

# ACEF/1920/0309127 — 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/1314/09127*

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

*Acreditar*

#### 1.3. Data da decisão.

*2015-04-27*

### 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.\\_AUTO-AVALIAÇÃO\\_2019\\_LBIOQ\\_Síntese de medidas de melhoria\\_PT\\_EN.pdf](#)

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

---

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

*Sim*

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

*As alterações à estrutura curricular decorrem das alterações introduzidas no plano de estudos descritas em 3.2*

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

*The changes to the curriculum structure result from the changes introduced in the study plan described in 3.2.*

#### 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.

*A alteração do plano curricular do ciclo de estudos prende-se com um conjunto de aspetos que cumprem as recomendações sugeridas pela Comissão de Avaliação Externa da A3ES.*

*1. Reorganização e reforço do ensino na área científica de Química como requisito essencial para melhorar o ensino e a aprendizagem da Bioquímica. Isto foi alcançado através de (a) fazer preceder o ensino da Química Orgânica pelo ensino da Química Geral; (b) associar alguns conteúdos de Química Geral a conteúdos de Bioquímica na unidade curricular de Bioquímica Física permitindo a melhor apreensão de ambos, e convertendo Bioquímica Física numa unidade curricular pivô entre a Química e a Bioquímica; (c) reforçar o ensino básico laboratorial de Bioquímica através do aumento dos créditos e das horas de contacto da unidade curricular de Introdução ao Laboratório de Bioquímica; (d) introduzir conceitos fundamentais de Bioquímica analítica tornando-os estruturantes para o ensino laboratorial no âmbito da unidade curricular de Laboratórios de Bioquímica Analítica; (e) reforçar o ensino de Química Orgânica através da inclusão de uma secção de introdução à Química Orgânica na unidade curricular de Química Geral.*

*2. Na área da Matemática, o ensino de conteúdos de cálculo diferencial e integral e de séries foi condensado numa única disciplina, Matemática e Modelação, com uma componente aplicada na área da modulação. Foi ainda introduzida uma unidade curricular de Introdução à Bioinformática.*

*3. Na área da Física foram eliminados os conteúdos de Física clássica largamente sobreponíveis com o ensino secundário, valorizando-se o ensino de conteúdos mais relevantes para as ciências biológicas e bioquímica, numa única unidade curricular de Física Geral.*

*4. Na área da Biologia foram muito acentuados os conteúdos de Biologia Celular na unidade curricular de Introdução à*

*Biologia colmatando uma lacuna do anterior plano de estudos.*

**5.Reforço do ensino na área de Biologia Molecular através do aumento do número de créditos e horas de contacto da unidade curricular de Biologia Molecular e desfasando o ensino teórico do ensino laboratorial, antecipando a unidade curricular de Biologia Molecular para o 3º semestre.**

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

*The change in the curriculum of the study cycle concerns a number of aspects that comply with the recommendations suggested by the A3ES External Evaluation Committee.*

*1. Reorganization and reinforcement of chemistry teaching as an essential requirement to improve biochemistry teaching and learning. This was achieved by (a) preceding the teaching of organic chemistry by the teaching of general chemistry; (b) associate some General Chemistry content with Biochemistry content in the Physical Biochemistry course unit allowing for a better understanding of both, and converting Physical Biochemistry into a pivot course unit between Chemistry and Biochemistry; (c) strengthen basic laboratory teaching of biochemistry by increasing credits and contact hours for the Introduction to Biochemistry Laboratory course; (d) introduce fundamental concepts of analytical biochemistry making them structuring for laboratory teaching within the course of Analytical Biochemistry Laboratories; (e) strengthen the teaching of Organic Chemistry by including an introductory section on Organic Chemistry in the General Chemistry course.*

*2. In the area of mathematics, the teaching of differential and integral calculus and series content was condensed into a single subject, mathematics and modeling, with a component applied in the area of modulation. A course on Introduction to Bioinformatics was also introduced.*

*3. In the area of physics, the contents of classical physics largely overlapping with secondary education were eliminated, valuing the teaching of content more relevant to the biological and biochemistry sciences, in a single course of general physics.*

*4. In the area of Biology, the contents of Cellular Biology were very emphasized in the course Introduction to Biology, closing a gap in the previous curriculum.*

*5. Strengthening teaching in the area of Molecular Biology by increasing the number of credits and contact hours of the Molecular Biology course unit and offsetting the theoretical teaching of laboratory teaching, anticipating the Molecular Biology course unit for the 3rd semester.*

#### **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.**

*Entrou em funcionamento a nova Biblioteca do DCV, que funciona em horário alargado (dias úteis: 9-23:30h e sábado: 14-18h).*

*Foi reestruturada a rede wireless de acesso à internet no edifício de S. Bento, e prevê-se que funcione em pleno no início de 2020.*

*Encontram-se em fase de conclusão as obras de reconversão dos antigos laboratórios didáticos de química do piso 2 do edifício do Departamento de Química, o que permitirá reinstalar em janeiro de 2020 seis laboratórios de biologia e bioquímica, atualmente dispersos por instalações em fase de desativação.*

*Com a expansão do ensino laboratorial, foram incorporados novos equipamentos. Assim para Laboratórios de Bioquímica Analítica foi disponibilizada a Plataforma das Ciências da Vida que dispõe de um sistema de HPLC Shimadzu Prominence LC-20A UFLC Stack.*

*Para Laboratórios de Biologia Molecular, foi disponibilizada uma câmara de fluxo laminar e incubadora de células eucariotas, bem como de equipamento de “real-time quantitative PCR”.*

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

*A new DCV Library became operational, working for an extended period (weekdays: 9-23:30h and Saturday: 14-18h).*

*The wireless internet access network in the S. Bento building was deeply remodeled and is expected to be operational by early 2020.*

*Profound renewal of part of the old chemistry teaching laboratory complex, located at 2nd floor of the Chemistry Department building is near completion. This will likely allow the resettlement, as early as January 2020, of six biology and biochemistry laboratories, currently scattered among different non-functional buildings.*

*For the expansion of laboratory teaching, foreseen in the new plan, new equipment was incorporated. Thus for Analytical Biochemistry Laboratories was provided the Life Sciences Platform which features a Shimadzu Prominence LC-20A UFLC Stack HPLC system.*

*For Molecular Biology Laboratories, students now have a laminar flow chamber and eukaryotic cell incubator, as well as real-time quantitative PCR equipment.*

