

# ACEF/1920/0309257 — Guião para a auto-avaliação

---

## I. Evolução do ciclo de estudos desde a avaliação anterior

### 1. Decisão de acreditação na avaliação anterior.

---

#### 1.1. Referência do anterior processo de avaliação.

*ACEF/1314/09257*

#### 1.2. Decisão do Conselho de Administração.

*Acreditar*

#### 1.3. Data da decisão.

*2015-06-18*

### 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.\\_MQ-Sintese Melhorias-Final.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?

*Sim*

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

**1) A designação da unidade curricular Estágio Laboratorial foi alterada por recomendação da Comissão de Avaliação Externa, CAE (ponto A.11.3.2 do relatório da CAE) para Iniciação a Investigação e Desenvolvimento.**

**2) Troca entre semestres das unidades curriculares Processos em Química Sustentável e Energia e Opções Energéticas, para permitir uma distribuição mais equilibrada do serviço docente e das opções disponibilizadas aos diferentes ramos e variantes em unidades curriculares da área da síntese química.**

**3) Oferta das unidades curriculares de opção Gestão, Empreendedorismo e Propriedade Intelectual e Energia e Opções Energéticas aos diferentes ramos e variantes do Mestrado em Química, por se considerar serem de interesse para a formação curricular dos alunos.**

**4) Foram introduzidas alterações nas horas de contacto de algumas unidades curriculares. Da análise crítica das respostas aos inquéritos aos estudantes ao longo das edições do Mestrado em Química, foi considerado pertinente diminuir o número de horas de contacto em disciplinas tradicionais e aumentar o número de horas de contacto nas disciplinas mais aplicadas (Iniciação a Investigação e Desenvolvimento e a unidade já existente Projeto Científico e Projeto Industrial), mantendo muito semelhante o número total de horas de contacto.**

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

**1) The name of the Laboratory Internship curricular unit was changed by recommendation of the External Evaluation Committee, CAE (point A.11.3.2 of the CAE report) for Initiation Research and Development.**

**2) Exchange between semesters of the Sustainable Chemistry and Energy Processes and Energy Options curricular units, to allow a more balanced distribution of the teaching service and the options made available to the different branches and variants in curricular units in the area of chemical synthesis.**

**3) Offering the Management, Entrepreneurship and Intellectual Property and Energy and Energy Options option curricular units to the different branches and variants of the Master in Chemistry, as they are considered to be of interest to the students' curricular formation.**

**4) Changes have been made to the contact hours of some curricular units. From the critical analysis of responses to student surveys throughout the editions of the Master of Chemistry, it was considered pertinent to decrease the number of contact hours in traditional subjects and to increase the number of contact hours in the most widely applied subjects (Initiation Research and Development and the existing unit Scientific Project and Industrial Project), keeping the total number of contact hours very similar.**

#### **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.**

**Ocorreram alterações significativas nas instalações dirigidas ao ensino do DQ onde o ciclo de estudos é, maioritariamente, lecionado. Os laboratórios de aulas práticas do 3º andar foram totalmente renovados, incluindo pintura, recuperação das estruturas das bancadas com colocação de novos tampos, hotes renovadas. Instalaram-se sistemas de ventilação/ar condicionado nestes laboratórios. Sistemas de segurança, nomeadamente extintores, lava-olhos, mantas anti-fogo e kits de primeiros socorros existem em cada laboratório para garantir a segurança dos alunos. Resultaram 4 novos laboratórios. As salas de aula foram munidas de ar condicionado para maior conforto de alunos/docentes. Instrumentação: para além da já existente aquando da última avaliação, foram adquiridos um HPLC/DAD, um UV/VIS, medidores de pH, evaporadores rotativos, balanças e outros equipamentos de pequeno porte para que os laboratórios tenham todo o equipamento necessário, visando um bom funcionamento das aulas laboratoriais**

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

**Significant changes occurred in the DQ teaching facilities, where the study cycle is mostly taught. Labs for practical classes on the 3rd floor have been completely renovated, including painting, restoration of bench structures with new worktops, renewed hotes. Ventilation/air conditioning systems were installed in these laboratories. Safety systems such as fire extinguishers, eye wash, fire blankets and first aid kits exist in each laboratory to ensure student safety. Four new laboratories resulted. The classrooms have been equipped with air conditioning for the comfort of students/teachers. Instrumentation: In addition to what existed at the time of the last assessment, an HPLC/DAD, a UV/VIS, pH meters, rotary evaporators, scales and other small equipment were purchased so that the laboratories have all the necessary equipment for the correct functioning of laboratory classes.**

**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.**

**Cooperação com empresas e com outras instituições no âmbito da uc Projecto Científico ou Projecto Industrial. Em 2019/2020 8 estudantes estão a realizar os seus trabalhos em colaboração com empresas e 3 em colaboração com outras Instituições de Ensino Superior (Universidade de Aveiro, Universidade de Lisboa e Universidade de Évora).**

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

**Cooperation with companies and other institutions within the Scientific Project or Industrial Project. In 2019/2020 8 students are doing their work in collaboration with companies and 3 in collaboration with other Higher Education Institutions (University of Aveiro, University of Lisbon and University of Évora).**

**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.**

***Os estudantes deste ciclo de estudos têm à sua disposição equipamento avançado no laboratório instrumental para o ensino; Reforço à participação do estudantes em "workshops" e escolas de verão focados em metodologias específicas.***

