation students. These are progress reports on the fulfilment of the objectives of their project, on the work already done and work projected until the end of the Semester. This Seminar Cycle lasts two days, with a total of about 60-70 presentations. All students attend all the presentations of all Master courses, towards a multi-disciplinary perspective and cross-breeding between scientific areas.

6.2.5. Integração das atividades científicas, tecnológicas e artísticas em projetos e/ou parcerias nacionais e internacionais, incluindo, quando aplicável, indicação dos principais projetos financiados e do volume de financiamento envolvido.

Os trabalhos das dissertações de mestrado só são possíveis graças aos financiamentos que os orientadores desses trabalhos conseguem obter de forma competitiva, nomeadamente através de projetos que lideram ou cujas equipas integram. Estes projetos constituem um dos indicadores de realização das unidades de investigação incluídas na secção 6.2.1.

6.2.5. Integration of scientific, technologic and artistic activities in projects and/or partnerships, national or international, including, when applicable, the main projects with external funding and the corresponding funding values.

Master's dissertation scientific works are only possible thanks to competitive funding raised by the advisors in international and national calls, namely through projects they lead or whose teams are part of. These projects are one of the indicators of achievement of the research units included in section 6.2.1.

6.3. Nível de internacionalização.

6.3.1. Mobilidade de estudantes e docentes

6.3.1. Mobilidade de estudantes e docentes / Mobility of students and teaching staff

	%
Alunos estrangeiros matriculados no ciclo de estudos / Foreign students enrolled in the study programme	3
Alunos em programas internacionais de mobilidade (in) / Students in international mobility programmes (in)	2
Alunos em programas internacionais de mobilidade (out) / Students in international mobility programmes (out)	1
Docentes estrangeiros, incluindo docentes em mobilidade (in) / Foreign teaching staff, including those in mobility (in)	22
Mobilidade de docentes na área científica do ciclo de estudos (out) / Teaching staff mobility in the scientific area of the study (out).	11

6.3.2. Participação em redes internacionais com relevância para o ciclo de estudos (redes de excelência, redes Erasmus).

6.3.2. Participação em redes internacionais com relevância para o ciclo de estudos (redes de excelência, redes Erasmus).

Acordos de mobilidade (redes Erasmus) ao nível da universidade NOVA (www.unl.pt/internacional/internacional) e ao nível do departamento (www.fct.unl.pt/pessoal/mobilidade/acordos-interinstitucionais-erasmus). Salientam-se, por exemplo, os acordos com Universität Leipzig (DE), Università degli Studi di Pavia (IT), Université de Nantes (UFR Sciences et Techniques) (FR), Lodz University of Technology (PL), Universitatea Babeş-Bolyai (Facultatea de Fizica) (RO), Kaunas University of Technology (F. Chemical Technology) (LT), etc.

Além disso, os alunos são incentivados a participar em atividades de colaboração e estágios transnacionais, num sistema de redes de jovens investigadores com livre acesso através das redes de excelência COST.

6.3.2. Participation in international networks relevant for the study programme (excellence networks, Erasmus networks, etc.).

Mobility agreements (Erasmus networks) at the University NOVA level (www.unl.pt/internacional/internacional) and at Department level (www.fct.unl.pt/pessoal/mobilidade/acordos-interinstitucionais-erasmus). Examples of such networks are in place for Universität Leipzig (DE), Università degli Studi di Pavia (IT), Université de Nantes (UFR Sciences et Techniques) (FR), Lodz University of Technology (PL), Universitatea Babeş-Bolyai (Facultatea de Fizica) (RO), Kaunas University of Technology (F. Chemical Technology) (LT), etc.

Students are also stimulated to participate in transnational collaboration activities and internships in a network of Young Researchers, such as the excellence network COST.

6.4. Eventual informação adicional sobre resultados.

6.4. Eventual informação adicional sobre resultados.

n.a.

6.4. Eventual additional information on results.

n.a.

7. Organização interna e mecanismos de garantia da qualidade

7.1 Existe um sistema interno de garantia da qualidade certificado pela A3ES

7.1. Existe um sistema interno de garantia da qualidade certificado pela A3ES (S/N)?

Se a resposta for afirmativa, a Instituição tem apenas que preencher os itens 7.1.1 e 7.1.2, ficando dispensada de preencher as secções 7.2.

Se a resposta for negativa, a Instituição tem que preencher a secção 7.2, podendo ainda, se o desejar, proceder ao preenchimento facultativo dos itens 7.1.1 e/ou 7.1.2.