**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.

*Foi ativada a colaboração com o Instituto Português de Oncologia de Coimbra Francisco Gentil, cujo Serviço de Patologia Clínica tem funcionado como laboratório de acolhimento para alunos de Projeto.*

*No âmbito da rede ERASMUS foram estabelecidos novos acordos bilaterais com universidades de países já integrantes do programa ERASMUS na área de bioquímica, designadamente com a Universidade de Extremadura, a Universidade de Múrcia, a Universidade Autónoma de Barcelona e Universidade Complutense de Madrid, todas em Espanha, a Università degli studi di Trento em Itália e a Uniwersytet Jagiellonsky na Polónia. Foram ainda estabelecidos novos acordos bilaterais com universidades de países que até agora não integravam a rede ERASMUS com a Universidade de Coimbra na área de bioquímica designadamente a República Checa (Charles University, em Praga) e a Alemanha (Universitat Leipzig).*

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

*An active partnership was started between the DCV and the Portuguese Institute of Oncology Francisco Gentil (IPO-Coimbra), a prestigious institution of the local health cluster, whereby its Department of Clinical Pathology is assigned to "Projeto" as a student host laboratory.*

*New ERASMUS bilateral agreements have been signed between the UC and universities from countries that already integrated the Erasmus Program. Namely the University of Extremadura, the University of Murcia, the Autonomous University of Barcelona and the Complutense University of Madrid, all in Spain, the University of Sciences et Technology du Languedoc in Montpellier (France), the Università degli studi of Trento in Italy and the Uniwersytet Jagiellonsky in Poland. New bilateral agreements have been signed involving universities from countries that did not integrate so far the Erasmus Program in the biochemistry area, namely the Czech Republic (Charles University, Prague) and Germany (Universitat Leipzig).*

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

*Não*

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

*<sem resposta>*

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

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.

*A lista dos potenciais locais de estágio que são contactados diretamente todos os anos nas diferentes Faculdades alargou-se nos últimos anos, nomeadamente com laboratórios das Faculdades de Medicina, de Farmácia e de Ciências do Desporto e Educação Física. São também contactados anualmente o Instituto de Ciências Nucleares Aplicadas à Saúde (ICNAS), o Instituto Português do Sangue e da Transplantação IPST), o Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses (INMLCF), o Instituto Português de Oncologia de Coimbra Francisco Gentil (IPOCFG) e o Instituto Pedro Nunes (IPN). Unidades de investigação do UC-Biotech, que funciona no Biocant Park (Cantanhede), são também anualmente contactadas e disponibilizam os seus laboratórios e projectos para a realização da unidade curricular Projecto. Novas parcerias foram, entretanto, estabelecidas (ver ponto 4.2.1.), tendo sido também alargada a rede de Erasmus SMP (Student Mobility for Placements), para deslocação para realização de estágios.*

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

*The list of potential internship laboratories contacted directly each year by the course coordination at the different Faculties has expanded substantially in recent years, notably with several laboratories at the Faculties of Medicine, Pharmacy and Sports Science and Physical Education. The Institute of Nuclear Sciences Applied to Health (ICNAS), the Portuguese Institute of Blood and Transplantation (IPST), the National Institute of Forensic Medicine and Forensic Sciences (INMLCF), the Portuguese Institute of Oncology of Coimbra Francisco Gentil (IPOCFG) are also contacted each year. Several UC-Biotech research units operating in Biocant Park (Cantanhede) are also contacted annually and provide their laboratories and projects for the Project course.*

*At the same time, new partnerships have been established (see section 4.2.1.) in the country and the Erasmus SMP (Student Mobility for Placements) network for internships has also been intensified.*

# 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.  
*BIOQUÍMICA*

1.3. Study programme.  
*Biochemistry*

1.4. Grau.  
*Licenciado*

1.5. Publicação do plano de estudos em Diário da República (PDF, máx. 500kB).  
[1.5\\_publicacao\\_Diario\\_Republica-lic\\_bioquimica.pdf](#)

1.6. Área científica predominante do ciclo de estudos.  
*Bioquímica*

1.6. Main scientific area of the study programme.  
*Biochemistry*

1.7.1. Classificação CNAEF – primeira área fundamental, de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF-3 dígitos):  
*421*

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:  
*524*

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.  
*180*

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):  
*3 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):  
*3 years*

1.10. Número máximo de admissões.

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

**Solicita-se o aumento do número máximo de admissões para 90, com a seguinte fundamentação:**

*O número de candidatos é consideravelmente superior ao número de vagas fixado;*

*A Universidade de Coimbra dispõe de recursos humanos e instalações físicas que permitem acolher, nas condições exigidas, o número máximo de admissões pretendido;*

*O número máximo de admissões proposto incluiu o número de vagas fixado para o Concurso Nacional de Acesso, para o Concurso Especial para o Estudante Internacional e para o conjunto dos Concursos Especiais e do Regime de Mudança de Par Instituição/Curso para o 1.º ano curricular para o mesmo par instituição/ciclo de estudos;*

*Com este aumento será possível acomodar no número máximo de admissões o número de estudantes efetivamente admitidos na totalidade dos regimes/concursos, ao longo dos últimos anos.*

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

**An increase in the maximum number of admissions up to 90 is requested, based on the following grounds:**

*The number of applicants is considerably higher than the number of places available;*

*The University of Coimbra possesses the human resources and physical facilities to accommodate, under the required conditions, the maximum number of admissions requested;*

*The maximum number of admissions proposed includes the number of places established for the National Access Call, for the Special Call for International Students, for the remaining Special Calls, and for the Institution / Course Change Regime into the 1st year of the course for the same institution / study cycle pair;*

*With the proposed increase, it will be possible to include the number of students actually admitted through all regimes / competitions over the last years within the maximum number of admissions.*

**1.11. Condições específicas de ingresso.**

**Concurso Nacional de Acesso ao Ensino Superior**

**Duas das seguintes provas: Biologia e Geologia (02); Física e Química (07); Matemática (16).**

**Classificações mínimas:**

**Nota de candidatura: 100 pontos**

**Provas de Ingresso: 95 pontos**

**Fórmula de Cálculo:**

**Média do Secundário: 50%**

**Provas de Ingresso: 50%**

*O acesso pode ainda ser feito através de candidaturas institucionais "via escola". São disponibilizadas vagas através dos regimes de Mudança de Par Instituição/Curso, Reingresso e Concursos Especiais, nomeadamente, Titulares de Outros Cursos Superiores, Maiores de 23 Anos e Concurso Especial para Estudantes Internacionais. As condições de ingresso estão definidas na regulamentação aplicável.*