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

***The students of this cycle of study have at their disposal advanced equipment in the instrumental laboratory for teaching; Reinforcement of student participation in workshops and summer schools focused on specific methodologies.***

**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?**

***Não***

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

***<sem resposta>***

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

***<no answer>***

## **1. Caracterização do ciclo de estudos.**

**1.1 Instituição de ensino superior.**

***Universidade De Coimbra***

**1.1.a. Outras Instituições de ensino superior.**

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

***Faculdade De Ciências E Tecnologia (UC)***

**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.**

***Mestre***

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

**[1.5\\_publicacao\\_Diario\\_Republica-Mest\\_Quimica.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:**

-

**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:**

-

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

120

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

2 anos /4 semestres

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

2 years/ 4 semesters

**1.10. Número máximo de admissões.**

60

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

&lt;sem resposta&gt;

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

&lt;no answer&gt;

**1.11. Condições específicas de ingresso.**

*Podem candidatar-se ao ingresso no Mestrado em Química:*

*a) Titulares do grau de licenciado ou equivalente legal em Química ou Química Industrial ou qualquer outra licenciatura, com formação apropriada, nomeadamente, Engenharia Química, Bioquímica, Biologia, Ciências Farmacêuticas ou Física;*

*b) Titulares de um grau académico superior estrangeiro conferido na sequência de um 1º ciclo de estudos organizado de acordo com os princípios do Processo de Bolonha por um Estado aderente a este Processo, nas áreas referidas na alínea a);*

*c) Titulares de um grau académico superior obtido no estrangeiro, nas áreas referidas na alínea a), que seja reconhecido como satisfazendo os objetivos do grau de licenciado pelo Conselho Científico da FCTUC;*

*d) Em casos devidamente justificados, os detentores de um currículo científico e profissional relevante para a frequência deste ciclo de estudos e que, como tal, que seja reconhecido pelo Conselho Científico da FCTUC.*

**1.11. Specific entry requirements.**

*1. Applicants to the cycle of studies leading to the Master's degree in Chemistry must:*

*a) Hold a bachelor's degree or legal equivalent in Chemistry or Industrial Chemistry or any other degree, with appropriate training, namely in Chemical Engineering, Biochemistry, Biology, Pharmaceutical Sciences or Physics;*

*b) Hold a foreign higher education academic degree awarded following a 1st cycle of studies organized according to the principles of the Bologna Process by a state compliant with this process;*

*c) Hold a higher education academic degree obtained abroad that is recognized as meeting the objectives of the degree of bachelor by the Scientific Committee of FCTUC;*

*d) In duly justified cases, hold a school, scientific or professional curriculum that is recognized as attesting capacity to pursue this cycle of studies by the Scientific Committee of the Faculty of Sciences and Technology of the University of Coimbra.*

**1.12. Regime de funcionamento.**

Diurno

**1.12.1. Se outro, especifique:**

conforme indicado acima, o regime é diurno

1.12.1. If other, specify:

as indicated above, the regime is daytime

1.13. Local onde o ciclo de estudos será ministrado:

Universidade de Coimbra

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

[1.14.\\_Regulamento\\_Creditacao\\_Formacao\\_Anterior\\_Experiencia\\_Profissional\\_UC.pdf](#)

1.15. Observações.

Uma vez que o sistema interno de garantia da qualidade da UC produz regularmente, para diversos contextos, dados consistentes e fiáveis para o último ano letivo fechado, optou-se por tomar como ano de referência (ano n) para os dados das secções 5.1, 5.2, 6.1.1, 6.3.1 e 8 o ano letivo de 2018/19.

1.15. Observations.

Since UC's internal system of quality assurance regularly produces, to various purposes, robust and trustworthy data for the last completed academic year, we chose as reference for the data (year n) in sections 5.1, 5.2, 6.1.1, 6.3.1 and 8 the academic year of 2018/19.

## 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):

Especialização em Química Avançada e Industrial - variante Química -Física Experimental e Teórica

Especialização em Química Avançada e Industrial - variante Desenvolvimento e Estratégia

Especialização em Controle de Qualidade e Ambiente

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

Specialization in Advanced and Industrial Chemistry - Experimental and Theoretical Physical-Chemistry variant

Specialization in Advanced and Industrial Chemistry - Development and Strategy variant

Specialization in Quality Control and Environment

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

#### 2.2. Estrutura Curricular - Especialização em Química Avançada e Industrial

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

*Especialização em Química Avançada e Industrial*

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

*Specialization in Advanced and Industrial 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
Química/Chemistry	QUI/CHEM	105	5	5-15
Gestão/Management	GEST/MNG	0	0	0-5

Engenharia Química/Chemical Engineering	EQ/CE	0	0	0-5
<b>(3 Items)</b>		<b>105</b>	<b>5</b>	

## 2.2. Estrutura Curricular - Especialização em Controle de Qualidade e Ambiente

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

*Especialização em Controle de Qualidade e Ambiente*

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

*Specialisation in Quality Control and Environment*

### 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
Química/Chemistry	QUI/CHEM	102.5	0	0-15
Biologia/Biology	BIO/BIO	0	0	0-5
Bioquímica/Biochemistry	BQ/BC	0	0	0-5
Direito/Law	DIR/LAW	2.5	0	
Engenharia Química/Chemical Engineering	EQ/CE	0	0	0-5
Gestão/Management	GEST/MNG	0	0	0-5
<b>(6 Items)</b>		<b>105</b>	<b>0</b>	