Não

7.1.1. Hiperligação ao Manual da Qualidade.

https://www.fct.unl.pt/sites/default/files/manual_da_qualidade_2018.pdf

7.1.2. Anexar ficheiro PDF com o último relatório de autoavaliação do ciclo de estudos elaborado no âmbito do sistema interno de garantia da qualidade (PDF, máx. 500kB).

<sem resposta>

7.2 Garantia da Qualidade

7.2.1. Mecanismos de garantia da qualidade dos ciclos de estudos e das atividades desenvolvidas pelos Serviços ou estruturas de apoio aos processos de ensino e aprendizagem, designadamente quanto aos procedimentos destinados à recolha de informação (incluindo os resultados dos inquéritos aos estudantes e os resultados da monitorização do sucesso escolar), ao acompanhamento e avaliação periódica dos ciclos de estudos, à discussão e utilização dos resultados dessas avaliações na definição de medidas de melhoria e ao acompanhamento da implementação dessas medidas.

A avaliação dos Ciclos de Estudo (CE) assume especial importância para a prossecução da promoção e verificação da qualidade do Ensino e Aprendizagem. Para tal encontram-se descritos em procedimentos os processos de monitorização das Unidades Curriculares (UC) e dos CE. Nestes procedimentos encontram-se bem definidas e especificadas as funções de todos os intervenientes da comunidade académica, nomeadamente estudantes, docentes, regente e responsável da UC, coordenador e comissão científica (CC) do CE, presidente do departamento responsável pela UC e pelo CE, Subdiretor para os Assuntos Pedagógicos (SAP), Conselho de Gestão (CG) e Diretor.

O processo de monitorização semestral do CE apoia-se em 2 conjuntos de dados sobre as UC:

1) Os dados subjetivos que resultam da perceção dos estudantes e docentes são obtidos através da resposta aos seguintes Questionários de Avaliação das Perceções dos:

-Estudantes sobre o Funcionamento das UC e do Desempenho Global dos Docentes (QA);

-Docentes sobre as UC;

-Estudantes sobre o Desempenho Individual dos Docentes (QB).

2) Os dados objetivos que se referem ao desempenho obtido pelos estudantes nas UC:

-Sucesso escolar;

-Nível de eficiência formativa;

-Média das classificações obtidas pelos estudantes na UC.

O Sistema de Gestão Académica (CLIP) apoia todo o processo de monitorização e avaliação. Os questionários são respondidos online no CLIP, o qual também realiza o tratamento estatístico. Os dados objetivos são extraídos do CLIP. Os relatórios da UC e do CE que integram os dados anteriores são gerados automaticamente pelo CLIP, podendo os diversos intervenientes da comunidade académica aceder online ao respetivo relatório.

Com base nos critérios definidos as UC são classificadas como inadequadas, i.e. UC que necessitam de uma análise mais aprofundada, se o valor médio das respostas a uma das questões do questionário QA se situar abaixo do valor crítico ou se os indicadores de desempenho se situarem abaixo dos limiares críticos definidos.

No final de cada semestre o Coordenador e a CC do CE elaboram o Relatório Semestral do CE o qual inclui (1) a análise dos dados referidos anteriormente, (2) um comentário geral sobre o funcionamento do CE nesse semestre, indicando pontos fortes e pontos fracos e (3) propostas de ações de melhoria ou modificações. Este relatório é analisado pelo SAP e submetido ao CG. Este avalia as propostas e podem sugerir novas ações de melhoria.

As ações de melhoria a implementar devem incluir medidas que permitam corrigir as situações problemáticas. Sempre que surjam situações inadequadas, de cariz repetitivo, deve ser sujeita a um processo de auditoria. Na realização da auditoria, a equipa auditora deve consultar os Responsáveis envolvidos.

Deste processo, resulta um relatório com uma síntese das causas apuradas para o problema e um conjunto de conclusões e recomendações.

O CE é também submetido a uma avaliação (anual) mais detalhada, a qual é sintetizada no Relatório Global de Monitorização do CE.

7.2.1. Mechanisms for quality assurance of the study programmes and the activities promoted by the services or structures supporting the teaching and learning processes, namely regarding the procedures for information collection (including the results of student surveys and the results of academic success monitoring), the monitoring and periodic assessment of the study programmes, the discussion and use of the results of these assessments to define improvement measures, and the monitoring of their implementation.