*Pode ainda receber estudantes estrangeiros no âmbito de programas de mobilidade.*

**1.11. Specific entry requirements.**

**National Call for Access to Higher Education**

**Two of the following exams: Biology and Geology (02), Physics and Chemistry (07), Mathematics (16).**

**Minimum Grades: Application Grade: 100 points; Admission exams: 95 points; Calculation Formula: High School average: 50%; Admission exams: 50%.**

*Access is also possible through institutional applications directly at the university. Schools offer places through the following regimes: Institution / Course Change, Readmission and Special Competitions, namely Holders of Other Higher Education Courses, Call for Over 23-years-old students, and Special Call for International Students.*

*Schools can also receive foreign students within the scope of mobility programmes.*

**1.12. Regime de funcionamento.**

**Diurno**

**1.12.1. Se outro, especifique:**

-

**1.12.1. If other, specify:**

-

**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):**

Licenciatura em Bioquímica

Licenciatura em Bioquímica com Menor

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

Degree in Biochemistry

Degree in Biochemistry with minor

**2.2. Estrutura curricular (a repetir para cada um dos percursos alternativos)****2.2. Estrutura Curricular - Licenciatura em Bioquímica percurso sem menor****2.2.1. Ramo, opção, perfil, maior/menor, ou outra (se aplicável).***Licenciatura em Bioquímica percurso sem menor***2.2.1. Branches, options, profiles, major/minor, or other (if applicable)***Degree in Biochemistry without minor***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
Bioquímica/Biochemistry	BQ	87	0	0-30
Biologia/Biology	BIO	12	0	0-30
Física/Physics	FIS	6	0	0-30
Matemática/Mathematics	MAT	15	0	0-30
Química/Chemistry	Q	12	0	0-30
Projecto/Project	PRJ	12	0	0

Opção livre/Free Elective (7 Items)	OPL	0 144	6 6	6
--	-----	----------	--------	---

## 2.2. Estrutura Curricular - Licenciatura em Bioquímica com menor

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

*Licenciatura em Bioquímica com menor*

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

*Degree in Biochemistry with minor*

### 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
Bioquímica/Biochemistry	BQ	87	0	
Biologia/Biology	BIO	12	0	
Física/Physics	FIS	6	0	
Matemática/Mathematics	MAT	15	0	
Química/Chemistry	Q	12	0	
Área científica do menor/Minor Scientific Area	MNR	0	30	
Projecto/Project	PRJ	12	0	
Opção livre/Free Elective (8 Items)	OPL	0 144	6 36	

## 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.**

*A licenciatura permite aos alunos adquirir formação complementar da sua área de formação, através da frequência de um Menor em diversas áreas do saber (30 ECTS).  
Menores atualmente aprovados pelo Conselho Científico da FCTUC*

*Menor em Antropologia*

*Menor em Biofísica*

*Menor em Biologia*

*Menor em Bioquímica*

*Menor em Ciências do Espaço*

*Menor em Computação*

*Menor em Empreendedorismo*

*Menor em Engenharia Geográfica*

*Menor em Engenharia Geológica e Minas*

*Menor em Física*

*Menor em Geologia*

*Menor em Informação e Decisão*

*Menor em Matemática*

*Menor em Química*

**2.4 Observations.**

*Biochemistry degree may include a Minor in various fields of knowledge (30 ECTS).*

*Minors currently approved by the FCTUC Scientific Council*

*Minor in Anthropology*

*Minor in Biophysics*

*Minor in Biology*

*Minor in Biochemistry*

*Minor in Space Sciences*

**Minor in Computing**  
**Minor in Entrepreneurship**  
**Minor in Geographical Engineering**  
**Minor in Geological and Mining Engineering**  
**Minor in Physics**  
**Minor in Geology**  
**Minor in Information and Decision**  
**Minor in Mathematics**  
**Minor in Chemistry**

### 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.

**Rosa Maria Moreira Alves dos Santos**

#### 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
Ana Cristina Martins Rosa	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Matemática (Probabilidades E Estatística)	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Ana Margarida Malaquias Pires Urbano	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Bioquímica	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Ana Sofia Bregieiro Eulálio	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Bioquímica	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Anabela Pinto Rolo	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Biologia Celular	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Ângelo José Ribeiro Tomé	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Bioquímica, Na Especialidade De Biofísica Celular	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
António Manuel Santos Carriço Portugal	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Biologia Molecular	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
António Manuel Veríssimo Pires	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Biologia, Especialidade De Microbiologia	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
António Xavier De Barros E Cunha Pereira Coutinho	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Biologia (Sistemática E Morfologia)	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Augusto Manuel Elias Abade	Professor Associado ou equivalente	Doutor		Antropologia Biológica	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>
Carlos Manuel Baptista Fiolhais	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor		Física Teórica	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Christopher Michael Ashton Brett	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor		Eletroquímica	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Dina Maria Bairrada Murtinho	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Síntese Orgânica	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Filipa Isabel Gouveia De Melo Borges Belo Soares	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Física Tecnológica	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Francisco Paulo De Sá Campos Gil	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Física	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Irina De Sousa Moreira	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Química	100	<a href="#">Ficha submetida</a>

Isabel Da Silva Henriques	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Biology	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Jaime Albino Ramos	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Ecologia Animal	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
João Carlos Mano Castro Loureiro	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Biologia	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
João Manuel Rendeiro Cardoso	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Física - Ramo De Física Tecnológica	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
João Paulo Soeiro Terra Teodoro	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor	Biociências	15	<a href="#">Ficha submetida</a>
João Pedro De Almeida Barreto	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Engenharia Electrotécnica E De Computadores	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
João Ramalho De Sousa Santos	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor	Biologia Celular	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Joel Perdiz Arrais	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Informática	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Jorge Afonso Cardoso Landeck	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Física, Instrumentação	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Jorge Fernando Jordão Coelho	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor	Engenharia 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 Pataca Leal Canhoto	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Biologia (Fisiologia)	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
José Carlos Caetano Xavier	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Ecologia Marinha, Ciência Polar, Governância	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
José Lopes Pinto Da Cunha	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Física De Altas Energias	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
José Paulo Filipe Afonso De Sousa	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Ecologia	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Luís Manuel De Oliveira Martinho Do Rosário	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Biofísica	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Manuel Augusto Simões Graça	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor	Biologia - Ecologia	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Manuel Joaquim Baptista Fiolhais	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor	Física	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Maria Alexandra Albuquerque Faria Pais	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Geofísica Interna	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Maria Amália Da Silva Jurado	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Bioquímica	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Maria Carmen Martins De Carvalho Alpoim	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Química Orgânica	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Maria Elisa Da Silva Serra	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Química	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Maria Emília Dias Gonçalves Azenha Lapo	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Química- Fotoquímica	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Maria Isabel Silva Ferreira Lopes	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor	Física	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Maria Margarida Catalão Almiro E Castro	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Bioquímica; Sub-Area De Bioquímica Física	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Maria Miguéns Pereira	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor	Química Orgânica	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Maria Paula Matos Marques Catarro	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Química	100	<a href="#">Ficha submetida</a>

