

ACEF/1920/0314092 — Guião para a auto-avaliação corrigido

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/1314/14092

1.2. Decisão do Conselho de Administração.

Acreditar

1.3. Data da decisão.

2015-04-15

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 medidas de melhoria_PDQ.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?

Não

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

<sem resposta>

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

<no answer>

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?

Sim

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

Em relação ao equipamento, acresce relativamente à anterior avaliação:

1.GC/TOFMS com injetor automático Pal 3 para amostras líquidas e SPME

2.SPR Multiparamétrico SPR Navi 200

3.Servidores Supermicro 1028GQ-TR

4.Espectómetro de Dicroísmo Circular

5.Termogravimetria-Analisador Térmico Simultâneo - Labsys Evo TG-DTA/DSC 1600°C Analyzer

6.Espectrómetro de FTIR

7.Polarímetro mod. ADP410

8.Hidrogenador Parr, 500ml, 230 V/50Hz
 9.Unidade de Gradientes em Z Electrónica - GRASP II Bruker
 10.Transluminador 200x200mm, modelo LMS20
 11.Circulador RF/HEAT ADV.Digital 7L
 12.Incubator Cooled VWR 1L 150R Premium+Cesto Aço Inox, Elmasonic 30
 13.Estufa convecção forçada, VENTI-LineVL115
 14.Outro equipamento de rotina de laboratório
 O DQ em conjunto com a REQUIMTE têm feito um esforço em atualizar os meios materiais e equipamentos, bem como na substituição de instrumentação obsoleta. Esse continuará a ser o objectivo para disponibilizar as melhores condições para a execução dos vários trabalhos.

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

Regarding the equipment, it adds in relation to the previous evaluation:

1.GC / TOFMS with Pal 3 automatic injector for liquid and SPME samples
 2.SPR Multiparametric SPR Navi 200
 3.Supermicro 1028GQ-TR Servers
 4.Circular Dichroism Spectrometer
 5.Thermogravimetry-Simultaneous Thermal Analyzer - Labsys Evo TG-DTA / DSC 1600°C Analyzer
 6.FTIR Spectrometer
 7.Polarimeter mod. ADP410
 8.Parr Hydrogenator, 500ml, 230 V / 50Hz
 9.Electronic Z Gradient Unit - GRASP II Bruker
 10.Translucent 200x200mm, model LMS20
 11.RF / HEAT Circulator ADV.Digital 7L
 12.Cooled VWR 1L 150R Premium Incubator + Stainless Steel Basket, Elmasonic 30
 13.Forced convection oven, VENTI-LineVL115
 14.Other routine laboratory equipment

DQ in conjunction with REQUIMTE have made a constant effort to update material and equipment as well as replace obsolete instrumentation. This will continue to be everyone's objective in order to provide the best conditions for the various work that will be and will be carried out.

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.

Parceria com o programa Doctoral Programme in Nuclear Magnetic Resonance Applied to Chemistry, Materials and Biosciences, PTNMRPhD - <https://sites.fct.unl.pt/ptnmrphd/>. Este facto permitiu incrementar as possibilidades de parcerias nacionais e internacionais.

Algumas teses de doutoramento partilham supervisão com IES internacionais.

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

Partnership with the Doctoral Program in Nuclear Magnetic Resonance Applied to Chemistry, Materials and Biosciences, PTNMRPhD - <https://sites.fct.unl.pt/ptnmrphd/>. This has increased the possibilities for national and international partnerships.

Some doctoral theses share supervision with international HEIs.

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

Sim

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

Na NOVA, designadamente na FCT NOVA, estão definidos mecanismos de garantia de qualidade, assim como os responsáveis pela implementação e monitorização do sistema de garantia de qualidade. Assim, estão implementados os mecanismos formais de garantia da qualidade, com a fluidez necessária para privilegiar os fluxos de informação nos diferentes níveis.

A Escola Doutoral da Nova está a funcionar em velocidade de cruzeiro. Neste sentido os estudantes têm acesso a inúmeras Unidades Curriculares durante todo o ano lectivo aí oferecidas sendo o acesso a toda a informação bem como a sua inscrição facilmente exequível. Estes e mais detalhes podem ser acedidos através de, <https://www.unl.pt/ensino/escola-doutoral/sobre-escola-doutoral>.

Acresce ainda a Divisão de Apoio à Formação Avançada que visa o apoio à gestão e execução de Programas Doutorais e bolseiros pós-doc, em estreita colaboração com os respetivos coordenadores ou orientadores.

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

At NOVA, namely at FCT NOVA, quality assurance mechanisms are defined, as well as those responsible for the implementation and monitoring of the quality assurance system. Thus, formal quality assurance mechanisms are in place, with the necessary fluidity to privilege information flows at different levels.

Nova Doctoral School is operating at cruising speed. In this sense students have access to numerous Curricular Units throughout the school year offered there being access to all information as well as their registration easily feasible.

These and more details can be accessed at <https://www.unl.pt/ensino/escola-dogadoal/sobre-escola-d> Doctoral. In addition, the Advanced Training Support Division, which aims to support the management and execution of postdoc Doctoral and Fellowship Programs, in close collaboration with the respective coordinators or advisors.

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.

Parceria com o programa Doctoral Programme in Nuclear Magnetic Resonance Applied to Chemistry, Materials and Biosciences, PTNMRPhD - <https://sites.fct.unl.pt/ptnmrphd/>. Este facto permitiu incrementar as possibilidades de parcerias nacionais e internacionais com protocolo de colaboração.

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

Partnership with the Doctoral Program in Nuclear Magnetic Resonance Applied to Chemistry, Materials and Biosciences, PTNMRPhD - <https://sites.fct.unl.pt/ptnmrphd/>. This has increased the possibilities for national and international partnerships with collaboration protocol.

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.

Química

1.3. Study programme.

Chemistry

1.4. Grau.

Doutor

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

[1.5_PDQ_alt_pl_estudos_DR_7set2016.pdf](#)

1.6. Área científica predominante do ciclo de estudos.

Química

1.6. Main scientific area of the study programme.

Chemistry

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

442

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.*240***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):***4 anos***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):***4 years***1.10. Número máximo de admissões.***10***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.***1.Os titulares do grau de mestre,ou equivalente legal,concedido por instituições de ensino superior portuguesas ou estrangeiras,legalmente reconhecidas.**2.Os titulares de grau de licenciado correspondente a uma licenciatura com um nº de unidades curriculares que possam ser consideradas equivalentes a pelo menos 240 créditos.**3.Os detentores de um currículo escolar,científico ou profissional,que seja reconhecido pelo Conselho Científico da FCT-UNL,como atestando capacidade para realização deste ciclo de estudos.**A selecção dos candidatos é da responsabilidade da Comissão Científica do doutoramento através da apreciação da documentação apresentada.**Os candidatos que reúnam as condições de natureza académica e curricular, serão seleccionados e seriados tendo em atenção os seguintes critérios:**a)Curriculum académico e científico;**b)Curriculum profissional;**O processo de candidatura pode incluir uma entrevista individual para clarificação de intenções, interesses e motivações do candidato.***1.11. Specific entry requirements.***Application Requirements**1.Holder of a master degree in any area pertaining to the Exact Sciences or Engineering, or recognized equivalent;**2.Holder of a master degree from a foreign institution;**3.Holder of a higher education degree from a foreign institution in any one of the aforementioned areas, considered by the Scientific Council of the School of Sciences and Technology of the New University of Lisbon to satisfy the prerequisites for an undergraduate degree;**4.Holder of academic, scientific or professional qualifications considered by the Scientific Council of the School of Sciences and Technology of the New University of Lisbon duly to attest to the candidate's ability to undertake a corresponding cycle of studies.**Criteria for the ranking of candidates**1.Overall grade-point average of undergraduate course**2.Scientific and professional qualifications (curriculum vitae)**3.Successful interview, when required***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:***FCT NOVA***1.14. Regulamento de creditação de formação académica e de experiência profissional, publicado em Diário da República (PDF, máx. 500kB).**