The evaluation of the Study Cycles is of particular importance for the continuation of the promotion and verification of the Teaching and Learning quality. To this end, the monitoring processes of Curricular Units and Study Cycles are described in procedures. In these procedures, are well defined and specified the functions of all the actors of the academic community, namely students, teachers, regent and responsible of the Curricular Unit, coordinator and scientific commission of the Study Cycle, president of the department responsible for the Curricular Unit and for the Study Cycle, Vice-Dean for Pedagogical Affairs, Management Board and Dean.

The biannual monitoring process of the Study Cycles is based on two sets of data on the Curricular Units:

1) Subjective data that result from the students 'and teachers' perception, and are obtained through the answer to the following Questionnaires of Evaluation of the Perceptions of:

- Students on the Functioning of Curricular Unit and the Global Performance of Teachers (QA);

- Teachers about the Curricular Units;

- Students on the Individual Performance of Teachers (QB).

2) Objective data that refer to the performance achieved by students in the Curricular Units:

- School success;

- Level of formative efficiency;

- Average of the classifications obtained by the students in the Curricular Units.

The Academic Management System (CLIP) supports the entire monitoring and evaluation process. The questionnaires are answered online at the CLIP, which also performs the statistical treatment. The objective data is extracted from the CLIP. The reports of the Curricular Unit and the Study Cycle that integrate the previous data are generated automatically by the CLIP, and the various actors of the academic community can access online the respective report. Based on the criteria defined, the Curricular Units are classified as inadequate, that is, Curricular Units that need further analysis if the average value of the answers to one of the questions in the QA questionnaire is below the critical value, or if the performance indicators are below the defined critical thresholds.

At the end of each semester, the Coordinator and the Scientific Committee of the Study Cycle prepare the Semester Report of the Study Cycle which includes (1) the analysis of the data referred to above, (2) a general comment on the

functioning of the Study Cycle in this semester, indicating strengths and weaknesses and (3) proposals for improvement actions or modifications. This report is reviewed by Vice-Dean for Pedagogical Affairs and submitted to the Management Board. It evaluates the proposals and may suggest further improvement actions. The improvement actions to be implemented should include measures to correct the problem situations. Where there are inappropriate situations of a repetitive nature, they should be subject to an audit procedure. When conducting the audit, the audit team should consult with those responsible. From this process, a report summarizes the causes of the problem and a set of conclusions and recommendations. The Study Cycle is also subjected to a more detailed (annual) assessment, which is summarized in the Global Study Cycle Monitoring Report.

7.2.2. Indicação da(s) estrutura(s) e do cargo da(s) pessoa(s) responsável(eis) pela implementação dos mecanismos de garantia da qualidade dos ciclos de estudos.

Sendo um processo transversal a toda a instituição, são vários os responsáveis pela implementação dos mecanismos de garantia da qualidade do Ensino, assim:

1-ao nível da NOVA:

-Pró-Reitora responsável pela qualidade do ensino;

-Conselho da Qualidade do Ensino da NOVA: Assegurar o funcionamento do sistema de garantia da qualidade do ensino na NOVA.

2-ao nível da FCT:

-.Diretor: Orientar todas as estruturas orgânicas e funcionais para os princípios da garantia da qualidade.

- Subdiretor responsável pela garantia da qualidade do ensino na FCT NOVA.

- Comissão da Qualidade do Ensino da FCT NOVA: Assegurar o funcionamento do sistema de garantia da qualidade do ensino.

- Coordenador e Comissão Científica do CE e Presidente do Departamento responsável pelo CE e UC: processo de autoavaliação dos ciclos de estudos.

- Divisão de Gestão e Planeamento da Qualidade: Apoiar a implementação de práticas da qualidade.

- Delegados da Qualidade: Promover a implementação de práticas da qualidade.

7.2.2. Structure(s) and job role of person(s) responsible for implementing the quality assurance mechanisms of the study programmes.

Being a transversal process to the whole institution, there are several responsible for the implementation of the Teaching quality assurance mechanisms, thus:

1- at NOVA level:

- Pro-Rector responsible for teaching quality;

- Teaching Quality Council of NOVA: Ensure the functioning of NOVA's Teaching Quality Assurance System.

2- at FCT level:

- Dean: To guide all organic and functional structures in accordance with the principles of quality assurance.

- Vice-Dean responsible for Teaching quality assurance at FCT NOVA.

- FCT NOVA Teaching Quality Committee: Ensure the functioning of the teaching quality assurance system.