Maria Teresa Silva Gonçalves	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Biologia (Especialidade Fisiologia)	100	Ficha submetida
Mário Túlio Dos Santos Rosado	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Química	100	Ficha submetida
Marta Piñeiro Gómez	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Química	100	Ficha submetida
Paula Cristina Veríssimo Pires	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Bioquímica, Especialidade Enzimologia	100	Ficha submetida
Paula Maria De Melim E Vasconcelos De Vitorino Moraes	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Microbiologia	100	Ficha submetida
Paulo Eduardo Martins De Castro Neves De Abreu	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Química Teórica	100	Ficha submetida
Paulo Fernando Martins Dos Santos	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Biologia Celular	80	Ficha submetida
Pedro Henrique E Figueiredo Quaresma De Almeida	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Fundamentos Da Computação	100	Ficha submetida
Rodrigo Farinha Matias	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Álgebra E Teoria De Números	100	Ficha submetida
Rosa Maria Moreira Alves Dos Santos	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Biofísica	100	Ficha submetida
Rui Davide Martins Travasso	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Física	100	Ficha submetida
Rui De Albuquerque Carvalho	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Bioquímica/Biofísica Molecular	100	Ficha submetida
Rui Fausto Martins Ribeiro Da Silva Lourenço	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor	Química	100	Ficha submetida
Sérgio Paulo Jorge Rodrigues	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Química Teórica	100	Ficha submetida
Sílvia Raquel Cardoso Castro Loureiro	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Biologia	15	Ficha submetida
Susana Margarida Pereira Da Silva Domingues De Moura	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Matemática Pura	100	Ficha submetida
Teresa Margarida Vasconcelos Dias De Pinho E Melo	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Doutoramento Em Química	100	Ficha submetida
Vítor Dias Da Silva	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Estruturas	100	Ficha submetida
				<b>5910</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.

61

##### 3.4.1.2. Número total de ETI.

59.1

#### 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.\***

<b>Corpo docente próprio / Full time teaching staff</b>	<b>Nº de docentes / Staff number</b>	<b>% em relação ao total de ETI / % relative to the total FTE</b>
Nº de docentes do ciclo de estudos em tempo integral na instituição / No. of teaching staff with a full time link to the institution:	58	98.138747884941

**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**

<b>Corpo docente academicamente qualificado / Academically qualified teaching staff</b>	<b>Nº de docentes (ETI) / Staff number in FTE</b>	<b>% em relação ao total de ETI* / % relative to the total FTE*</b>
Docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor (ETI) / Teaching staff holding a PhD (FTE):	59.1	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**

<b>Corpo docente especializado / Specialized teaching staff</b>	<b>Nº de docentes (ETI) / Staff number in FTE</b>	<b>% em relação ao total de ETI* / % relative to the total FTE*</b>
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	55.1	93.231810490694
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

**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**

<b>Estabilidade e dinâmica de formação / Stability and training dynamics</b>	<b>Nº de docentes (ETI) / Staff number in FTE</b>	<b>% em relação ao total de ETI* / % relative to the total FTE*</b>
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	55	93.062605752961
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

**4. Pessoal Não Docente****4.1. Número e regime de dedicação do pessoal não docente afeto à lecionação do ciclo de estudos.**  
*26 efetivos de pessoal não docente, a 100 %***4.1. Number and employment regime of the non-academic staff allocated to the study programme in the present year.**  
*There are 26 members of permanent non academic-staff with 100% % dedication***4.2. Qualificação do pessoal não docente de apoio à lecionação do ciclo de estudos.**

**A qualificação académica do total dos [n.º de efetivos indicado em 4.1] de pessoal não docente distribui-se da seguinte forma:**

- i) 2 possuem o 4.º ano, 1 dos quais possui o 5º ano;**
- ii) 8 possuem o 6.º ano, 2 dos quais possuem o 8º ano;**
- iii) 3 possuem o 9.º ano;**
- iv) 2 possuem o 11.º ano;**
- v) 6 possuem o 12.º ano;**
- vi) 2 possuem licenciatura;**
- vii) 2 possuem mestrado;**
- viii) 1 possui doutoramento.**

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

**Academic qualification of the [n.º de efetivos indicado em 4.1] non-academic staff supporting the study programme:**

- i) 2 have completed the 4th grade**
- ii) 8 have completed the 6th grade**
- iii) 3 have completed the 9th grade**
- iv) 2 has completed the 11th grade**
- v) 6 has completed the 12th grade**
- vi) 2 graduates**
- vii) 2 masters**
- viii) 1 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.**

**194**

#### **5.1.2. Caracterização por género**

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

<b>Género / Gender</b>	<b>%</b>
Masculino / Male	32.5
Feminino / Female	67.5

#### **5.1.3. Estudantes inscritos por ano curricular.**

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

<b>Ano Curricular / Curricular Year</b>	<b>Nº de estudantes / Number of students</b>
1º ano curricular / 1st curricular year	69
2º ano curricular / 2nd curricular year	63
3º ano curricular / 3rd curricular year	62
	<b>194</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	55	57	60
N.º de candidatos / No. of candidates	384	386	413
N.º de colocados / No. of accepted candidates	58	61	65
N.º de inscritos 1º ano 1ª vez/ No. of first time enrolled	55	59	63
Nota de candidatura do último colocado / Entrance mark of the last accepted candidate	146	146.3	141.8
Nota média de entrada / Average entrance mark	157.32	161.07	156.04

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

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

**Em regra, o calendário de candidaturas está organizado em três fases. O número total de vagas é distribuído pelas três fases.**