## 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.

*A UC garante o alinhamento na definição das Fichas de Unidade Curricular, de forma que os objetivos de aprendizagem, competências, métodos de ensino e avaliação sejam coerentes. O Conselho Científico analisa e valida as FUC e o Conselho Pedagógico analisa e discute estas matérias. Procurou-se ainda garantir a promoção desta adequação através da análise dos resultados dos inquéritos pedagógicos e definição de ações de melhoria, quando aplicável – estes inquéritos avaliam a perceção dos estudantes sobre os resultados da aprendizagem alcançados. Adicionalmente, ainda no âmbito dos inquéritos, os comentários dos estudantes e docentes são analisados e classificados, permitindo a identificação de aspetos a ajustar nas metodologias de ensino e aprendizagem e sua adequação aos objetivos de aprendizagem definidos. Esta informação é utilizada pela Coordenação do C.E. e Direção da UO, para definir e implementar melhorias.*

### 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.

*The UC guarantees the alignment in the definition of the Course Unit Files (CUF) so that the learning outcomes, skills, teaching methods and evaluation are coherent. The Scientific Council analyzes and validates the CUF and the Pedagogical Council analyzes and discusses these matters. It was also sought to ensure the promotion of this adequacy by analyzing the results of the pedagogical surveys and defining improvement actions, when applicable - these surveys assess the students' perception of the learning outcomes achieved and the overall average appraisal of the learning is requested. Additionally, still in the scope of the surveys, the comments of the students and teachers are analyzed and classified, allowing the identification of aspects to be adjusted in teaching and learning methodologies and their adequacy to the defined learning outcomes. This information is used by the Coordination of the Study Programme and the Direction of the Faculty to define and implement improvements.*

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

*A UC procura, desde logo, garantir esta verificação através da aplicação do inquérito pedagógico, sendo solicitado a*

*estudantes e docentes que avaliem a adequação da carga de esforço exigida (se foi ligeira, adequada, moderadamente pesada ou excessiva).*

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

*The UC seeks, first and foremost, to guarantee this verification through the application of the pedagogical survey, where students and teachers are asked to assess the adequacy of the required workload (whether if it was low, adequate, moderately heavy or excessive).*

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

*O docente define a avaliação de acordo com os objetivos de aprendizagem da u.c. que coordena, face aos objetivos gerais do curso. Estes aspetos, bem como a adequação da avaliação aos objetivos, estão definidos na ficha da u.c., analisada e validada pelo Conselho Científico, e disponibilizada no início do ano letivo. A verificação da coerência é feita: em reuniões com o corpo docente/discente e do Conselho Pedagógico; análise de inquéritos pedagógicos, nomeadamente comentários de estudantes, permitindo identificar aspetos a ajustar nas metodologias de avaliação e sua adequação aos objetivos de aprendizagem; no relatório anual de autoavaliação do curso/ciclo de estudos, elaborado pela Coordenação e aprovado pela Direção. Na elaboração deste relatório, idêntico ao guião da A3ES, são considerados os resultados do ingresso, frequência, eficiência formativa e inquéritos pedagógicos, sendo a informação utilizada na definição de medidas de melhoria a implementar no(s) ano(s) seguinte(s).*

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

*The head lecturer defines the assessment according to the learning objectives of the course unit (c.u.), in view of the general objectives. These aspects, as well as the appropriateness of the assessment to the objectives, are set out in the c.u., reviewed and validated by the Scientific Council, and made available at the beginning of the school year. The consistency check is made: in meetings with the faculty/student and the Ped. Council; analysis of pedagogical surveys (PS), namely student comments, allowing the identification of aspects to be adjusted in the evaluation methodologies and their adequacy to the learning objectives; the annual self-assessment report of the course/study cycle, prepared by the Coordination and approved by the Board. In the preparation of this report, similar to A3ES report, the results of admission, frequency, formative efficiency and PS are considered, and the information used in the definition of improvement measures to be implemented in the next year(s).*

## 2.4. Observações

---

### 2.4 Observações.

*nada a referir relativamente a esta questão.*

### 2.4 Observations.

*nothing to mention about this issue.*

## 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.

*Carlos Serpa Soares  
Doutoramento em Química  
Professor Auxiliar em regime de tempo integral*

*Maria João Pedrosa Ferreira Moreno Silvestre  
Doutoramento  
Professora Auxiliar com nomeação definitiva e dedicação exclusiva.*