- Coordinator and Scientific Committee of the CE and Chair of the Department responsible for the EC and UC: process of self-evaluation of study cycles.

- Planning and Quality Management Division (DPGQ): Support the implementation of quality practices.

- Quality Delegates (DQ): Promote the implementation of quality practices.

7.2.3. Procedimentos de avaliação do desempenho do pessoal docente e medidas conducentes à sua permanente atualização e desenvolvimento profissional.

O Regulamento da FCT NOVA relativo à Avaliação do Desempenho (RAD) têm por objeto o desempenho dos docentes, visando avaliá-lo em função do mérito e melhorar a sua qualidade. A avaliação de desempenho abrange todos os docentes das escolas envolvidas, tem em conta a especificidade de cada área disciplinar e considera todas as vertentes da respetiva atividade: a) Docência; b) Investigação científica, desenvolvimento e inovação; c) Tarefas administrativas e de gestão académica; d) Extensão universitária, divulgação científica e prestação de serviços à comunidade. Os resultados da avaliação têm consequências no posicionamento remuneratório, contratação por tempo indeterminado e renovações de contratos. Para a permanente atualização dos docentes contribui, desde logo, a implementação de uma política de estímulo à investigação de qualidade com o objetivo de incentivar projetos com potencial de investigação e reconhecer o mérito dos investigadores mais destacados.

7.2.3. Procedures for the assessment of teaching staff performance and measures for their continuous updating and professional development.

The FCT NOVA Regulation on Performance Assessment (RAD) are aimed at the performance of the teachers, in order to assess it on the basis of merit and to improve its quality. The performance evaluation covers all the teachers of the schools involved, takes into account the specificity of each subject area and considers all aspects of their activity: a) Teaching; (b) scientific research, development and innovation; c) Administrative and academic management tasks; d) University extension, scientific dissemination and service delivery to the community. The results of the evaluation have consequences on the remuneration positioning, contract renewals and tenure. For the permanent updating of the teaching staff, it mainly contributes the implementation of a policy to stimulate research quality with the goal of encouraging projects with research potential and recognizing the merit of the most outstanding researchers.

7.2.3.1. Hiperligação facultativa ao Regulamento de Avaliação de Desempenho do Pessoal Docente.

<https://dre.pt/application/conteudo/107752661>

7.2.4. Procedimentos de avaliação do pessoal não-docente e medidas conducentes à sua permanente atualização e desenvolvimento profissional.

A avaliação do pessoal não docente é efetuada segundo o SIADAP – Sistema Integrado de Avaliação de Desempenho da Função Pública – o qual assenta na definição de objetivos institucionais que são desdobrados pela organização. Os objetivos a atingir por cada funcionário, administrativo ou técnico, são definidos no início de cada biénio e estão alinhados com os objetivos estratégicos da instituição. A progressão do funcionário, a existir, dependerá da avaliação bienal que é feita em função do cumprimento das metas fixadas.

7.2.4. Procedures for the assessment of non-academic staff performance and measures for their continuous updating and professional development.

The performance of non-academic staff is based on SIADAP – Integrated System for Performance Evaluation of Public Administration. SIADAP requires the definition and deployment of institutional objectives. The goals to be attained by the non-academic staff are aligned with the institution strategic objectives and are defined at the beginning of each biennium. The career progression of staff depends on their biennial evaluation, which is based on the degree of accomplishment of the pre-defined goals.

7.2.5. Forma de prestação de informação pública sobre o ciclo de estudos.

*Site da FCT NOVA - <https://www.fct.unl.pt/ensino/curso/mestrado-em-biotecnologia>
Guia de cursos da Universidade Nova - <https://guia.unl.pt/pt/2019/fct/program/1017>*

7.2.5. Means of providing public information on the study programme.

*FCT NOVA website - <https://www.fct.unl.pt/ensino/curso/mestrado-em-biotecnologia>
Universidade Nova program catalog - <https://guia.unl.pt/en/2019/fct/program/1017>*

7.2.6. Outras vias de avaliação/acreditação nos últimos 5 anos.

n.a.

7.2.6. Other assessment/accreditation activities over the last 5 years.

n.a.