**Em cada uma das fases é feito o apuramento das vagas sobranes, sendo consideradas para esse efeito as vagas que ficam por preencher, resultantes de candidatos/as colocados/as que não realizaram matrícula e inscrição e as resultantes de candidatos/as que só efetuaram matrícula, sem inscrição.**

**Havendo vagas sobranes, na última fase são chamados a realizar matrícula e inscrição os/as candidatos/as suplentes da lista de seriação final.**

**Assim, o número de colocados pode ser superior ao número de vagas mas não deve ser superior ao número de colocados com matrícula e inscrição (número de inscritos), com exceção dos casos de empate, de candidaturas a cursos em associação nacional ou internacional ou a cursos que prevejam algum tipo de acordo de mobilidade de estudantes, em que os candidatos/as podem ser colocados/as para além do número de vagas fixado para o curso. A situação de exceção descrita é objeto de atenção por parte da Universidade de Coimbra que tem vindo, no âmbito do processo de avaliação de ciclos de estudos em funcionamento, a propor a adequação do número total de vagas ao número real de admissões.**

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

**As a rule, the application calendar is organized in three calls. The total number of places is distributed through the three calls.**

**In each of the calls, the remaining places are identified, considering for this purpose the places that remain unfilled, resulting from applicants who have not registered and enrolled, and those resulting from applicants who have only enrolled without registration.**

**If there are any places left, in the last call of applications the applicants that remained in the final ranking list are notified to enrol and register.**

**Thus, the number of placed applicants may be higher than the number of places but it may not exceed the number of placed applicants that enrol and register (number of registrations), except in cases of a tie, of applications for courses organized through national or international association or courses that imply a student mobility agreement, in which more applicants may be placed beyond the number of places set for the course.**

**The University of Coimbra is particularly aware of the exception situation described, having proposed adjustments to the total number of places according to the actual number of admissions, as part of its ongoing study cycle evaluation process.**

## 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	48	41	48
N.º diplomados em N anos / No. of graduates in N years*	35	23	23
N.º diplomados em N+1 anos / No. of graduates in N+1 years	12	17	17

N.º diplomados em N+2 anos / No. of graduates in N+2 years	1	1	7
N.º diplomados em mais de N+2 anos / No. of graduates in more than N+2 years	0	0	1

### Pergunta 6.1.2. a 6.1.3.

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

*N/A*

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

*N/A*

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

*Após análise das taxas de insucesso, a intervenção passou pelo contacto com os docentes das disciplinas com maior taxa de insucesso, no sentido de estimular uma reflexão e apresentação de propostas para aumentar a taxa de sucesso.*

*Na área de Matemática os docentes das duas unidades curriculares do 1º ano apresentaram como fatores possíveis de insucesso escolar por um lado a recente reformulação dos programas aquando da revisão do plano de estudos (2016/17) que necessitam de ser consolidados, e por outro lado a falta de preparação teórica e pouca maturidade dos alunos, com indisciplina nas aulas. A situação ficou resolvida numa das disciplinas pela substituição do docente. Na outra disciplina, o docente alterou os métodos de ensino através por exemplo da inclusão de software estatístico nas aulas para a resolução de exercícios. A taxa de sucesso nestas duas disciplinas melhorou substancialmente este ano letivo.*

*Na área de Química, ambos os docentes das duas unidades curriculares consideraram os níveis baixos de presenças nas aulas, que é mais acentuado por parte dos alunos repetentes por incompatibilidade horária, como o fator decisivo do insucesso escolar. Dado ser impossível compatibilizar os horários das disciplinas do 2º ano com disciplinas do 1º ano, foi feito um esforço de sensibilização dos alunos que iniciaram este ano a frequência da licenciatura, alertando-os para os problemas de deixarem disciplinas por realizar para o 2º ano.*

*Nas cinco unidades curriculares com taxas mais baixas da área de Bioquímica, os docentes referiram como fatores mais importantes a elevada taxa de absentismo e a falta de preparação teórica dos alunos, que teriam impedido a compreensão de matérias mais complexas. Todas estas unidades curriculares pertencem ao 2º ano do plano curricular. Dadas as taxas de insucesso escolar verificadas nas disciplinas do 1º ano da área de química, não é de estranhar a constatação de falta de preparação dos alunos. De novo, a abordagem junto dos alunos centrou-se na sua sensibilização para aumentar o sucesso nas unidades curriculares do 1º ano.*

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

*After analyzing the failure rates, teachers of the courses with the highest failure rate, were contacted asking for reflection and proposals to increase the success rate.*

*In the area of Mathematics, teachers of the two first year curricular units presented as possible factors of school failure the recent programs modifications that occurred during the last study plan revision (2016/17) which implies some time for consolidation, and the lack of theoretical preparation, poor student maturity, associated with indiscipline in class. The situation was solved in one case by teacher replacement. In the other course, teaching methods have been changed for example introducing statistical software in the classes. The success rate in these two courses has improved substantially this last academic year.*

*In the area of Chemistry, both teachers of the two course units considered the low levels of attendance in class (which is worse in repetitive students due to timetable mismatch), the main factor for failure. Given that it is impossible to match the timetables of both 1st and 2nd year students, an effort was made to raise awareness among 1st year to all the problems they face if they fail 1st year courses.*

*In the five courses with the lowest rates in the area of biochemistry, teachers mentioned that the most important factors are the high absenteeism rate and the lack of theoretical student preparation, which prevent them to understanding subjects that are more complex. All of these curricular units belong to the 2nd year of the curriculum plan. Given the failure rates observed in the 1st year subjects in the area of chemistry, it is not surprising to find a high rate of students with knowledge problems. Again, the strategy was to make 1st year students aware of the consequences of failure 1st*

*year course units.*

#### 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).**

*Os inquéritos efetuados pela FCTUC aos 49 diplomados em 2015-2016 mostraram que, das 19 respostas obtidas, 42% (8) estavam empregados na sua área de estudo e tinham obtido esse emprego num período inferior a um ano após a conclusão dos estudos, 37% (7) estavam desempregados e 21% (4) ainda se encontravam a estudar.*

*Os mesmos inquéritos efetuados pela FCTUC aos 41 diplomados em 2016-2017, mostraram que, das 24 respostas obtidas, 8% (2 diplomados) estavam desempregados e os restantes 92% (22) ainda se encontravam a estudar.*