[1.14_Reg.459-2020_creditação de competencias_11-05-2020.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):
Especialidade em Química Física	Speciality Chemical Physics
Especialidade em Química Inorgânica	Speciality Inorganic Chemistry
Especialidade em Química Orgânica	Speciality Organic Chemistry

2.2. Estrutura curricular (a repetir para cada um dos percursos alternativos)**2.2. Estrutura Curricular - Especialidade de Química Física****2.2.1. Ramo, opção, perfil, maior/menor, ou outra (se aplicável).***Especialidade de Química Física***2.2.1. Branches, options, profiles, major/minor, or other (if applicable)***Specialty Chemical Physics***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
Ciências Sócio-Económicas / Socio-Economic Sciences	CSE	3	0	
Qualquer área científica / Any other area	QAC	0	9	
Química / Chemistry	Q	222	6	
(3 Items)		225	15	

2.2. Estrutura Curricular - Especialidade de Química Inorgânica**2.2.1. Ramo, opção, perfil, maior/menor, ou outra (se aplicável).***Especialidade de Química Inorgânica***2.2.1. Branches, options, profiles, major/minor, or other (if applicable)***Specialty Inorganic Chemistry***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
Ciências Sócio-Económicas / Socio-Economic Sciences	CSE	3	0	
Qualquer área científica / Any other	QAC	0	9	

area			
Química / Chemistry	Q	222	6
(3 Items)		225	15

2.2. Estrutura Curricular - Especialidade de Química Orgânica

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

Especialidade de Química Orgânica

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

Specialty Organic Chemistry

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
Ciências Sócio-Económicas / Socio-Economic Sciences	CSE	3	0	
Qualquer área científica / Any other area	QAC	0	9	
Química / Chemistry	Q	222	6	
(3 Items)		225	15	

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.

As metodologias de ensino procuram inserir-se no paradigma de aprendizagem centrada na aquisição de competências, envolvendo o estudante num processo de reflexão e de criatividade conducente à descoberta de soluções. Acresce a especial motivação e maior maturidade dos estudantes chegados ao 3º ciclo, que possuem um espírito crítico mais apurado e maior autonomia. As UCs que funcionam em regime tutorial são distribuídas ao longo do ano, procurando-se ajustar o ritmo às necessidades de cada estudante e à sua preparação prévia. A parte de investigação segue o plano de tese elaborado em estreita interação com os orientadores e aprovada pela Comissão de Acompanhamento de Tese – CAT.

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.

Teaching methodologies seek to fit into the learning paradigm focused on skills acquisition, involving the student in a process of reflection and creativity leading to the discovery of solutions. Added to this is the special motivation and greater maturity of students who reach the 3rd cycle, who have a sharper critical spirit and greater autonomy. Tutorial UCs are distributed throughout the year, seeking to adjust the pace to the needs of each student and their prior preparation. The research part follows the thesis plan prepared in close interaction with the supervisors and approved by the Thesis Monitoring Committee - CAT.

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

A carga horária é definida, designadamente para as UCs baseadas em orientação tutorial, na experiência dos docentes e na observação de experiências similares noutras Instituições de Ensino Superior - IES. Nas várias edições deste Programa Doutor em Química (PDQ), em especial nas primeiras edições, fizeram-se ajustes sempre que necessário e pertinente, em resultado das opiniões dos estudantes e dos docentes envolvidos bem como pelo coordenador do PDQ e respectiva comissão científica e ainda pelas sugestões escutadas das diferentes CAT. A experiência adquirida em 10 anos de PDQ demonstra que as cargas médias de trabalho do estudante estão genericamente bem estimadas.

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

The workload is defined, namely for tutorial-based UCs, based on teachers' experience and observation of similar experiences in other Higher Education Institutions - HEIs. In the various editions of this Doctoral Program in Chemistry (PDQ), especially in the first editions, adjustments were made whenever necessary and relevant, as a result of the opinions of the students and faculty involved, as well as the PDQ coordinator and the respective scientific committee, by the suggestions heard from the different CATs. Experience gained from 10 years of PDQ shows that average student workloads are generally well estimated.

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

Os objetivos de cada UC são disponibilizados on-line em plataforma específica – CLIP. Inclui método de avaliação, créditos, entre outras informações relevantes. Os elementos de estudo são igualmente disponibilizados no CLIP. As várias formas de avaliação de cada UC, como testes monografias, experiências de laboratório, relatórios, seminários, etc., são concebidas e estruturadas pelos docentes dessa UC, de forma a garantir uma avaliação da aprendizagem adequada em função dos objectivos propostos. A garantia da adequação da avaliação aos objectivos é também verificada ao nível da coordenação do PDQ, designadamente da CC do PDQ. A avaliação da UC de Projecto de Tese é feita pela CAT. No que diz respeito à UC, Tese em Química, o trabalho de investigação é acompanhado pela CAT de forma periódica e pública e é finalmente efectuada a avaliação do/a estudante através de provas públicas com júri de doutoramento.

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

The objectives of each UC are available online on a specific platform - CLIP. Includes valuation method, credits, among other relevant information. The study elements are also available in CLIP. The various forms of assessment of each UC, such as monograph tests, laboratory experiments, reports, seminars, etc., are designed and structured by the teachers of that UC, to ensure an appropriate learning assessment against the proposed objectives. Ensuring that the assessment is appropriate to the objectives is also verified at the level of the PDQ coordination, notably the PDQ CC. The evaluation of the Thesis Project UC is made by CAT. With regard to the UC, Thesis in Chemistry, the research work is periodically and publicly monitored by CAT and the student is finally assessed through public examinations with a doctoral jury.

2.4. Observações

2.4 Observações.

Este programa de doutoramento está organizado em três fases: preparação, investigação e escrita.

Preparação:

Na fase de preparação, com 60 ECTS, os estudantes devem:

- 1. Completar as unidades curriculares (UC), com 30 ECT S, e*
- 2. Preparar e defender um projeto de tese que motiva e justifica o trabalho de investigação a realizar no contexto do estado-da-arte da área do trabalho.*

As UC a completar incluem, além das UC obrigatórias de “Módulos Especializados I e II” na área de especialidade e “Introdução à prática Docente I e II”, várias UCs de Opção Livre, sendo que pelo menos 3 ECTS terão de ser no domínio das Ciências Transversais oferecidas pela NOVA Doctoral School. Os restantes, pelo menos, 9 ECTS, serão selecionados pelo estudante e pelos orientadores em função do trabalho de tese a ser executado e das competências por estes achados pertinentes para a sua execução, em articulação com a CAT respetiva. Estas UCs de “Opção Livre”, os estudantes podem frequentar UCs de estudos avançados do Programa de Doutoramento ou de algum outro curso de Doutoramento na Universidade ou em unidades de Programas de Doutoramento de outras IES

O orientador irá apoiar o estudante na elaboração do Plano de Tese, e posteriormente, orientar o seu trabalho de investigação. Os candidatos devem apresentar um plano de tese publicamente perante uma Comissão de Acompanhamento, composta pelos seus orientadores e, pelo menos, dois outros especialistas na área específica da tese. Após a conclusão da fase de preparação do Programa de Doutoramento, os estudantes têm direito a receber um “Diploma de Estudos Avançados”.