8. Análise SWOT do ciclo de estudos e proposta de ações de melhoria

8.1 Análise SWOT global do ciclo de estudos

8.1.1. Pontos fortes

- *A estrutura curricular do 1º ano do curso confere uma boa formação avançada em Biotecnologia, como testemunhado pelos orientadores de dissertação académicos e de empresas, bem como empregadores;*
- *A estrutura curricular do 1º ano é bastante flexível, permitindo que os alunos direcionem a sua formação para áreas que lhes despertem mais interesse dentro das grandes áreas da Biotecnologia;*
- *O corpo docente da Faculdade está integrado em centros de investigação ‘Excelentes’ (LAQV, UCIBIO, CENIMAT) com reconhecida atividade científica em Biotecnologia e Tecnologias Sustentáveis, que se reflete na forma como ministram conhecimento e na atualidade do mesmo; As UC optativas lecionadas no ITQB/IBET são igualmente lecionadas por docentes e investigadores integrados em centros de investigação ‘Excelentes’;*
- *O ‘Perfil curricular FCT’ confere competências em empreendedorismo, reforçando a importância da geração de valor a partir do conhecimento. Estas competências são complementadas com a UC dedicada ‘Biotecnologia e Empreendedorismo’ que direciona os conceitos de empreendedorismo para a área da Biotecnologia;*
- *A dissertação é de um ano, um período suficientemente longo para que os alunos desenvolvam um projeto substantivo em contexto de investigação ou em transferência de tecnologia, levando mais longe o desenvolvimento de competências como autonomia, resiliência, espírito de iniciativa, sentido crítico, responsabilidade, capacidade de organização e gestão do tempo, etc;*
- *Existe grande flexibilidade na seleção do local de realização da dissertação, que inclui universidades, institutos, empresas, em Portugal ou fora. A coordenação do curso solicita anualmente e recebe cerca de 100 ofertas de temas de dissertação. E embora vários alunos escolham temas deste conjunto, muitos não o fazem. Essencialmente os alunos são encorajados a participarem ativamente na escolha do tema e local da dissertação, a exporem as competências adquiridas em Biotecnologia e as suas competências pessoais aos responsáveis de projetos que os entusiasmem. Estes projetos têm que contribuir de algum modo para o avanço do conhecimento, o CV do(a) orientador(a) prospetivo(a) tem que atestar competências científicas no domínio em que se insere o trabalho, e o local onde o trabalho irá ser realizado deverá ter as condições necessárias a uma boa execução do mesmo;*
- *Durante o ano da dissertação, e quer os alunos estejam na Faculdade ou fora, têm sempre acompanhamento direto da CC do curso. O seu progresso é monitorizado através de sites Moodle individuais que, para além disso, sistematizam informação e procedimentos necessários;*
- *As Jornadas Intercalares das Dissertações Anuais dos Mestrados do DQ e do DCV, em que os alunos do curso são incentivados a participar, e a que grande parte adere, constituem um momento enriquecedor de encontro e de partilha de experiências de trabalho, permitindo perspetivar o alcance que uma formação avançada em Biotecnologia proporciona.*

8.1.1. Strengths

- *The first year curricular structure provides a good advanced training in Biotechnology, as evidenced by master thesis advisors testimonies (in both academia and industry) as well as employees testimonies.*
- *The first year curricular structure is rather flexible, enabling students to direct their studies to particular areas of their own interest within the vast field of Biotechnology.*
- *The Faculty teaching staff is integrated in 'Excellent' research centres (LAQV, UCIBIO, CENIMAT) with recognized scientific activity in Biotechnology and Sustainable Technologies, which reflects itself in the novelty of teaching topics and quality of the teaching; The elective curricular units lectured at ITQB/IBET are also taught by research and teaching staff integrated in 'Excellent' research centres;*
- *'FCT curricular profile' provides entrepreneurship competencies, strengthening the importance of value creation from knowledge, further complemented with the dedicated curricular unit 'Biotechnology and Entrepreneurship', which focuses on the particular challenges of innovation in Biotechnology.*
- *The master thesis duration is one full year, a sufficiently long period to enable students to develop a substantial scientific research or technology transfer project, and further strengthen autonomy competencies, as well as resilience, initiative, critical assessment, responsibility, organization capacity, time management, etc...*
- *The selection of the host institution for carrying out the master thesis is flexible, and includes Universities, Research Institutes or Companies, in Portugal or abroad. The course coordination secures about 100 master thesis project offers a year. Many students select projects from this lot, but many other actively engage in searching for their own master thesis topic in a host institution of their own choice. Students are encouraged to expose their scientific and personal skills to project advisors and to actively design a master thesis of their own interest. These projects must contribute to the advancement of knowledge, thus the advisor CV must demonstrate competencies on the respective scientific domain; further the host institution must provide the necessary conditions for the development of the master thesis project;*
- *During the dissertation year, students hosted inside or outside FCT are directly monitored by the course CC. Project progress monitoring is managed by the platform Moodle, which additionally provides information and guideline procedures for the realization of the master thesis.*
- *The Seminar Cycle of the Annual Dissertations of the Master courses of the Chemistry (DQ) and Life sciences (DCV), Departments, organized annually for all the DQ and DCV master theses, is a very participated and enthusiastic event, where the master students present their research project to a vast audience; it is very enriching to realize how these students advanced in their knowledge and skills in Biotechnology.*