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

*The FCTUC surveys of 49 graduates in 2015-2016 showed that, of the 19 responses obtained, 42% (8) were employed in their field of study and had obtained this job within a year of completing their studies, 37% (7) were unemployed and 21% (4) were still studying.*

*The same surveys carried out by FCTUC on 41 graduates in 2016-2017 showed that, of the 24 responses obtained, 8% (2 graduates) were unemployed and the remaining 92% (22) were still studying.*

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

*Numa análise global, apesar da reduzida taxa de respostas, os dados parecem sugerir que a maioria dos alunos que terminam a licenciatura prosseguem os seus estudos, provavelmente frequentando um mestrado.*

**6.1.4.2. Reflection on the employability data.**

*Overall, despite the low response rate, the data suggest that the majority of students who complete their degree continue their studies, probably attending a master's degree.*

## 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
CQC- Centro de Química de Coimbra	Excelente	UC	15	-
QFM-UC Unidade de Química Física Molecular	Bom	UC	2	-
CNC- Centro de Neurociências e Biologia Celular	Excelente	UC	14	-
LIBPhys- Laboratório de Instrumentação, Engenharia Biomédica e Física da Radiação	Muito Bom	UC	2	-
ISR-UC Institute of Systems and Robotics	Excelente	UC	1	-
MARE- Centro de Ciências do Mar e Ambiente	Excelente	UC	4	-
CFisUC- Centro de Física da Universidade de Coimbra	Muito Bom	UC	6	-
CEMMPRE- Centro de Engenharia Mecânica e Materiais e Processos	Excelente	UC	4	-
CISUC- Centro de Informática e Sistemas da UC	Excelente	UC	2	-
CMUC- Centro de Informática da Universidade de Coimbra	Excelente	UC	3	-
INESC- Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores de Coimbra	Bom	UC	1	-
CEF- Centro de Ecologia Funcional	Muito Bom	UC	8	-

LIP- Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas	Excelente	UC	4	-
CIEPQPF- Centro de INvestigação em Engenharia dos Processos Químicos e dos Produtos da Floresta	Muito Bom	UC	1	-
CIAS- Centro de Investigação em Antropologia e Saúde	Bom	UC	1	-
CITEUC- Centro de Investigação da Terra e do Espaço	Bom	UC	1	-
IT- Instituto de Telecomunicações	Muito Bom	UC	1	-

#### 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/7dcbc432-c39a-9ba0-6d71-5dad90ce027>

**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/7dcbc432-c39a-9ba0-6d71-5dad90ce027>

**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.**

*Os serviços à comunidade são prestados através da integração em grupos de ação, tais como Projeto REMIX-Regiões Mineiras Europeias Verdes e Inteligentes (INTERREG Europe-PGI02400); Grupo Operacional da Parceria Europeia de Inovação (GROW EIP RAW MATERIALS EU); Fórum Mundial de Matérias Primas (FORAM); Plano de ação para a economia circular em Portugal (PAEC). Esta atividade envolve também o desenvolvimento de projetos de investigação juntamente com empresas como por exemplo: BIO Critical Metals- Transnacional ERA- MIN 2015 FCT com EDM- Empresa de Desenvolvimento Mineiro SA, Beralit Tin and Wolfram (Portugal) SA, Geoplano SA. É dado também relevo à assessoria a empresas (exemplo: parecer sobre a qualidade de águas de rega para produtos hortícolas para a Cooperativa Agrícola de Alcobaça).*

*As atividades de formação e divulgação da ciência à comunidade são realizadas através de conferências integradas por exemplo nos programas Ciência Viva ou Museu da Ciência da Universidade de Coimbra ou em Escolas Básicas e Secundárias da região centro. Nesta atividade inserem-se também dois projetos que têm sido desenvolvidos com um caráter regular: o primeiro projeto, "Ciência na Escola", é realizado anualmente com os alunos na sua escola e em colaboração com as suas professoras, sendo um projeto que desde 2014 é financiado anualmente pela Fundação Ilídio Pinho; o segundo projeto, "MiniBIOQS", apresenta-se com duas vertentes: um delas, 'Ciência Divertida', é essencialmente dirigido a crianças em condições fragilizadas e é realizada regularmente no Hospital Pediátrico de Coimbra, enquanto a outra 'Arte e Ciência' está integrada em visitas guiadas de crianças ao Museu Machado de Castro e está mais focada na realização de experiências relacionadas com a importância da arte, a preservação do património e o restauro de peças de arte. Este projeto, que tem uma atividade continuada desde 2014, foi financiado pela Fundação Calouste Gulbenkian e é neste momento financiado pela FCTUC. Inserem-se também na atividade de formação e desenvolvimento da ciência, a participação em programas de rádio e televisão como são exemplos a participação nos programas "90 segundos de Ciência", "Ponto de Partida", "Mentes que brilham" ou "Biosfera".*

**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.**

*Community services are provided through integration into action groups such as Project REMIX-Green and Intelligent European Mining Regions (INTERREG Europe-PGI02400); European Innovation Partnership Operational Group (GROW EIP RAW MATERIALS EU); World Forum on Raw Materials (FORAM); Action plan for the circular economy in Portugal (PAEC). This activity also involves the development of research projects together with companies such as: BIO Critical Metals- Transnacional ERA-MIN 2015 FCT with EDM-Mining Development Company SA, Beralit Tin and Wolfram (Portugal) SA, Geoplano SA.*

*Business advice is also emphasized (eg advice on the quality of irrigation water for vegetables for the Alcobaça Agricultural Cooperative).*

*The activities of formation and dissemination of science to the community are carried out through conferences integrated, for example, in "Ciência Viva" or Science Museum of the University of Coimbra programs or in the Basic and Secondary Schools of the central region. This activity also includes two projects that have been developed on a regular basis. The first project, "Science at School", is held annually with students at their school and in collaboration with their teachers, a project that since 2014 is funded annually by the Ilídio Pinho Foundation. The second project, "MiniBIOQS", has two programs: one of them, 'Fun Science', is essentially directed to children in fragile conditions and is held regularly at the Coimbra Pediatric Hospital; the other, 'Art and Science' is integrated in guided tours of children to the Machado de Castro Museum and is more focused on conducting experiments related to the importance of art, the preservation of heritage and the restoration of art. This project, which has been ongoing since 2014, was funded by the Calouste Gulbenkian Foundation and is currently funded by FCTUC. Also included in science training and*