Investigação:

Após a aprovação do projecto de tese, os estudantes devem continuar o seu trabalho de investigação sob a supervisão do seu orientador e co-orientador se existir. A Comissão de Acompanhamento de Tese reúne com regularidade anual para acompanhar o desenvolvimento do trabalho e sugerir ajustes necessários, sendo a sua marcação aglizada entre os orientadores e o coordenador do Programa Doutoral em Química bem como com a CAT respectiva.

Escrita:

Nesta fase espera-se que o estudante compile, entenda e reveja os resultados já produzidos, de acordo com a avaliação do “Projeto de Tese”, podendo entrar na fase final do Programa de Doutoramento, a fase de escrita da dissertação.

2.4 Observations.

This doctoral program is organized in three phases: preparation, research and writing.

Preparation:

In the preparation phase, with 60 ECTS, students should:

- 1. Complete the course units (UC) with 30 ECT S, and*
- 2. Prepare and defend a thesis project that motivates and justifies the research work to be carried out in the context of state-of-the-art work.*

Completionary UCs include, in addition to the required “Specialized Modules I and II” UCs in the area of expertise and “Introduction to Teaching Practice I and II”, several Free Option UCs, with at least 3 ECTS having to be in the domain of the Cross Sciences offered by NOVA Doctoral School. The remaining, at least 9 ECTS, will be selected by the student and the supervisors according to the thesis work to be performed and the competences of these findings relevant to its execution, in articulation with the respective CAT. In these “Free Option” UCs, students may attend UCs in

advanced PhD Program studies or some other PhD course at the University or in PhD Program units of other HEIs.

The supervisor will support the student in the elaboration of the Thesis Plan, and later, guide his research work. Candidates must submit a thesis plan publicly to a Follow-up Committee composed of their supervisors and at least two other specialists in the specific area of the thesis. Upon completion of the preparation phase of the Doctoral Program, students are entitled to receive an "Advanced Studies Diploma".

Research:

Upon approval of the thesis project, students should continue their research work under the supervision of their supervisor and co-supervisor, if present. The Thesis Follow-up Committee meets annually to monitor the development of the work and suggest necessary adjustments, and its appointment is agglomerated between the advisors and the coordinator of the Doctoral Program in Chemistry as well as with the respective CAT.

Writing:

At this stage it is expected that the student will compile, understand and review the results already produced, according to the evaluation of the "Thesis Project", and may enter the final phase of the Doctoral Program, the writing phase of the dissertation.

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.

Marco Diogo Richter Gomes da Silva

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 / Especialista Degree / Specialist	Área científica / Scientific Area	Regime de tempo / Employment link	Informação/ Information
Alejandro Khalil Samhan-Arias	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor	Bioquímica y Biología Molecular	20	Ficha submetida
Ana Cecília Afonso Roque	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Biotecnologia	100	Ficha submetida
Ana Isabel Nobre Martins Aguiar de Oliveira Ricardo	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor	Química - Química-Física	100	Ficha submetida
Ana Maria Ferreira da Costa Lourenço	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Química	100	Ficha submetida
Ana Rita Cruz Duarte	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Engenharia Química	100	Ficha submetida
Ana Sofia Fidalgo Pombo Mendes Pina	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor	Biotecnologia	20	Ficha submetida
António Gil de Oliveira Santos	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Química Orgânica	100	Ficha submetida
António Jorge Dias Parola	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Química	100	Ficha submetida
Arménio Jorge Moura Barbosa	Professor Associado convidado ou equivalente	Doutor	Multiscale Modeling	20	Ficha submetida
Artur Jorge Carneiro Moro	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor	Química-Física	20	Ficha submetida
Benedita Andrade Pinheiro	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor	Ciência e Tecnologia Animal	20	Ficha submetida
Carla Maria Carvalho Gil Brazinha de Barros Ferreira	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor	Engenharia Química	20	Ficha submetida
Carlos Alberto Gomes Salgueiro	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Bioquímica	100	Ficha submetida
Carlos Lodeiro Espino	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Química	100	Ficha submetida
César Antonio Tonicha Laia	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Engenharia Química	100	Ficha submetida
Cláudia Cristina Lege	Professor Auxiliar	Doutor	Química Organometálica	20	Ficha

Pereira	convidado ou equivalente					submetida
Cláudia Filipa Reis Galinha Loureiro	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor	Engenharia Química	20		Ficha submetida
Cristiano de Sousa Mota	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor	Bioquímica	20		Ficha submetida
Cristina Maria Grade Couto da Silva Cordas	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor	Bioquímica Física	20		Ficha submetida
Diana Sofia Gesto da Silva	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor	Química	20		Ficha submetida
Elvira Maria Sardão Monteiro Gaspar	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Química	100		Ficha submetida
Eurico José da Silva Cabrita	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Química	100		Ficha submetida
Fernando Jorge Araújo Lino da Cruz	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor	Química	20		Ficha submetida
Gonçalo Valente da Silva Mariño Carrera	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor	Química Orgânica e Quimiinformática	20		Ficha submetida
Isabel Borges Coutinho Medeiros Dias	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Bioquímica-Bioquímica Física	100		Ficha submetida
Isabel Maria de Figueiredo Ligeiro da Fonseca	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Engenharia Química, Catálise Heterogénea	100		Ficha submetida
Isabel Maria Rola Coelho	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Engenharia Química	100		Ficha submetida
João Carlos da Silva Barbosa Sotomayor	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Química	100		Ficha submetida
João Carlos dos Santos Silva e Pereira de Lima	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Química	100		Ficha submetida
João Montargil Aires de Sousa	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Química / Química Orgânica	100		Ficha submetida
João Paulo da Costa Noronha	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Química/Química Orgânica	100		Ficha submetida
João Paulo Serejo Goulão Crespo	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor	Engenharia Química	100		Ficha submetida
Jorge da Silva Dias	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor	Bioquímica	20		Ficha submetida
José António da Silva Lopes	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor	Engenharia Química	20		Ficha submetida
José Luís Capelo Martinez	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Química Analítica	100		Ficha submetida
José Paulo Barbosa Mota	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor	Engenharia Química	100		Ficha submetida
José Ricardo Ramos Franco Tavares	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Química	100		Ficha submetida
Luís Paulo Silva Nieto Marques Rebelo	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor	Química	100		Ficha submetida
Luisa Bernardina Lopes Maia	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor	Bioquímica Clínica e Farmacêutica	20		Ficha submetida
Luísa Maria da Silva Pinto Ferreira	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Química / Química Orgânica	100		Ficha submetida
Manuel Luís Magalhães Nunes da Ponte	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor	Engenharia Química /Termodinâmica Química	100		Ficha submetida
Márcia Alexandra da Silva Correia	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor	Ciência e Tecnologia Animal	20		Ficha submetida
Márcia Martins Gonçalves Marcão Ventura	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor	Química	20		Ficha submetida
Marco Diogo Richter Gomes da Silva	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Química Orgânica - Química Biorgânica e Analítica	100		Ficha submetida
Maria Alice Santos Pereira	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Química, especialidade Química Inorgânica	100		Ficha submetida
Maria Ascensão Carvalho Fernandes Miranda Reis	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor	Engenharia Bioquímica	100		Ficha submetida
Maria Cristina Oliveira Costa	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Química Inorgânica	100		Ficha submetida
Maria dos Anjos Lopes de	Professor Auxiliar ou	Doutor	Química Inorgânica -	100		Ficha