### 3.3 Equipa docente do ciclo de estudos (preenchimento automático)

---

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

---

Nome / Name	Categoria / Category	Grau / Degree	Especialista / Specialist	Área científica / Scientific Area	Regime de tempo / Employment link	Informação/ Information
Alberto António Caria Canelas Pais	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor		Química	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Ana Lúcia Cabral Cardoso Lopes	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Química	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Ana Lúcia Marques Batista De Carvalho	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Ciências Da Vida - Especialização Em Bioquímica	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
António Alberto Torres Garcia Portugal	Professor Associado ou equivalente	Doutor		Engenharia Química	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Artur José Monteiro Valente	Professor Associado ou equivalente	Doutor		Electroquímica	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Carlos Alberto Lourenço De Serpa Soares	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Ciências, Química, Fotoquímica	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Christopher Michael Ashton Brett	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor		Eletroquímica	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Cláudio Manaia Nunes	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Química	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Fernando Pedro Martins Bernardo	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Processos Químicos	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Filipe João Cotovio Eufrásio Antunes	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Química Macromolecular	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
João Sérgio Seixas De Melo	Professor Associado ou equivalente	Doutor		Química	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Jorge Luís Gabriel Ferreira Da Silva Da Costa Pereira	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Termodinâmica Química	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Jorge Manuel Campos Marques	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Química Teórica	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Luis Guilherme Da Silva Arnaut Moreira	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor	Título de especialista (DL 206/2009)	Fotoquímica	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Marco Paulo Seabra Dos Reis	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Engenharia Química	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Maria Elisa Da Silva Serra	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Química	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Maria Ermelinda Da Silva Eusébio	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Termodinâmica Química	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Maria João Pedrosa Ferreira Moreno Silvestre	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Bioquímica	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Marta Piñeiro Gómez	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Química	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Paula Cristina Veríssimo Pires	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Bioquímica, Especialidade Enzimologia	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Paulo Eduardo Martins De Castro Neves De Abreu	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Química Teórica	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Pedro Nuno Neves Lopes Simões	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Engenharia Química	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Rosa Maria De Oliveira Quinta Ferreira	Professor Associado ou equivalente	Doutor		Engenharia Química	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Rui Fausto Martins Ribeiro Da Silva Lourenço	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor		Química	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Rui Manuel Pontes Meireles Ferreira De Brito	Professor Associado ou equivalente	Doutor		Bioquímica	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Telmo Luís Coutinho Figueiredo	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor		Química Orgânica	30	<a href="#">Ficha submetida</a>

Teresa Margarida Vasconcelos Dias De Pinho E Melo	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Doutoramento Em Química	100	Ficha submetida
				<b>2630</b>	

<sem resposta>

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

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

##### 3.4.1.1. Número total de docentes.

27

##### 3.4.1.2. Número total de ETI.

26.3

#### 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:	26	98.859315589354

#### 3.4.3. Corpo docente do ciclo de estudos academicamente qualificado

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

Corpo docente academicamente qualificado / Academically qualified teaching staff	Nº de docentes (ETI) / Staff number in FTE	% em relação ao total de ETI* / % relative to the total FTE*
Docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor (ETI) / Teaching staff holding a PhD (FTE):	26.3	100

#### 3.4.4. Corpo docente do ciclo de estudos especializado

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

Corpo docente especializado / Specialized teaching staff	Nº de docentes (ETI) / Staff number in FTE	% em relação ao total de ETI* / % relative to the total FTE*	
Docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor especializados nas áreas fundamentais do ciclo de estudos (ETI) / Teaching staff holding a PhD and specialised in the fundamental areas of the study programme	18.3	69.58174904943	26.3
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	26.3

#### 3.4.5. Estabilidade do corpo docente e dinâmica de formação

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

Estabilidade e dinâmica de formação / Stability and training dynamics	Nº de docentes (ETI) / Staff number in FTE	% em relação ao total de ETI* / % relative to the total FTE*	
Docentes do ciclo de estudos em tempo integral com uma ligação à instituição por um período superior a três anos / Teaching staff of the study programme with a full time link to the institution for over 3 years	21	79.847908745247	26.3
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	26.3

## 4. Pessoal Não Docente

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

*Existem 4 Assistentes Operacionais, 6 Assistentes Técnicos e 2 Técnicos Superiores*

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

*There are 4 Operational Assistants, 6 Technical Assistants and 2 Senior Technicians*

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

*A qualificação académica do total dos 12 efetivos indicados em 4.1 de pessoal não docente distribui-se da seguinte forma:*

- i) 12 possuem o 4.º ano;*
- ii) 10 possuem o 6.º ano;*
- iii) 10 possuem o 9.º ano;*
- iv) 5 possuem o 11.º ano;*
- v) 5 possuem o 12.º ano;*
- vi) 2 possuem licenciatura;*
- vii) 1 possuem mestrado;*
- viii) 0 possuem doutoramento*

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

*Academic qualification of the 12 members indicated in 4.1 for non-academic staff supporting the study programme:*

- i) 12 have completed the 4th grade*
- ii) 10 have completed the 6th grade*
- iii) 10 have completed the 9th grade*
- iv) 5 has completed the 11th grade*
- v) 5 has completed the 12th grade*
- vi) 2 graduates*
- vii) 1 masters*
- viii) 0 PhDs*

## 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.

**41**

#### 5.1.2. Caracterização por género

##### 5.1.1. Caracterização por género / Characterisation by gender

<b>Género / Gender</b>	<b>%</b>
Masculino / Male	27.9
Feminino / Female	72.1

### 5.1.3. Estudantes inscritos por ano curricular.

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

Ano Curricular / Curricular Year	Nº de estudantes / Number of students
1º ano curricular / 1st curricular year	23
2º ano curricular / 2nd curricular year	20
	<b>43</b>

## 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	40	50	50
N.º de candidatos / No. of candidates	10	21	35
N.º de colocados / No. of accepted candidates	10	21	28
N.º de inscritos 1º ano 1ª vez/ No. of first time enrolled	11	12	21
Nota de candidatura do último colocado / Entrance mark of the last accepted candidate	131.67	133.33	141.7
Nota média de entrada / Average entrance mark	151.11	151.19	153.5