*development, is the participation in radio and television programs such as "90 seconds of Science", "Starting Point", "Shining Minds" or "Biosphere" programs.*

**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.**

*As atividades científicas, desenvolvidas em equipas multidisciplinares, nacionais e internacionais, são financiadas por projetos FCT e/ou UE. Exemplos:*

*Large-scale identification and functional characterization of host microRNAs regulating infection by Staphylococcus aureus-FCT-POCI-01-0145-FEDER-029999-€234,226*  
*StaphIN-Intracellular Staphylococcus aureus-ERA-NET Infect-ERA Consortium-€237,600-Total Consortium-€714,402*  
*Deep learning in cancer drug discovery-FCT-POCI-01-0145-FEDER-031356-€237,500*  
*Molecular mechanisms in signalling selectivity of GPCRs-FCT-IF/00578/2014-€320,000*  
*Aging, Stress and Chronic Diseases: From Mechanisms to Therapeutics-CENTRO-01-0145-FEDER-000008-€1,599,829*  
*Strategies for healthy aging-CENTRO-01-0246-FEDER-000010-€832,585*  
*VIBSonCANCER–Diagnóstico de Cancro a Nível Molecular por Espetroscopia Vibracional- C2020/FCT-C491215625-00083205-€239,940*  
*MicroMineR–Microbiological technologies in mining and recycling of high-tech critical metals-FCT\_PT2020\_2018-€244,202*

**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.**

*Scientific activities, developed in national and international multidisciplinary teams, are funded by FCT and / or EU projects. Examples:*

*Large-scale identification and functional characterization of host microRNAs regulating infection by Staphylococcus aureus-FCT-POCI-01-0145-FEDER-029999- € 234.226*  
*StaphIN-Intracellular Staphylococcus aureus-ERA-NET Infect-ERA Consortium- €237,600 -Total Consortium- €714,402*  
*Deep learning in cancer drug discovery-FCT-POCI-01-0145-FEDER-031356- €237,500*  
*Molecular mechanisms in signaling selectivity of GPCRs-FCT-IF / 00578 / 2014- €320,000*  
*Aging, Stress and Chronic Diseases: From Mechanisms to Therapeutics-CENTRO-01-0145-FEDER-000008- €1,599,829*  
*Strategies for healthy aging-CENTRO-01-0246-FEDER-000010- €832,585*  
*VIBSonCANCER – Diagnosis of Molecular Cancer by Vibrational Spectroscopy- C2020 / FCT-C491215625-00083205-€239,940*  
*MicroMineR – Microbiological technologies in mining and recycling of high-tech critical metals-FCT\_EN2020\_2018-€244,202*

### **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	3.61
Percentagem de alunos em programas internacionais de mobilidade (in) / Percentage of students in international mobility programs (in)	3
Percentagem de alunos em programas internacionais de mobilidade (out) / Percentage of students in international mobility programs (out)	2
Percentagem de docentes estrangeiros, incluindo docentes em mobilidade (in) / Percentage of foreign academic staff (in)	2.78
Mobilidade de docentes na área científica do ciclo de estudos (out) / Percentage of academic staff (out)	0

#### **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).**

*O ciclo de estudos participa na rede ERASMUS Student Mobility for Studies (SMS) e ERASMUS Student Mobility for Placements (SMP). Estes dois tipos de mobilidade têm sido aproveitados pelos estudantes para realizar unidades curriculares em Universidades da Rede ou para realizar um estágio no estrangeiro no âmbito da unidade curricular Projecto.*

*Vários Universidades compõem esta rede: Espanha (nove), Polónia (duas), Alemanha, França, Holanda, Irlanda, Itália, Reino Unido, República Checa (uma em cada).*

*Ainda no âmbito da mobilidade internacional, nos últimos 5 anos recebemos estudantes de países europeus e do Brasil. Os estudantes europeus provinham de Freiburg e Leipzig na Alemanha, Barcelona, Madrid, Cáceres, Múrcia, Saragoça, Sevilha e Valência em Espanha, Compiègne em França, Ghent na Holanda, Benevento, Bolonha, Milão,*

*Campobasso e Sienna em Itália, e Genève na Suíça. Os estudantes brasileiros provinham de Blumenau, João Pessoa, Recife, Rio Grande do Sul, Rio Grande e Porto Alegre.*

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

*The study cycle participates in the ERASMUS Student Mobility for Studies (SMS) and in the ERASMUS Student Mobility for Placements (SMP) network. Students have been undertaken curricular units under the first program, and use the second program to undertake an internship abroad under the Project curricular unit.*

*Several Universities make up this network: Spain (nine), Poland (two), Germany, France, Netherlands, Ireland, Italy, United Kingdom, Czech Republic (one in each).*

*Still in the scope of international mobility, in the last 5 years we have received students from European countries and Brazil. The European students came from Freiburg and Leipzig in Germany, Barcelona, Madrid, Caceres, Murcia, Zaragoza, Seville and Valencia in Spain, Compiègne in France, Ghent in the Netherlands, Benevento, Bologna, Milan, Campobasso and Sienna in Italy, and Genève in Switzerland. The Brazilian students came from Blumenau, João Pessoa, Recife, Rio Grande do Sul, Rio Grande and Porto Alegre.*

#### 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.\\_DCV\\_LBIOQ\\_28.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 - A "Licenciatura em Bioquímica" (LBIOQ) proporciona uma sólida formação de banda larga, incluindo biologia, química, física e matemática.

2 - O ensino laboratorial assenta principalmente na oferta de sete disciplinas obrigatórias ("Laboratórios", 39 em 180 ECTS), proporcionando uma aprendizagem "hands-on" intensiva.

3 - Todos os docentes da LBIOQ são doutorados, em regime de exclusividade. Houve um reforço de dois novos docentes na área de bioquímica que iniciarão funções este ano lectivo. Todos os docentes desenvolvem investigação no âmbito de centros de investigação reputados (ex: CFE, CNC, CQC, IBILI, ICNAS, IMAR-CMA, QFM-UC e L-RMN).

4 - A LBIOQ proporciona um contacto com o ambiente próximo da investigação, principalmente nas disciplinas opcionais (30/180 ECTS) e de Projeto (12/180 ECTS), promovendo a inovação e atualização. Estas competências são essenciais para a adaptação a profissões em transformação. Na disciplina de Projeto os estudantes são colocados nos centros referidos, bem como em laboratórios de serviços na área da saúde e em laboratórios de entidades empresariais.