8.1.2. Pontos fracos

- *Nível de internacionalização do curso ainda reduzido, traduzido num número de estudantes estrangeiros ainda pouco elevado;*
- *Oferta insuficiente de alojamento para estudantes deslocados, de outros pontos do país ou estrangeiros;*
- *Oferta insuficiente de locais de restauração;*
- *Campus a necessitar de várias intervenções de recuperação em edifícios e no complexo desportivo, bem como de um aumento do número de salas de aula disponíveis, e espaços onde os estudantes possam reunir-se para realizarem trabalhos em grupo;*
- *Nível de informatização ainda reduzido de processos académicos/administrativos que se traduzem assim numa sobrecarga para a CC do curso.*

8.1.2. Weaknesses

- *Low internationalization level as given by the low number of foreign students enrolling in this course;*
- *Insufficient accommodation for students from other parts of the country or from other countries*
- *Insufficient number of places where students can eat;*
- *Many buildings and sports facilities of the university campus are degraded and need substantial requalification and maintenance;*
- *Still insufficient level of digitalization of academic/administrative procedures that translates into additional workload for the CC of the program.*

8.1.3. Oportunidades

- *Plano curricular flexível que permite conferir formação nas principais áreas da Biotecnologia através da inclusão de UC optativas que preparam os estudantes para a diversificação atual das oportunidades de emprego;*
- *Corpo docente com elevado número de projetos de I&D nacionais e internacionais alinhados com os grandes desafios societais, capaz de transmitir aos estudantes a importância da valorização do conhecimento, de uma boa articulação entre a universidade e os centros de investigação com o tecido empresarial, e com provas dadas nesse sentido (criação de start-ups, transferência de tecnologia pra lançamento de um produto de mercado, etc.). A formação dos estudantes em empreendedorismo facilita a interiorização desta mensagem;*
- *Corpo docente que, pela sua atividade de investigação, transmite aos estudantes uma atitude inovadora e competitiva, conferindo-lhes desta forma uma característica formativa essencial para as solicitações atuais do mercado de emprego;*
- *Ampla rede de parcerias que possibilita o intercâmbio de estudantes Erasmus com universidades de referência;*
- *A parceria com o ITQB/IBET permite aproximar os estudantes das empresas parceiras destes últimos, em que se incluem empresas de topo em Biotecnologia, como grandes farmacêuticas e agro-indústria;*
- *A plataforma Moodle, extensivamente utilizada por muitos docentes do curso, não o é ainda como meio de substituição de horas presenciais teóricas ou teórico-práticas, situação que poderia permitir o funcionamento de um regime semi-diurno, para além do normal funcionamento diurno. O curso tem uma componente laboratorial forte e considerada fundamental para a formação que se quer conferir. Mas a concentração desta componente, e a flexibilização das sessões teóricas e teórico-práticas, poderiam permitir alcançar outros públicos. Uma iniciativa deste tipo requer um esforço de reflexão prévio a nível da Faculdade no que toca à componente de docência no processo de avaliação institucional dos docentes. Por agora, tem sido possível acomodar algumas necessidades de estudantes que mantêm um emprego enquanto frequentam o curso, como algum ajuste de horários/dias de aulas, mas tais*

medidas têm apenas resultado da boa vontade dos docentes em causa.