## 5.3. Eventual informação adicional sobre a caracterização dos estudantes

### 5.3. Eventual informação adicional sobre a caracterização dos estudantes.

*Dos 23 alunos inscritos no 1º ano curricular do Mestrado em Química, 9 encontram-se inscritos no ramo de Controlo da Qualidade e Ambiente, e 14 no ramo de Química Avançada e Industrial. Destes últimos, 4 encontram-se inscritos na variante de Desenvolvimento e Estratégia, e 10 na variante Química-Física Experimental e Teórica.*

*Dos 20 alunos inscritos no 2º ano curricular do Mestrado em Química, 12 encontram-se inscritos no ramo de Controlo da Qualidade e Ambiente, e 8 no ramo de Química Avançada e Industrial. Destes últimos, 6 encontram-se inscritos na variante de Desenvolvimento e Estratégia, e 2 na variante Química-Física Experimental e Teórica.*

*O n.º de estudantes inscritos (5.1.1.) não é igual ao n.º de estudantes inscritos por ano curricular (5.1.3.) devido à otimização no modelo de apuramento dos dados.*

### 5.3. Eventual additional information characterising the students.

*Of the 23 students enrolled in the 1st curricular year of the Master in Chemistry, 9 are enrolled in the Quality Control and Environment branch, and 14 in the Advanced and Industrial Chemistry branch. Of these, 4 are registered in the Development and Strategy variant, and 10 in the Experimental and Theoretical Physical-Chemistry variant.*

*Of the 20 students enrolled in the 2nd curricular year of the Master in Chemistry, 12 are enrolled in the Quality Control and Environment branch, and 8 in the Advanced and Industrial Chemistry branch. Of these, 6 are registered in the Development and Strategy variant, and 2 in the Experimental and Theoretical Physical-Chemistry variant.*

*The total number of enrolled students (5.1.1.) is not the same as the total number of students enrolled in each curricular year (5.1.3.) due to optimizations on the model of retrieving data.*

## 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 diplomados / No. of graduates	27	16	11
N.º diplomados em N anos / No. of graduates in N years*	23	10	10
N.º diplomados em N+1 anos / No. of graduates in N+1 years	4	5	1
N.º diplomados em N+2 anos / No. of graduates in N+2 years	0	1	0
N.º diplomados 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).**

*conforme indicado nas instruções relativas a este campo, o seu preenchimento é exclusivo para cursos de doutoramento. O curso em causa é de Mestrado.*

**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).**

*As indicated in the instructions for this field, it is exclusive for PhD courses. The course in question is Masters.*

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

*O sucesso escolar nas diferentes áreas científicas é excelente, sendo de 100% nas áreas de Biologia, Bioquímica, Direito, Engenharia Química e Gestão (com um total cumulativo de 17 avaliados), e de 94% na área da Química (com um total de 97 avaliações das quais resultaram 91 aprovações). O número muito maior de avaliados na área da Química justifica a percentagem relativamente menor de aprovações.*

*Uma análise das unidades curriculares individualmente mostra que em todas a aprovação foi igual ou superior a 80%. Não existem assim nenhuns sinais de alerta relativamente a eventuais casos problemáticos.*

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

*The academic success in the different scientific areas is excellent, being 100% in the areas of Biology, Biochemistry, Law, Chemical Engineering and Management (with a cumulative total of 17 evaluations), and 94% in the Chemistry area (with a total of 97 evaluations resulting in 91 approvals). The much higher number of evaluations in the area of chemistry justifies the relatively lower percentage of approvals.*

*An analysis of the curricular units individually shows that in all the approval was 80% or higher. There are thus no warning signs regarding possible problem cases.*

**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).**

*Segundo o relatório de Dezembro de 2018 da DGEEC (<http://www.dgeec.mec.pt/np4/92/>) o total de desempregados com o grau de Mestre pelo DQ-FCTUC obtido entre 1984 e 2018 é igual a 1, sendo este registo correspondente a formação entre 1984 e 2004.*

*Assim, segundo estatísticas da DGEEC, dos Mestres em Química formados entre 2005 e 2018 pela Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, nenhum se encontra desempregado.*

**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).**

*According to DGEEC's December 2018 report (<http://www.dgeec.mec.pt/np4/92/>), the total number of unemployed with the Master's in Chemistry from DQ-FCTUC obtained between 1984 and 2018 is 1, and in this record the Master degree was obtained between 1984 and 2004.*

*Thus, according to statistics from DGEEC, of the Masters in Chemistry that obtained their degree between 2005 and 2018 by the Faculty of Science and Technology of the University of Coimbra, none is unemployed.*

#### 6.1.4.2. Reflexão sobre os dados de empregabilidade.

*As estatísticas disponíveis não são preocupantes no que diz respeito à empregabilidade dos Mestres em Química pelo DQ-FCTUC. No entanto, é o objectivo da coordenação deste ciclo de estudos que a empregabilidade seja não só assegurada como também que o emprego alcançado seja de elevada qualidade.*

*Neste sentido continuaremos a dar aos alunos toda a formação necessária e a incentivar e desenvolver o seu espírito empreendedor, para que possam vir a criar mais empregos de qualidade.*

#### 6.1.4.2. Reflection on the employability data.

*The available statistics are not of concern regarding the employability of Masters in Chemistry by DQ-FCTUC. However, it is the aim of the coordination of this cycle of studies that employability is not only ensured, but also that the employment achieved is of high quality.*