### 8.1.1. Strengths

- 1 - *The "Degree in Biochemistry" (LBIOQ) provides a solid broadband background, including biology, chemistry, physics and mathematics.*
- 2 - *Laboratory teaching is based primarily on seven mandatory subjects ("Laboratories", 39 out of 180 ECTS), providing intensive hands-on learning.*
- 3 - *All LBIOQ professors are Ph.D. with a full time contract. Two new professors were recently appointed and will start working in the beginning of this academic year. All professors develop research within reputable research centers (e.g. CFE, CNC, CQC, IBILI, ICNAS, IMAR-CMA, QFM-UC and L-NMR).*
- 4 - *LBIOQ provides close contact with the research environment, especially in the optional (30/180 ECTS) and Project (12/180 ECTS) courses, promoting innovation and updating. Acquiring these skills are essential for adapting to constant changing professions. In the Project course, students can apply to the referred research centers, as well as to health services laboratories or to laboratories in private companies.*

### 8.1.2. Pontos fracos

- 1 - *A mobilidade global dos estudantes no âmbito do Programa Erasmus, em articulação com a Divisão de Relações Internacionais da UC, continua a ser inferior ao desejável.*
- 2 - *A dispersão dos laboratórios didáticos por diferentes edifícios não permitiu a partilha de equipamento pesado e dificultou o apoio técnico às actividades quotidianas. As obras de reconversão dos laboratórios do piso 2 do Edifício da departamento de Química foram atrasadas devido aos constrangimentos da classificação dos edifícios do pólo I como Património Mundial da UNESCO.*
- 3 - *Há falta de salas de aulas (nomeadamente salas com capacidade para um número de alunos próximo do numerus clausus) e ainda de gabinetes para docentes.*

### 8.1.2. Weaknesses

- 1 - *Global student mobility under the Erasmus Program remains lower than desired.*
- 2 - *The dispersion of teaching laboratories among different buildings did not allow heavy equipment sharing and hindered the technical support to daily activities. Work to adapt 2nd floor labs in the Chemistry Department Building were delayed due to constraints of the UNESCO World Heritage classification.*
- 3 - *There is a shortage of classrooms (namely classrooms with a capacity close to the numerus clausus) and teachers' offices.*

### 8.1.3. Oportunidades

- 1 - *As unidades de investigação e de I&D que operam em Coimbra e na região (ex: CNC, CQC, FitoLab, IBILI, ICNAS, IMAR-CMA, L-RMN, QFM-UC, IPN e BIOCANT Park) têm um papel central na atividade científica dos docentes da LBIOQ e, portanto, na qualidade científica da Licenciatura. Aquelas unidades têm ainda um papel central no desenvolvimento de competências de investigação dos estudantes (disciplina de Projeto), contribuindo desta forma para a entrada de licenciados em programas de investigação, nacionais e internacionais.*

### 8.1.3. Opportunities

- 1 - *Research and R&D units operating in Coimbra and in the region (e.g. CNC, CQC, FitoLab, IBILI, ICNAS, IMAR-CMA, L-NMR, QFM-UC, IPN and BIOCANT Park) play a central role in the scientific activity of LBIOQ's professors and, therefore, in the scientific quality of the biochemistry degree. These units also play a central role in the development of students' research skills (Project course), thus contributing to the entrance of graduates students in national and international research programs.*

### 8.1.4. Constrangimentos

- 1 - *O rejuvenescimento do corpo docente da licenciatura não é ainda suficiente para colmatar o desaparecimento por aposentação e/ou jubilação de vários docentes da área da bioquímica física e estrutural.*
- 2 - *O Edifício de S. Bento comporta neste momento colecções museológicas que se encontram sob gestão da Universidade (Museu da Ciência), dificultando a reconversão destes espaços em salas de aula e gabinetes para docentes.*

### 8.1.4. Threats

- 1 - *The appointment of new professors is not sufficient to compensate for the retirement of several professors in the area of physical and structural biochemistry.*
- 2 - *The Building S. Bento houses, at this moment, museum collections belonging to the Science Museum. This situation prevents the adaption of these spaces into classrooms and teachers' offices.*

## 8.2. Proposta de ações de melhoria

---

### 8.2. Proposta de ações de melhoria

**8.2.1. Ação de melhoria**

- 1 - Intensificação de contactos para a implementação de novos acordos bilaterais na área de bioquímica.*
- 2 - Concentração dos laboratórios didáticos dispersos pelo Colégio de Jesus e pelo Colégio das Artes no 2º piso do edifício do departamento de Química, junto dos laboratórios que se encontram no 4º piso deste edifício.*
- 3 - Libertação e requalificação dos espaços no Edifício de S. Bento.*

**8.2.1. Improvement measure**

- 1 - Intensification in the contacts for establishing new bilateral agreements in the biochemistry area.*
- 2 - Concentration of teaching laboratories, that are at the moment dispersed in two Colleges (College of Jesus and College of Arts), on the 2nd floor of the Chemistry Department building close to the remaining laboratories situated on the 4th floor of the same building.*
- 3 - Museum collections removal followed by space requalification in the building S. Bento.*

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

- 1 - Prioridade Alta; Tempo de implementação de 6 Mês(es).*
- 2 - Prioridade Alta; Tempo de implementação de 5 Mês(es).*
- 3 - Prioridade Alta; Tempo de implementação de 12 Mês(es).*

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

- 1 - High Priority; 6 months Implementation Time.*
- 2 - High Priority; 5 months Implementation Time.*
- 3 - High Priority; 12 months Implementation Time.*

**8.1.3. Indicadores de implementação**

- 1 - Novos acordos bilaterais.*
- 2 - Data de início das aulas laboratoriais no 2º piso do departamento de Química: 2º semestre do ano lectivo 2019-2020.*
- 3 - Mudança das colecções museológicas para o Museu da Ciência e um plano de reconversão para o edifício de S. Bento.*

**8.1.3. Implementation indicator(s)**

- 1 - New bilateral agreements.*
- 2 - Starting date for laboratory classes on the 2nd floor of the Chemistry Department building: beginning of the 2nd semester of the 2019-2020 academic year.*
- 3 - Museum collections change to the Science Museum and the presentation of a requalification plan for building S. Bento.*

## **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 0	ECTS Optativos / Optional ECTS* 0	Observações / Observations
--	-----------------	---	--------------------------------------	----------------------------

<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>