- *As tarefas acima seriam grandemente facilitadas através de um reforço/melhoramento dos sistemas de informação académica e processamento da mesma.*
- *Campus com grande potencial de desenvolvimento nas vertentes de ensino, investigação e lazer.*

8.1.3. Opportunities

- *Flexible curricular plan that provides training in the main areas of Biotechnology through the inclusion of elective UCs, which prepare students for the current diversity of job opportunities;*
- *Teaching staff with high number of national and international R&D projects aligned with current societal challenges, able to transmit to students the importance of value creation from knowledge; good articulation between university and research centres with companies with proven examples (creation of start-ups, technology transfer to launch products in the market, etc). The training in entrepreneurship facilitates to disseminate this message to students;*
- *Teaching staff that, given their intense research activity, transmit to students an innovative and competitive attitude, conferring in this way an essential skill to students in light of the actual employment requirements;*
- *Broad network of Erasmus partnerships enabling students' mobility to Universities of reference;*
- *The partnership with ITQB/IBET enables students to contact the respective partner companies, which include reference Biotechnology companies such as BigPharma and agro-industrial companies;*
- *The Moodle platform, widely used by many Faculty, is not yet used to replace lectures and problem solving sessions in contact with students. This could enable to extend the teaching schedule beyond the normal day time schedule. The course has however a very strong laboratorial component which is considered essential for the training objectives. However, the concentration of lab activities in a short period of time, along with a flexible scheduling of theory and problem solving sessions could enable reaching other potential students. Such an initiative requires a consolidated Faculty vision on the evaluation of Faculty staff engaged in such an initiative. For now, it has been possible to accommodate the special needs of some students that work and study simultaneously with case-by-case schedule adjustments. This effort resulted however solely from the good will of the involved teaching staff;*
- *University campus with high development potential in teaching, research and recreation activities.*

8.1.4. Constrangimentos

- *Existência de cursos no mesmo domínio científico e na mesma área geográfica;*
- *A fraca densidade do tecido industrial Português, nomeadamente na área geográfica em que se insere a Faculdade, torna mais difícil a interligação universidade-indústria;*
- *Algumas dificuldades na acessibilidade dos estudantes à Faculdade a partir de junho, devido ao número reduzido de meios de transporte públicos até ao Campus.*
- *Dada a limitação de recursos financeiros disponibilizados pela Faculdade, os centros de investigação financiam, ou pelo menos co-financiam, a lecionação de aulas práticas. Dados os constrangimentos orçamentais existentes, nem sempre é fácil implementar novos trabalhos experimentais.*

8.1.4. Threats

- *The existence of programs in the same scientific domain and in the same geographical area;*
- *The low density of industrial companies in Portugal and in the Faculty geographical area in particular, makes university-industry interactions more difficult;*
- *Mobility difficulties to access the University campus since June due to deficiencies in public transportation;*
- *Due to the limited funds provided by the Faculty, the research units normally (co-)fund the laboratory teaching activities. Given the current funding restrictions, it is rather difficult to implement new laboratory teaching experiments.*

8.2. Proposta de ações de melhoria

8.2. Proposta de ações de melhoria

8.2.1. Ação de melhoria

A maior parte dos aspetos percecionados como fracos prende-se com condições cuja alteração escapa ao âmbito de competências da CC do curso.

- *Relativamente ao nível de internacionalização do curso, as metas da Faculdade relativamente ao ensino em Inglês apontam para que a adoção desta língua nos 2ºs ciclos ocorra já no ano letivo de 2020/2021. Num curso como o Mestrado em Biotecnologia, cujo plano curricular inclui UC lecionadas em vários departamentos, é necessária uma ação concertada de mudança, que é naturalmente facilitada por uma diretiva superior nesse sentido;*
- *O plano estratégico da Universidade NOVA para o período 2019-2029 contempla, no caso específico da Faculdade, a recuperação de edifícios e laboratórios e a eventual construção de outros, e a construção de uma nova residência de estudantes;*
- *Está também previsto o desenvolvimento de formas de ligação entre os campi, físicas ('salas') ou virtuais (plataformas), que promovam iniciativas comuns, interdisciplinaridade e inovação. Estas medidas expandiriam, para o universo da Universidade, formas de relacionamento entre estudantes que são estimuladas pela UC de Empreendedorismo inserida no 'Perfil Curricular FCT';*
- *No que toca a dificuldades administrativas na gestão do curso, entende-se que só mesmo uma melhoria acentuada do sistema de gestão académica permitirá colmatar aquela deficiência.*

8.2.1. Improvement measure

Most of the aspects perceived as weak relate to conditions whose change is beyond the attributions of the CC of the program.