*In this sense, we will continue to provide students with all the necessary training and to encourage and develop their entrepreneurial spirit so that they can create more quality jobs.*

## 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
Centro de Química de Coimbra	Excelente	Univ. Coimbra	18	O CQC é a unidade principal da UC dirigida à investigação no domínio da Química. É uma unidade multidisciplinar, com interesses científicos que abrangem áreas como a química teórica e computacional, química física, química sintética, de materiais, macromoléculas, colóides, química forense, biológica e medicinal. Conta com 80 investigadores doutorados e um número elevado de estudantes/ The CQC is the main the Chemistry Research Unit at UC. It is a multidisciplinary unit with scientific interests covering areas such as theoretical and computational chemistry, physical chemistry, synthetic chemistry, materials chemistry, macromolecules, colloids, forensic chemistry, biological and medicinal chemistry. It has 80 PhD researchers and a large number of students

#### 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/b0d914f6-5373-042e-019b-5dadd1bacc60>

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/b0d914f6-5373-042e-019b-5dadd1bacc60>

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.

*Membros do corpo Docente envolvidos no Mestrado em Química participam em vários projetos de investigação e de desenvolvimento tecnológico em parceria com outras instituições nacionais e internacionais (Universidades, Centros de Investigação e Empresas). Destas atividades têm resultado registos de patentes e criação de empresas start-up. No âmbito do tecido empresarial português, destacam-se projetos de prestação de serviços especializados envolvendo a participação de membros do corpo Docente para:*

*Eco4Coffee, Grupo Nabeiro; Dr Wine, Mistolin Pro, SolAlva-Mecânica de Precisão S.A, Ansell, Sonaca, Matera*

*Membros do corpo Docente estão envolvidos nas seguintes atividades:*

*Membros do corpo editorial de revistas científicas*

*Participação em disputas de propriedade intelectual*

*Participação como peritos em tribunal*

***A participação dos Docentes em congressos nacionais e internacionais onde apresentam e divulgam os resultados dos seus estudos são sem dúvida um contributo para a cultura e desenvolvimento científico nacionais.***

***Membros do corpo Docente participam em atividades de divulgação da química através de visitas a diversas instituições de ensino e recebendo estudantes do ensino secundário no Departamento de Química. Estas atividades contribuem para a cultura científica de estudantes e influenciam a sua escolha relativamente a estudos futuros.***

**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.**

***Faculty members involved in the Master in Chemistry participate in various research and technological projects in partnership with other national and international institutions (Universities, Research Centers and Companies). These activities have resulted in patent filings and the creation of start-up companies.***

***Within the Portuguese business network, we highlight projects that provide specialized services involving the participation of faculty members to:***

***Eco4Coffee, Nabeiro Group; Dr Wine, Mistolin Pro, SolA S.A Precision Mechanics, Ansell, Sonaca, Matera***

***Faculty members are involved in the following activities:***

***Members of the editorial board of scientific journals***

***Participation in intellectual property disputes***

***Participation as court experts***

***Teachers' participation in national and international congresses where they present and disseminate the results of their studies are undoubtedly a contribution to national culture and scientific development.***

***Faculty members participate in chemistry outreach activities through visits to various educational institutions and hosting high school students in the Chemistry Department. These activities contribute to the scientific culture of students and influence their choice regarding future studies.***

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

***Os membros do corpo docente envolvidos no ciclo de estudos em questão participam em vários projetos de investigação e de desenvolvimento tecnológico, alguns dos quais em parceria com outras instituições nacionais e internacionais, nomeadamente, Universidades, Centros de Investigação e Empresas.***

***O financiamento global dos projetos ascende a cerca de doze milhões de euros. Este financiamento resulta de projetos de investigação nacional-PT2020, projetos de cooperação e investigação internacional, incluindo dois projetos H2020-Excellent Science e prestação de serviços especializados.***

**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.**

***Faculty members involved in the study cycle in question participate in various research and technological projects, some of which in partnership with other national and international institutions, namely Universities, Research Centers and Companies.***

***The overall funding of the projects amounts to around EUR 12 million. This funding results from national-PT2020 research projects, international research and cooperation projects, including two H2020-Excellent Science projects and the provision of specialized services.***

## **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**

	%
Percentagem de alunos estrangeiros matriculados na instituição / Percentage of foreign students	2.4
Percentagem de alunos em programas internacionais de mobilidade (in) / Percentage of students in international mobility programs (in)	17.1
Percentagem de alunos em programas internacionais de mobilidade (out) / Percentage of students in international mobility programs (out)	3
Percentagem de docentes estrangeiros, incluindo docentes em mobilidade (in) / Percentage of foreign academic staff (in)	16.67
Mobilidade de docentes na área científica do ciclo de estudos (out) / Percentage of academic staff (out)	70

**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).**

*A Universidade de Coimbra tem protocolos de intercâmbio de estudantes e docentes ao nível de pós-graduação na área da Química com vários parceiros internacionais, especialmente no âmbito do programa Erasmus.*

*<http://www.uc.pt/driic/Acordos/>*

*Os alunos e docentes participam em redes internacionais como Erasmus, Coimbra Universities Group, Utrecht Network, Australia-European Network, LaserLab Europe, Asociación Universitária Iberoamericana de Postgrado, entre outras. Estas redes promovem ações de internacionalização.*