Macedo	equivalente		BioInorgânica		submetida
Maria Filomena Andrade de Freitas	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Engenharia Biológica	100	Ficha submetida
Maria Florbela Bento Martinho de Sá Pereira	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor	Química Orgânica	20	Ficha submetida
Maria João Lobo de Reis Madeira Crispim Romão	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor	Química	100	Ficha submetida
Maria Madalena Alves de C.S.D. Andrade	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Química-Física/Química	100	Ficha submetida
Maria Manuel Martinho Sequeira Barata Marques	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Química Orgânica	100	Ficha submetida
Maria Manuel Serrano Bernardo	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor	Energia e Bioenergia	20	Ficha submetida
Maria Margarida Canas Mendes de Almeida Cardoso	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor	Engenharia Química - Fenómenos de Transferência	100	Ficha submetida
Maria Teresa Nunes Mangas Catarino	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Bioquímica, especialidade Bioquímica-Física	100	Ficha submetida
Mário Emanuel Campos de Sousa Diniz	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Ciências do Ambiente	100	Ficha submetida
Mário Fernando José Eusébio	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Engenharia Química	100	Ficha submetida
Marta Sofia Peixe Carepo	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor	Bioquímica ramo Biotecnologia	20	Ficha submetida
Miglana Kolcheva Georgieva	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor	Quimica Organica	20	Ficha submetida
Nuno Miguel Jesuíno Basílio	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor	Química	20	Ficha submetida
Paula Cristina de Sério Branco	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Química/Química Orgânica	100	Ficha submetida
Paula Maria Marques Leal Sanches Alves	Assistente convidado ou equivalente	Doutor	Eng Bioquímica	20	Ficha submetida
Pedro António de Brito Tavares	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Bioquímica-Física	100	Ficha submetida
Pedro Miguel Calado Simões	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Engenharia Química	100	Ficha submetida
Rui Manuel Freitas Oliveira	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Engenharia Bioquímica	100	Ficha submetida
Sofia Rocha Pauleta	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Bioquímica - Bioquímica física	100	Ficha submetida
Susana Filipe Barreiros	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Química Física	100	Ficha submetida
Teresa Maria Alves Casimiro Ribeiro	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Química-Física	100	Ficha submetida
Teresa Sacadura Santos Silva	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Bioquímica Estrutural	100	Ficha submetida
Vitor João Salgueiro Rosa	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor	Química - Química Inorgânica	20	Ficha submetida
Zeljko Petrovski	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor	Quimica	20	Ficha submetida
Alexandre Babo de Almeida Paiva	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor	Engenharia Química	20	Ficha submetida
Ana Luísa Moreira de Carvalho	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor	Biologia Estrutural	20	Ficha submetida
Carla Alexandra Moreira Portugal	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor	Engenharia Química	20	Ficha submetida
Clara Sofia Barreiro Gomes	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor	Química	20	Ficha submetida
Filipa Margarida Barradas Morais Marcelo	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor	Química	20	Ficha submetida
Hugo Miguel Baptista Carreira dos Santos	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor	Biochemistry, Proteomics	20	Ficha submetida
Inês Alexandra Morgado do	Professor Auxiliar	Doutor	Engenharia Química - Catálise	20	Ficha

Nascimento Matos	convidado ou equivalente		e polimerização		submetida
Isabel Alexandra de Almeida Canento Esteves Esperança	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor	Engenharia Química	20	Ficha submetida
Krasimira Todorova Markova-Petrova	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor	Organic and Polymer Chemistry	20	Ficha submetida
Luís Alexandre A. Fernandes Cobra Branco	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor	Química, Especialidade de Química Orgânica	20	Ficha submetida
Luísa Alexandra Graça Neves	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor	Engenharia Química	20	Ficha submetida
Luz Catarina Neves Fernandes	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor	Química Sustentável	20	Ficha submetida
Maria Angelina de Sá Palma	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor	Bioquímica	20	Ficha submetida
Miguel Maurício Machado dos Santos	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor	Química	20	Ficha submetida
Patrícia Matias Reis	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor	Química	10	Ficha submetida
Paulo Alexandre da Costa Lemos	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor	Engenharia Biológica, Especialização em Tecnologia Microbiana	20	Ficha submetida
Susana Maria Pereira Gaudêncio Matos	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor	Organic Chemistry	20	Ficha submetida
Svetlozar G. Velizarov	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor	Engenharia Química (Engenharia Bioquímica)	20	Ficha submetida
				5470	

<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.

90

3.4.1.2. Número total de ETI.

54.7

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:	46	84.095063985375

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) /	54.7	100

Teaching staff holding a PhD (FTE):

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	54.7	100	54.7
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	54.7

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	46	84.095063985375	54.7
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	54.7

4. Pessoal Não Docente

4.1. Número e regime de dedicação do pessoal não docente afeto à lecionação do ciclo de estudos.

O DQ tem atualmente um quadro pouco numeroso, mas eficiente, de pessoal não docente. Incluem-se aqui os funcionários da administração pública assim como bolseiros e técnicos contratados pelo centro de investigação. Estes funcionários desempenham funções associadas ao funcionamento geral dos sectores e dos vários ciclos de estudo do DQ. Distribuem-se pelo secretariado (8), pelos laboratórios de ensino (8), prestando apoio direto às aulas práticas lecionadas no Departamento, e no apoio informático (1). O ciclo de estudos conta ainda com o apoio de 8 técnicos contratados pelos centros de investigação (LAQV e UCIBIO) e integrados nos laboratórios de análises dos centros. Prestam apoio analítico às aulas laboratoriais e na dissertação. O DQ conta ainda com o apoio dos serviços gerais da FCT NOVA, designadamente a Divisão Técnica, a Divisão de Planeamento, Divisão Académica e a Divisão de Informática.

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

The DQ currently has a small but efficient non-teaching staff. This includes public administration officials as well as fellows and technicians hired by the research unit. This staff is enrolled with the overall functioning of the sectors and the various DQ study cycles. These HR are distributed by the secretariat (8), the teaching laboratories (8), providing direct support to the practical classes taught in the Department, and informatic support (1). The 8 technicians hired by the research centers (LAQV and UCIBIO) support this study cycle and are also integrated in the analysis laboratories of the Research Units, providing analytical support to laboratory classes and dissertation. The DQ also has the support of the general services of FCT NOVA, namely the Technical Division, the Planning Division, the Academic Division and the Informatics Division.

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

*Com grau de doutoramento – 6, (24%)
Grau de mestrado – 4, (16%)
Licenciatura – 3, (12%)
Ensino secundário ou inferior – 12, (48%)*

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

*With a doctoral degree - 6, (24%)
Master's degree - 4, (16%)*

Bachelor degree - 3, (12%)
Secondary or lower education - 12, (48%)

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.

6

5.1.2. Caracterização por género

5.1.1. Caracterização por género / Characterisation by gender

Género / Gender	%
Masculino / Male	50
Feminino / Female	50

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
Doutoramento	6
	6

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	10	10	10
N.º de candidatos / No. of candidates	13	7	3
N.º de colocados / No. of accepted candidates	8	5	2
N.º de inscritos 1º ano 1ª vez / No. of first time enrolled	5	5	2
Nota de candidatura do último colocado / Entrance mark of the last accepted candidate	0	0	0
Nota média de entrada / Average entrance mark	0	0	0

5.3. Eventual informação adicional sobre a caracterização dos estudantes

5.3. Eventual informação adicional sobre a caracterização dos estudantes.

Relativamente à questão "5.2. Procura do ciclo de estudos", os campos referentes ao "Ano corrente" ainda podem vir a aumentar porque a 3.ª fase de ingresso dos estudantes não se encontra concluída.