- *As concerns the level of internationalization of the program, FCT NOVA has set the goal of offering Master's programs in English starting in the academic year 2010/21. A program such as the Master's Program in Biotechnology, which offers courses from many departments, requires concertation in this respect, which a directive from the Dean would facilitate;*
- *The strategic plan of Universidade NOVA for the period 2019-2029 includes the rehabilitation/remodeling of buildings and labs and the construction of new ones, including a new students' hall;*
- *It also includes setting up connections between the campi, either physical ones (rooms) or virtual ones (platforms), to promote interdisciplinarity and innovation. These measures would allow students of Universidade NOVA to interact effectively, as fostered by the course in entrepreneurship offered at FCT NOVA within the 'FCT Curricular Profile';*
- *Overcoming current administrative difficulties in managing the course requires an improvement of the academic management system.*

8.2.2. Prioridade (alta, média, baixa) e tempo de implementação da medida

Todas as medidas referidas a seguir têm prioridade alta:

- *Aumento do número de UC lecionadas em Inglês – 4 anos;*
- *Recuperação de edifícios – sempre com algum nível de permanência;*
- *Nova residência estudantil – 4 anos;*
- *Maior interligação entre os vários campi da Universidade NOVA - 3 anos;*
- *Melhoria do sistema de gestão académica na Faculdade - 4 anos.*

8.2.2. Priority (high, medium, low) and implementation time.

All the following actions have high priority:

- *Increase the number of courses lectured in English – 4 years*
- *Requalification and maintenance of buildings – in permanence*
- *New students' hall – 4 years*
- *Better connection between the campi of University NOVA - 3 years;*
- *Improvement of academic management system – 4 years.*

8.1.3. Indicadores de implementação

- *Ensino sistematizado em Inglês em todas as UC (possivelmente com exceção das UC de qualquer área científica – QAC);*
- *Nova residência estudantil;*
- *Plataformas integradoras NOVA;*
- *Sistema de gestão académica mais abrangente, com novas funcionalidades, e mais amigável do utilizador.*

8.1.3. Implementation indicator(s)

- *All the courses in English (possibly with the exception of courses belonging to 'any scientific area' – QAC);*
- *New students' hall;*
- *NOVA integrative platforms;*
- *More comprehensive academic management system, with new functionalities, more user-friendly.*

9. Proposta de reestruturação curricular (facultativo)

9.1. Alterações à estrutura curricular

9.1. Síntese das alterações pretendidas e respectiva fundamentação

<sem resposta>

9.1. Synthesis of the proposed changes and justification.

<no answer>

9.2. Nova estrutura curricular pretendida (apenas os percursos em que são propostas alterações)

9.2. Nova Estrutura Curricular

9.2.1. Ramo, opção, perfil, maior/menor ou outra (se aplicável):

<sem resposta>

9.2.1. Branch, option, profile, major/minor or other (if applicable).

<no answer>

9.2.2. Áreas científicas e créditos necessários à obtenção do grau / Scientific areas and number of credits to award the degree

Área Científica / Scientific Area (0 Items)	Sigla / Acronym	ECTS Obrigatórios / Mandatory ECTS	ECTS Optativos / Optional ECTS*	Observações / Observations
		0	0	

*<sem resposta>***9.3. Plano de estudos****9.3. Plano de estudos****9.3.1. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):***<sem resposta>***9.3.1. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):***<no answer>***9.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:***<sem resposta>***9.3.2. Curricular year/semester/trimester:***<no answer>***9.3.3 Plano de estudos / Study plan**

Unidades Curriculares / Curricular Units (0 Items)	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)

*<sem resposta>***9.4. Fichas de Unidade Curricular****Anexo II****9.4.1.1. Designação da unidade curricular:***<sem resposta>***9.4.1.1. Title of curricular unit:***<no answer>***9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:***<sem resposta>***9.4.1.3. Duração:***<sem resposta>***9.4.1.4. Horas de trabalho:***<sem resposta>***9.4.1.5. Horas de contacto:***<sem resposta>***9.4.1.6. ECTS:***<sem resposta>*

9.4.1.7. Observações:*<sem resposta>***9.4.1.7. Observations:***<no answer>***9.4.2. Docente responsável e respetiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):***<sem resposta>***9.4.3. Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:***<sem resposta>***9.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):***<sem resposta>***9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:***<no answer>***9.4.5. Conteúdos programáticos:***<sem resposta>***9.4.5. Syllabus:***<no answer>***9.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular***<sem resposta>***9.4.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.***<no answer>***9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):***<sem resposta>***9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):***<no answer>***9.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.***<sem resposta>***9.4.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.***<no answer>***9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:***<sem resposta>***9.5. Fichas curriculares de docente**

Anexo III**9.5.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***<sem resposta>***9.5.2. Ficha curricular de docente:***<sem resposta>*