*O Coimbra Laser Lab, está estabelecido na Universidade de Coimbra, é apoiado pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia, e faz parte do LaserLab Europe, um consórcio de 16 países patrocinado pelo 7º Programa Quadro da União Europeia.*

*<https://www.uc.pt/en/uid/laserlab/>*

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

*The University of Coimbra has signed protocols for the exchange of students and professors, at the graduate level, with multiple international partners, especially under the Erasmus program.*

*<http://www.uc.pt/driic/Acordos/>*

*The students and professors participate in international networks such as Erasmus, Coimbra Universities Group, Utrecht Network, Australia-European Network, LaserLab Europe, Asociación Universitária Iberoamericana de Postgrado, among others. Those networks promote internationalization actions.*

*Coimbra Laser Lab is established at the University of Coimbra, supported by the Portuguese Science Foundation, and part of LaserLab Europe— A consortium of 16 countries sponsored by the 7th Framework Programme of the European Union., <https://www.uc.pt/en/uid/laserlab/>*

#### 6.4. Eventual informação adicional sobre resultados.

---

##### 6.4. Eventual informação adicional sobre resultados.

-

##### 6.4. Eventual additional information on results.

-

## 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.

*Sim*

#### 7.1.1. Hiperligação ao Manual da Qualidade.

<http://www.uc.pt/damc/manual>

#### 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).

[7.1.2.\\_DQ\\_MQ\\_37.pdf](#)

### 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.

**<sem resposta>**

**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.**

**<no answer>**

**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.**

**<sem resposta>**

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

**<no answer>**

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

**<sem resposta>**

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

**<no answer>**

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

**<sem resposta>**

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

**<sem resposta>**

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

**<no answer>**

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

**<sem resposta>**

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

**<no answer>**

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

**<sem resposta>**

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

**<no answer>**

## **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 - Corpo docente doutorado nas áreas específicas do curso. Todos desenvolvem investigação de excelência, enquadrada nos seus centros de investigação resultando níveis de publicação internacional elevados. O último**

**processo de avaliação de desempenho dos docentes apresentou resultados muito positivos, com a maioria dos docentes a serem classificados de EXCELENTE.**

**2 - Grande variedade de unidades curriculares de opção que permite a cada aluno construir uma formação mais ajustada aos seus objetivos.**

**3 - Atratividade relativamente a estudantes provenientes de outras Licenciaturas.**

**Mais de 65% dos/as candidatos/as no ano lectivo de 2018/2019 não são alunos de continuidade, ou seja, não são Licenciados em Química pelo Departamento de Química da FCTUC. Destes, 39 % são estudantes internacionais, 26 % obtiveram o grau de Licenciatura em Licenciatura em Química Medicinal (DQ-FCTUC), 22 % são de Instituições de Ensino Superior que não a Universidade de Coimbra, e 13 % são de outras Licenciaturas da Universidade de Coimbra.**

**4 - Envolvimento dos alunos no processo de definição do seu projeto de tese a desenvolver no segundo ano do ciclo de estudos, nomeadamente ao nível de identificação do objetivo, equipa de supervisão e instituição de acolhimento (na academia e no meio empresarial), bem como metodologia a seguir.**

#### 8.1.1. Strengths

**1 - Teachers with PhD in the specific areas of the course, all performing research of excellent quality, framed in their research centers and resulting in high levels of international publication. The last process of teacher performance evaluation showed very positive results, with most teachers being rated EXCELLENT.**

**2 - Wide variety of optional curricular units allowing each student to build a training profile that best fits their goals.**

**3 - Attractiveness towards students from other undergraduate degrees.**

**More than 65% of the candidates in the 2018/2019 academic year are not continuity students, ie, they have graduated in Chemistry by the Chemistry Department of FCTUC. Of these, 39% are international students, 26% have a bachelor's degree in Medicinal Chemistry (DQ-FCTUC), 22% are from Higher Education Institutions other than the University of Coimbra, and 13% are from other Bachelors from the University of Coimbra.**

**4 - Involvement of students in the process of defining their thesis project to be developed in the second year of the study cycle, namely in terms of objective identification, supervision team and host institution (in academia and business), as well as methodology to follow.**

#### 8.1.2. Pontos fracos

**1 - O curso de Mestrado em Química tem à disposição equipamento avançado no laboratório instrumental para o ensino no Departamento de Química, nos grupos de investigação do Centro de Química de Coimbra e nas Plataformas Tecnológicas da Universidade de Coimbra. Complementando os esforços que têm vindo a ser desenvolvidos, seria importante a aquisição de algum equipamento adicional para o laboratório de instrumentação dirigido ao ensino, no Departamento de Química. De entre os equipamentos cuja aquisição é mais importante para a formação dos alunos do Mestrado em Química, destaca-se a atualização do sistema de HPLC já existente, com um sistema de bomba quaternária e deteção por espectrometria de massa (HPLC-MS).**

#### 8.1.2. Weaknesses

**1 - The Master of Chemistry has advanced equipment available in the instrumental laboratory for teaching in the Department of Chemistry, in the research groups of the Coimbra Chemistry Center and in the Technology Platforms of the University of Coimbra. Complementing the efforts being made, it would be important to purchase some additional equipment for the teaching instrumentation laboratory in the Chemistry Department. Among the equipment whose acquisition is most important for the training of the students of the Master in Chemistry, we highlight the upgrade of the existing HPLC system, with a quaternary pump system and mass spectrometry detection (HPLC-MS).**