5.3. Eventual additional information characterising the students.

Concerning the question "5.2. Search for the study cycle", the "Last year" fields may still increase because the 3rd phase of student entry is not completed.

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	1	0	1
N.º graduados em N anos / No. of graduates in N years*	1	0	1
N.º graduados em N+1 anos / No. of graduates in N+1 years	0	0	0
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).

Multi Stimuli-responsive Organic Salts: From preparation to functional device application. 2017
Synthesis, Characterization and Applications of Gold and Silver Nanoparticles. 2018

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).

Multi Stimuli-responsive Organic Salts: From preparation to functional device application. 2017
Synthesis, Characterization and Applications of Gold and Silver Nanoparticles. 2018

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

O sucesso é de 100% em todas as UC do ciclo de estudos.

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

Success is 100% across all CU in the study cycle.

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).

100% de empregabilidade

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).

100% employability

6.1.4.2. Reflexão sobre os dados de empregabilidade.

Os estudantes, dadas as suas características de formação, são absorvidos por centros R&D

6.1.4.2. Reflection on the employability data.

Given their training characteristics students are absorbed by R&D centers.

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 para a Química Verde - Tecnologias Limpas e Processos	Excelente/Excellent	FCT-NOVA, UPorto, UAveiro, UEvora	43	https://www.fct.unl.pt/investigacao/laboratorio-associado-para-quimica-verde-tecnologias-limpas-e-processos
UCIBIO - Unidade de Ciências Biomoleculares Aplicadas	Excelente/Excellent	FCT-NOVA, UPorto	22	https://www.fct.unl.pt/investigacao/unidade-de-ciencias-biomoleculares-aplicadas

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/4fadbe27-51b6-64fb-4b86-5dc43b03cbc6>

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/4fadbe27-51b6-64fb-4b86-5dc43b03cbc6>

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.

Para o desenvolvimento nacional e regional, a colaboração em todas as iniciativas do Programa Ciência Viva – Ocupação de Jovens nas férias, foi desde sempre uma constante, tal como é a forte presença durante a EXPO-FCT em todas as suas edições e na Mostra de Ensino Superior Futurália e nas corridas solidárias da FACIT.

Presença na “Noite dos Investigadores” desde o primeiro momento até hoje, sendo um programa financiado pela Comissão Europeia e ainda a Organização e participação nas Olimpíadas Juniores da Química. Sob a égide da EUSO e SPQ, em 2019 teve lugar no DQ-FCT-NOVA

São ainda mantidos em regime regular, protocolos com Escolas Secundárias na área geográfica da FCT-NOVA bem como região de Lisboa, em que os estudantes de 10º, 11º e 12º anos de escolaridade (em média nos últimos 5 anos de 1800 estudantes), se deslocam à FCT-NOVA, designadamente ao DQ, para executar os trabalhos práticos dos seus programas de escolaridade, da disciplina de Física-Química (10º e 11ºanos) e de Química (12ºano). Muitas destas escolas não têm capacidade física e material para os executarem. Os estudantes do 12º ano deslocam-se até 10 vezes para executar 10 trabalhos práticos. Estas actividades decorrem todas as 4ªfeiras à tarde, durante todo o ano lectivo, como comprova uma recente publicação em capítulo de livro de 2017 -

<https://library.iated.org/view/GOMESDASILVA2017CHE>. Esta actividade permite além do mais, a participação activa dos estudantes do PDQ no âmbito das UC de Introdução à Prática Docente I e II. Acrescenta-se ainda que o sucesso desta acção pedagógica, designadamente o seu carácter didático, pode ser uma das razões pelas quais o acesso à licenciatura em Química Aplicada tem-se tornado mais competitivo, preenchendo-se as vagas há quatro anos consecutivos logo na primeira fase do concurso, com a última nota de entrada a ultrapassar 14 valores em 2019/20, vindo do seu pior momento em 2014/15, com cerca de 11.5 valores.

No ano de 2019, o corpo docentes e de investigadores do DQ teve participação activa e vigorosa na comemoração dos 150 anos da Tabela Periódica, organizando eventos, seminários e palestras para a comunidade FCT-NOVA bem como para a comunidade envolvente, tendo sido sempre eventos abertos ao público em geral. Refira-se ainda que, vários elementos do DQ pertencem a comissões científicas e de organização local de uma variedade de eventos da especialidade, bem como pertencem a corpos editoriais de várias revistas científicas nacionais e internacionais.

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.

For national and regional development, the collaboration in all the initiatives of the Ciência Viva - Youth Occupation Program during the holidays has always been a constant, as is the strong presence during EXPO-FCT in all its editions and in the Mostra de Higher Education Futurália and FACIT's solidarity races.

Presence in the “Researchers Night” from the first moment until today, being a program funded by the European Commission and also the Organization and participation in the Junior Chemistry Olympics. Under the auspices of EUSO and SPQ, 2019 took place at DQ-FCT-NOVA

Protocols with Secondary Schools in the geographic area of FCT-NOVA as well as the Lisbon region are also maintained on a regular basis. They travel to FCT-NOVA, namely DQ, to carry out the practical work of their schooling programs, Physics-Chemistry (10th and 11th grade) and Chemistry (12th grade). Many of these schools lack the physical and material capacity to run them. 12th graders travel up to 10 times to perform 10 hands-on assignments. These activities take place every Wednesday afternoon throughout the school year, as evidenced by a recent 2017 book chapter publication - <https://library.iated.org/view/GOMESDASILVA2017CHE>. This activity also allows the active participation of PDQ students within the Introduction to Teaching Practice UCs I and II. Moreover, the success of this pedagogical action, namely its didactic character, may be one of the reasons why access to the degree in Applied Chemistry has become more competitive, filling vacancies for four consecutive years in the first year. competition phase, with the last entry grade exceeding 14 values in 2019/20, coming from its worst moment in 2014/15, with around 11.5 values.

In 2019, DQ's faculty and researchers participated actively and vigorously in the commemoration of the 150th anniversary of the Periodic Table, organizing events, seminars and lectures for the FCT-NOVA community as well as the surrounding community. open to the general public. It should also be noted that various elements of DQ belong to scientific and local organization committees of a variety of specialty events, as well as to editorial boards of various national and international scientific journals.

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.

Projecto Química uma ciência experimental, FCT/8201/18/9/2014/S, 4200 EUR (9 meses)

Projecto LAQV e UCIBIO 2MEUR/ano

Outros projetos nacionais e internacionais: 2.5 MEUR/ano

Projectos com empresas: 50kEUR/ano

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.

Chemical Project an experimental science, FCT / 8201/18/9/2014 / S, 4200 EUR (9 months)

LAQV and UCIBIO Project 2MEUR / year

Other national and international projects: 2.5 MEUR / year

Projects with companies: 50kEUR / year

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	17
Alunos em programas internacionais de mobilidade (in) / Students in international mobility programmes (in)	0
Alunos em programas internacionais de mobilidade (out) / Students in international mobility programmes (out)	0
Docentes estrangeiros, incluindo docentes em mobilidade (in) / Foreign teaching staff, including those in mobility (in)	7
Mobilidade de docentes na área científica do ciclo de estudos (out) / Teaching staff mobility in the scientific area of the study (out).	8

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).

Erasmus Mundus Doctorate in Membrane Engineering/EUDIME

H2020-MSCA-ITN-2015 – GlyCoCan

H2020-MSCA-RISE-2015 NANOGUARD2AR

H2020-MSCA-RISE-2015 HUNTER

H2020-MSCA-RISE-2016 NANOMED

H2020-MSCA-RISE-2016 INFUSION

H2020-MSCA-RISE-2017 e.THROUGH

H2020-MSCA-ITN-2018 CHARISMA

H2020-MSCA-ETN-2018-NEUROTRANS

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

Erasmus Mundus Doctorate in Membrane Engineering/EUDIME

H2020-MSCA-ITN-2015 – GlyCoCan

H2020-MSCA-RISE-2015 NANOGUARD2AR

H2020-MSCA-RISE-2015 HUNTER

H2020-MSCA-RISE-2016 NANOMED

H2020-MSCA-RISE-2016 INFUSION

H2020-MSCA-RISE-2017 e.THROUGH

H2020-MSCA-ITN-2018 CHARISMA

H2020-MSCA-ETN-2018-NEUROTRANS

6.4. Eventual informação adicional sobre resultados.

6.4. Eventual informação adicional sobre resultados.

Os projetos visam fornecer um treino multidisciplinar para investigadores seniores e uma nova geração, unindo os setores académico e industrial em vários domínios da química. Também visa transferir conhecimentos recém-gerados para as partes interessadas, tanto para o desenvolvimento e padronização de políticas, quanto para moldar comportamentos responsáveis em direção a uma sociedade sustentável. Estes projetos também visam programas de doutoramento altamente interdisciplinares, onde estão representados vários domínios da química. Eles contribuem para a cultura e a criatividade europeias, desenvolvendo a prontidão tecnológica das tecnologias inovadoras por meio de cooperação intersectorial europeia e internacional, partilha de conhecimentos, amplo desenvolvimento de competências e mobilidade de investigadores e equipas de inovação. É ainda promovida criação de um ambiente fortemente interdisciplinar e intersectorial no qual os princípios de auto-organização são levados da Academia para o setor privado e vice-versa. Os programas oferecem uma oportunidade única para candidatos a doutoramento

apostarem em carreiras académicas ou na indústria como recursos humanos altamente especializados em pesquisa e desenvolvimento. As actividades de investigação e treino abrangem um amplo espectro de aplicações emergentes e avaliadas industrialmente no amplo domínio campo da química. Os resultados esperados são, assim, teses de doutoramento, protocolos, metodologias, publicações internacionais de revisão por pares, protótipos, relatórios, posteres, trein técnico, etc.

6.4. Eventual additional information on results.

The projects aim to provide a multidisciplinary training for senior and a new generation of researchers, bridging academic and industrial sectors in several chemistry domains. It is also aimed to transfer newly generated knowledge to stakeholders, both for policy development and standardization, and for shaping responsible behaviours towards a sustainable society. These projects also include highly interdisciplinary doctoral training programs, where several chemistry domains are presented. They contribute to European culture and creativity through developing technological readiness of the breakthrough technologies via inter-sectoral European and international cooperation, knowledge sharing, broad skills development and mobility of researchers and innovation staff. The creation of a strongly interdisciplinary and inter-sectorial environment in which the principles of self-organization are poured from the Academia into the private sector and vice-versa are thus promoted. The programmes offers an unique opportunity to doctoral candidates for career in academia or in industry as R&D human resource. Research and training activities cover a large spectrum of emerging and industrially-assessed applications in the broad field of chemistry. Expected results are thus PhD Theses, Protocols, Methodology, Peer-Review International Publications, Prototypes, Reports, Posters, Technical Training, etc.

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.

No âmbito da implementação do NOVA SIMAQ - Sistema Interno de Monitorização e Avaliação da Qualidade da Universidade NOVA de Lisboa, encontram-se em desenvolvimento instrumentos que visam monitorizar e avaliar o funcionamento dos 3.º Ciclos de Estudos (CE).

As ferramentas de monitorização, que servem de suporte à avaliação do funcionamento do CE, serão aplicadas de acordo com a especificidade do Programa Doutoral (PD).

Anualmente, será aplicado a todos os estudantes de 3.º Ciclo um questionário de perceção dos estudantes de doutoramento.

A monitorização da qualidade dos programas doutorais, que compreendem uma componente letiva, será realizada através da aplicação de um questionário de perceção dos estudantes sobre o funcionamento das unidades curriculares, se o número de estudantes inscritos for igual ou superior a 5. No caso do número de estudantes ser inferior a 5, a monitorização será feita através de um "Focus Group".

No caso dos PD que não compreendem unidades curriculares, a monitorização do funcionamento dos mesmos será realizada anualmente através de um "Focus Group".

No "Focus Group", o Coordenador do CE em conjunto com a Comissão Científica, os Estudantes, Orientadores e Docentes (se o programa doutoral compreender parte escolar) deve efetuar uma reflexão sobre a forma como decorreu o semestre, nomeadamente a avaliação do sucesso escolar e o desenvolvimento do trabalho conducente ao grau de Doutor.

Em todas as situações serão analisados os resultados do funcionamento do CE e desencadeadas as ações de melhoria necessárias.

Anualmente será realizado um Relatório Anual do Programa Doutoral (RAPD) que se constitui por uma síntese, da qual constarão os seguintes elementos: data, hora e local; identificação dos elementos presentes; análise dos semestres; "follow up" do grau de concretização das ações de melhoria apresentadas na última reunião; síntese das ações de melhoria a executar, indicação do seu grau de execução e a calendarização da sua implementação.

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 Council. 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.

As part of the implementation of NOVA SIMAQ - Internal Quality Monitoring and Evaluation System of the NOVA University of Lisbon, instruments are under development to monitor and evaluate the functioning of the 3rd Study Cycles (SC).

The monitoring tools, which support the evaluation of the functioning of the SC, will be applied according to the specificity of the Doctoral Program (DP).

Every year, a PhD student perception questionnaire will be applied to all 3rd cycle students.

The quality monitoring of doctoral programs, which comprise a teaching component, will be carried out by applying a student perception questionnaire on the functioning of the curricular units, if the number of students enrolled is greater than or equal to 5. If the number of students is less than 5, monitoring will be done through a "Focus Group". In the case of DP without curricular units, the monitoring of their functioning will be carried out annually through a "Focus Group".

At the "Focus Group", the SC Coordinator, together with the Scientific Committee, Students, Advisors and Teachers (if the doctoral program comprises curricular units), should carry out a reflection on how the semester took place, namely the assessment of the school achievement and the development of the work leading to the degree of Doctor.

In all situations, the results of the operation of the SC will be analyzed and the necessary improvement actions will be triggered.

An Annual Doctoral Program Report (RAPD) will be produced annually, consisting of a synthesis, which will include the following elements: date, time and place; identification of the present members; analysis of semesters; "follow up" on the implementation of improvement actions presented at the previous meeting; synthesis of improvement actions to be carried out, indication of execution and the timing of implementation.

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 UNL:

- Pró-Reitora responsável pela qualidade do ensino;

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

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 (DQ): 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 UNL level:

- Pro-Rector responsible for teaching quality;

- Teaching Quality Council of UNL: 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.

Website: <https://www.fct.unl.pt/ensino/curso/doutoramento-em-quimica>

A FCT NOVA tem uma política de informação e divulgação das suas várias atividades e dos cursos oferecidos que inclui, publicidade, folhetos e exposições. A página da Escola Doutoral da NOVA oferece informações relevantes para o ciclo de estudos, em particular relativamente às UCs que podem ser frequentadas. A página da FCT (www.fct.unl.pt) apresenta planos curriculares, dissertações, calendários, pessoal docente e a documentação para as candidaturas e a página da NOVA apresenta o Guia dos Cursos (<https://guia.unl.pt/pt>). A página do Departamento de Química (www.dq.fct.unl.pt), pode também ser consultado para o efeito bem como dos centros de investigação LAQV (<https://www.requimte.pt/laqv/>) e UCIBIO (<https://www.requimte.pt/ucibio/>).