#### 8.1.3. Oportunidades

**1 - O Centro de Química de Coimbra, ao qual pertencem muitos dos docentes envolvidos no Mestrado em Química, teve classificação de Excelente na última avaliação. Esta classificação resulta em mais financiamento e abre possibilidades de apoio a iniciativas de desenvolvimento de atividades que irão valorizar este ciclo de estudos, nomeadamente ao nível da unidade curricular de Projeto.**

**2 - As novas contratações de docentes são uma mais valia que irá permitir uma pequena diminuição na carga letiva atribuída a cada Docente permitindo uma ainda maior dedicação a cada uma das atividades letivas, em particular na orientação das unidades curriculares de iniciação à investigação e formação avançada.**

**3 - A existência de várias spin-offs e numerosos projetos de investigação envolvendo membros do corpo docente associado ao Mestrado em Química, é uma fonte de oportunidades e de motivação para os alunos.**

**4 - Melhoria na concretização de inscrição por parte de candidatos estrangeiros. Esta melhoria poderá passar por acordos ao nível da admissão de candidatos oriundos de Países de Língua Oficial Portuguesa, com condições mais**

*competitivas em termos de propinas e/ou com atribuição de bolsas de estudo.*

### 8.1.3. Opportunities

*1 - The Coimbra Chemistry Center, to which many of the professors involved in the Master in Chemistry are associated, was rated Excellent in the last assessment. This classification results in more funding and opens up possibilities for supporting activities that will enhance this study cycle, namely at the level of the final Project.*

*2 - The recent hiring of new teachers is an asset that will allow a small decrease in the teaching load assigned to each teacher allowing an even greater dedication to each of the teaching activities, particularly in the supervision of the students at the Project level and advanced training.*

*3 - The existence of several spin-offs and numerous research projects involving faculty members associated with the Master in Chemistry is a source of opportunities and motivation for students.*

*4 - Improved enrollment by foreign candidates. This improvement may include agreements for the admission of candidates from Portuguese-speaking Countries, with more competitive fees and/or scholarships.*

### 8.1.4. Constrangimentos

*1 - Apesar do esforço que tem vindo a ser desenvolvido nos últimos anos, as restrições financeiras que as instituições de ensino superior atravessam limitam a aquisição de novos equipamentos.*

*2 - As restrições financeiras têm limitado a contratação de pessoal não-docente para apoio administrativo à coordenação do curso, o que implica um envolvimento significativo do coordenador nesse tipo de tarefas.*

*3 - Baixa percentagem de candidaturas Internacionais concretizadas. Dos 9 candidatos estrangeiros ao Mestrado em Química no ano lectivo 2018/2019, apenas 2 concretizaram a sua inscrição. Esta situação resulta em grande parte do custo elevado das propinas para estudantes estrangeiros. Outro fator importante deve-se a que tipicamente estes candidatos concorrem a bolsa de estudos por parte de Instituições do seu país de origem e/ou Portuguesas, ficando a finalização do processo de candidatura dependente da obtenção de bolsa. Uma dificuldade acrescida para os candidatos estrangeiros resulta da exigência por parte da Universidade de Coimbra relativamente ao pagamento da quase totalidade da propina anual logo aquando da matrícula.*

### 8.1.4. Threats

*1 - Despite the efforts that have been made in recent years, the financial constraints imposed to the higher education institutions limits the acquisition of new equipment.*

*2 - Financial constraints have also limited the hiring of non-teaching staff for administrative support to coordination of the study cycle. This implies a significant involvement of the coordinator in administrative tasks.*

*3 - Low percentage of international applications completed. Of the 9 foreign applicants to the Master in Chemistry in the academic year 2018/2019, only 2 completed their application. This is largely the result of the high cost of tuition fees for foreign students. Another important factor is that these applicants typically apply for scholarships from institutions of their home country and / or Portuguese, and the completion of the application process is dependent on obtaining a scholarship. An additional difficulty for foreign applicants is the requirement by the University of Coimbra to pay almost all of the annual fee upon enrollment.*

## 8.2. Proposta de ações de melhoria

---

### 8.2. Proposta de ações de melhoria

#### 8.2.1. Ação de melhoria

*1 - Dotação orçamental suplementar que permita ao Departamento de Química a aquisição dos equipamentos necessários para formação dos alunos. Rever as políticas de financiamento do Ensino Superior incluindo as quotas atribuídas a cursos de índole experimental que exigem actualização de equipamentos e um investimento em consumíveis que não existe noutra tipo de ofertas formativas.*

#### 8.2.1. Improvement measure

*1 - Supplementary budget allocation allowing the Chemistry Department to purchase the equipments required for training of the students. Review Higher Education funding policies to include extra budgets for experimental study cycles that require equipment upgrades and an investment in consumables.*

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

**1 - Prioridade Alta; Tempo de implementação de 3 Meses.**

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

**1 - High Priority; Implementation Time 3 Months.**

**8.1.3. Indicadores de implementação**

**1 - Data de disponibilização do equipamento para utilização pelos alunos do Mestrado em Química**

**8.1.3. Implementation indicator(s)**

**1 - Date of availability of the equipment for use by students of the Master in Chemistry**

## 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	Sigla / Acronym	ECTS Obrigatórios / Mandatory ECTS	ECTS Optativos / Optional ECTS*	Observações / Observations
(0 Items)		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>*