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

Website: <https://www.fct.unl.pt/ensino/curso/dogadoamento-em-quimica>

FCT NOVA has a policy of information and dissemination of its various activities and the courses offered including advertising, leaflets and exhibitions. The NOVA Doctoral School page offers relevant information for the study cycle, in particular regarding the courses that can be attended. The FCT website (www.fct.unl.pt) presents curriculum plans, dissertations, calendars, teaching staff and documentation for applications and the NOVA website presents the Course Guide (<https://guia.unl.pt/en>). The Department of Chemistry website (www.dq.fct.unl.pt) can also be consulted for this purpose as well as the research centers LAQV (<https://www.requimte.pt/laqv/>) and UCIBIO (<https://www.requimte.pt/ucibio/>).

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

1. Docentes integrados em centros de investigação com a classificação de Excelente (REQUIMTE- LAQV e UCIBIO) qualificados e com um número significativo de publicações em revistas e conferências internacionais de elevada qualidade em colaboração com outras IES.

2. *Participação num elevado número de projetos de I&D e de colaboração científica internacional (designadamente no âmbito europeu, bem como de acordos bilaterais com vários países), e em projetos de investigação e desenvolvimento e de transferência de tecnologia nacionais (designadamente no âmbito da FCT-MCTES e de programa QREN e outros incentivos específicos para a indústria), bem como Projetos com a Indústria através de financiamento privado.*
3. *Docentes com experiência relevante no lançamento de empresas start-up de alta tecnologia.*
4. *Existência de número adequado de espaços para trabalho individual, complementado por um bom número de laboratórios de investigação bem equipados, no DQ, quer e centros de investigação (LAQV-REQUIMTE e UCIBIO-REQUIMTE).*
5. *Proximidade com um número elevado de empresas de raiz tecnológica, resultado de spin-offs de trabalhos de investigação originados no campus da FCT NOVA, potenciando a realização da dissertação em ambiente empresarial bem como noutras empresas que colaboram e cooperam com a FCT NOVA.*
6. *Sinergias com outros departamentos da FCT NOVA.*
7. *Acolhimento neste ciclo de estudos de estudantes do programa financiado PTNMRPhD.*
8. *Formação sólida e integrada no domínio da química, complementando áreas de especialização anteriormente frequentadas. Este ciclo de estudos foca-se na aquisição de competências para a realização de atividade de investigação autónoma e de liderança em processos de inovação.*
9. *Existência de um conjunto de mecanismos de monitoração de progresso e qualidade do trabalho dos estudantes ao longo do programa.*
10. *Metodologias de aprendizagem activas, cooperativas e participativas promovendo competências que permitem a mobilidade, a empregabilidade e a competitividade dentro e fora do espaço Europeu. Uma formação que promove a integração no mercado de trabalho, conferindo competências para o mercado de trabalho global, nacional e internacional. Promoção do intercâmbio de estudantes e docentes com universidades europeias e mundiais.*
11. *56% de pessoal não docente com qualificação universitária ao nível de doutoramento, mestrado e licenciatura.*
12. *Realização de cursos de formação/actualização promovidos pela FCT NOVA, alimentando potencialmente futuras necessidades.*
13. *Participação da NOVA Doctoral School na leccionação de UCs de competências transversais e aquisição de competências que potenciam e fomentam o empreendedorismo.*
14. *Acesso a plataformas electrónicas de pesquisa bibliográfica (WoS, B-on e Scopus)*
15. *O campus propicia uma vivência que combina as vertentes científica com a natureza humana e cultural.*
16. *Capacidade de competição com outras escolas, designadamente europeias.*

8.1.1. Strengths

1. *Qualified faculty members of research centers with the rating of Excellent (REQUIMTE-LAQV and UCIBIO) qualified and with a significant number of publications in high quality international journals and conferences in collaboration with other HEIs.*
2. *Participation in a large number of international R&D and scientific collaboration projects (notably at the European level, as well as bilateral agreements with several countries), and in national research and development and technology transfer projects (notably under the FCT -MCTES and QREN program and other industry-specific incentives), as well as Projects with Industry through private funding.*
3. *Teachers with relevant experience in launching high-tech start-up companies.*
4. *Existence of adequate number of spaces for individual work, complemented by a good number of well-equipped research laboratories in DQ and research centers (LAQV-REQUIMTE and UCIBIO-REQUIMTE).*
5. *Proximity to a large number of technology-based companies as a result of spin-offs from research work originated on the FCT NOVA campus, enhancing the dissertation in the business environment as well as in other companies that collaborate and cooperate with FCT NOVA.*
6. *Synergies with other departments of FCT NOVA.*
7. *Welcome in this student study cycle of the funded program PTNMRPhD.*
8. *Solid and integrated chemistry training, complementing previously attended areas of expertise. This study cycle focuses on the acquisition of competences for autonomous research activity and leadership in innovation processes.*
9. *Existence of a set of mechanisms for monitoring student progress and quality of work throughout the program.*
10. *Active, cooperative and participatory learning methodologies promoting skills enabling mobility, employability and competitiveness within and outside the European area. A training that promotes integration in the labor market, conferring skills for the global, national and international labor market. Promoting student and faculty exchanges with European and world universities.*
11. *56% of non-teaching staff with university qualifications at doctoral, masters and undergraduate levels.*
12. *Conduct training / refresher courses promoted by FCT NOVA, potentially feeding future needs.*
13. *Participation of NOVA Doctoral School in the teaching of transversal competences UCs and acquisition of competences that enhance and foster entrepreneurship.*
14. *Access to electronic bibliographic search platforms (WoS, B-on and Scopus)*
15. *The campus provides an experience that combines scientific aspects with human and cultural nature.*
16. *Ability to compete with other schools, notably European.*

8.1.2. Pontos fracos

1. *Falta de complexo desportivo, falta de quartos na residência, reestruturação de uma zona de restauração e serviços para todo o campus.*
2. *Excesso de trabalho administrativo que se reflecte numa diminuição de horas de contacto professor/estudante e produtividade científica.*
3. *Alguma dificuldade técnico-administrativa em agilizar um regime lectivo diurno e pós-laboral (na parte curricular) que permitisse aumentar a procura por parte de futuros candidatos, designadamente de estudantes em ambiente empresarial.*

8.1.2. Weaknesses

1. *Lack of sports complex, lack of rooms in the residence, restructuring of a catering area and campus-wide services.*
2. *Excessive administrative work reflected in decreased teacher / student contact hours and scientific productivity.*
3. *Some technical and administrative difficulties in speeding up a daytime and post-work teaching regime (in the curricular part) that would increase the demand from future candidates, namely students in the business environment.*

8.1.3. Oportunidades

1. *Lançamento de novas parcerias potenciando trabalhos específicos de doutoramento, quer através de projetos conjuntos, quer através de atividades conjuntas de colaboração nacionais ou internacionais incluindo empresas (BDE's) aproveitando o bom momento económico do país;*
2. *Acolhimento de estudantes estrangeiros oriundos de países com uma política de bolsas de formação pósgraduada no estrangeiro;*
3. *Resposta à procura de doutoramentos em co-tutoria nacional ou internacional.*
4. *Ter um quadro docente em 2019 com 50 % de docentes com tenure.*
5. *O departamento recebe estudantes de escolas de formação profissional para os seus respectivos estágios, que tem servido e servirá como base de pré-selecção para futuras contratações.*
6. *A localização geográfica da FCT NOVA constitui um polo de atracção para os estudantes dadas as possibilidades de atividades desportivas aquáticas.*
7. *Existência de um campus que permite crescimento quer em edifícios de apoio à leccionação e investigação quer em serviços e infraestruturas que potenciem a vida de campus universitário*
8. *Criação de plataformas de e-learning (sempre que possível) que facilitem a frequência da parte curricular em horário pós-laboral de estudantes em ambiente empresarial.*
9. *Colaboração com spin-offs e empresas criadas e sedeadas no campus.*

8.1.3. Opportunities

1. *Launching new partnerships enhancing specific doctoral work, either through joint projects or through joint national or international collaborative activities including companies (BDE's) taking advantage of the country's good economic momentum;*
2. *Welcoming foreign students from countries with a postgraduate scholarship policy abroad;*
3. *Response to the demand for doctorates in national or international co-mentoring.*
4. *Have a teaching staff by 2019 with 50% tenured teachers.*
5. *The department receives students from vocational schools for their respective internships, which has served and will serve as a pre-selection basis for future hires.*
6. *The geographical location of FCT NOVA is a center of attraction for students given the possibilities for water sport activities.*
7. *Existence of a campus that enables growth in both teaching and research support buildings and in services and infrastructure that enhance university campus life*
8. *Creation of e-learning platforms (whenever possible) that facilitate the attendance of students' curricular hours in the business environment.*
9. *Collaboration with spin-offs and campus-based companies.*

8.1.4. Constrangimentos

1. *Condicionamentos financeiros à mobilidade dos estudantes, bem como à sua participação em conferências, workshops e cursos especializados, designadamente no estrangeiro, promovendo a sua internacionalização.*
2. *O modelo actual contempla um curriculum individualizado, que apesar de ser vantajoso para ao estudante pode resultar em constrangimentos docentes se o número de estudantes for muito elevado.*
3. *A idade média dos docentes é superior a uma geração (25 anos), que pode trazer algum desajustamento de comunicação.*
4. *Número muito limitado de bolsas de doutoramento existentes a nível nacional.*
5. *A burocracia do Serviço de Estrangeiros e Fronteiras (SEF), entidade que não se encontra nada orientada para apoiar a captação de estudantes estrangeiros, constituindo neste momento o maior entrave à atração de tais estudantes.*
6. *A incapacidade dos serviços de administração pública, como a Segurança Social, em interagir em inglês com os nossos doutorandos.*
7. *Os obstáculos que a crónica burocracia nacional coloca aos estudantes estrangeiros (ex. as dificuldades em obter nº de contribuinte, abrir conta num banco, etc.).*

8.1.4. Threats

1. *Financial constraints on student mobility and participation in conferences, workshops and specialized courses, in particular abroad, promoting their internationalization.*
2. *The current model includes an individualized curriculum which, although advantageous to the student, may result in teaching constraints if the number of students is too high.*
3. *The average age of teachers is over one generation (25 years old), which can bring some mismatch of communication.*
4. *Very limited number of existing doctoral scholarships at national level.*
5. *The Bureaucracy of the Foreigners and Borders Service (SEF), an entity that is not at all oriented to support the recruitment of foreign students, being at this moment the biggest obstacle to the attraction of such students.*
6. *The inability of public administration services such as Social Security to interact in English with our doctoral students.*
7. *The obstacles that the chronic national bureaucracy poses to foreign students (eg difficulties in obtaining taxpayer numbers, opening a bank account, etc.).*

8.2. Proposta de ações de melhoria

8.2. Proposta de ações de melhoria

8.2.1. Ação de melhoria

1. *A reitoria da NOVA bem como a nova direcção da FCT NOVA apostam no investimento em infraestruturas na FCT NOVA para o próximo quinquénio, de acordo com o plano de actividades da NOVA de 2018 e propositura à direcção da FCT NOVA pela actual direcção respectivamente. Com elevada probabilidade serão efectuados investimentos estruturais que passarão pela requalificação de edifícios, construção de espaços desportivos bem como na nova residência de estudantes, na Trafaria (antigo quartel do exército) ou em Almada (antigo edifício da EDP). A direcção da FCT, no seu programa de candidatura, também estabeleceu aumentar a oferta de serviços de restauração que complementam a recente renovação da cantina (SASNOVA) terminada em 2019.*
2. *Aumento do número funcionários administrativos qualificados pela FCT NOVA. Actualmente a relação é aproximadamente 1 funcionário para 4 docentes/investigadores, que é manifestamente insuficiente, pois a média da NOVA é de 1 funcionário para 1,9 docentes (números do relatório de actividades da NOVA de 2018 (https://www.unl.pt/sites/default/files/relatorio_de_contas_2018.pdf). FCT NOVA: Docentes 450, investigadores 74, funcionários 129. NOVA: Docentes 1125, investigadores 222, funcionários 701). A Universidade de Lisboa, como exemplo, apresenta a mesma relação que a média da NOVA (plano de actividades da ULisboa de 2018, https://www.ulisboa.pt/sites/ulisboa.pt/files/documents/files/plano_atividades_2018_final_aprovado.pdf). A FCT NOVA necessita de duplicar o número de funcionários não docentes para atingir a média da NOVA.*
3. *Possibilidade de implementar horários flexíveis de funcionários permitindo acomodar trabalho em regime lectivo diurno pós-laboral e aos sábados, correspondentemente remunerados.*

8.2.1. Improvement measure

1. *NOVA's rectory as well as the new management of FCT NOVA are investing in infrastructure investment in FCT NOVA for the next five years, in accordance with NOVA's business plan of 2018 and proposing the management of FCT NOVA by the current management respectively. Structural investments are likely to be made, including refurbishment of buildings, construction of sports venues as well as the new student residence at Trafaria (former army barracks) or Almada (former EDP building). FCT management, in its application program, has also established to increase the supply of catering services that complement the recent refurbishment of the canteen (SASNOVA) completed in 2019.*
2. *Increase in the number of administrative staff qualified by FCT NOVA. At present the ratio is approximately 1 staff member to 4 faculty / researchers, which is manifestly insufficient as NOVA's average is 1 staff member to 1.9 faculty (NOVA Activity Report 2018 numbers (https://www.unl.pt/sites/default/files/relatorio_de_contas_2018.pdf) FCT NEW: Teachers 450, researchers 74, staff 129. NEW: Teachers 1125, researchers 222, staff 701). The University of Lisbon, as an example, presents the same ratio as the NOVA average (ULisboa 2018 business plan, https://www.ulisboa.pt/sites/ulisboa.pt/files/documents/files/plano_atividades_2018_final_aprovado.pdf). FCT NOVA needs to double the number of non-teaching staff to reach the NOVA average.*
3. *Possibility to implement flexible hours of staff allowing to accommodate work in daytime post-work and Saturdays, correspondingly paid.*

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

- 1- *Alta, 5 anos*
- 2- *Alta, 3 anos*
- 3- *Alta, 2 anos*

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

- 1- *High, 5 years*
- 2- *High, 3 years*
- 3- *High, 2 years*

8.1.3. Indicadores de implementação

1. *Construção das infraestruturas e renovações*
2. *Contratação de recursos humanos qualificados*
3. *Estabelecimento de horários flexíveis*

8.1.3. Implementation indicator(s)

1. *Construction of infrastructures and renovations*
2. *Hiring qualified human resources*
3. *Establishment of flexible hours*

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>