

# ACEF/1920/0309252 — 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/1314/09252*

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

*Acreditar*

#### 1.3. Data da decisão.

*2016-10-26*

### 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.\\_RM\\_2019\\_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?

*Não*

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

*Embora não tenha havido uma alteração formal do plano de estudos, com a correspondente publicação em Diário da República, as unidades curriculares opcionais do Mestrado em Matemática (MM) que eram comuns à Licenciatura em Matemática deixaram de estar disponíveis para os alunos do MM. Esta decisão prendeu-se com a necessidade de dar cumprimento a uma recomendação da CAE no anterior processo de avaliação.*

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

*Although there was no formal change in the study plan, with the corresponding publication in the Official Journal, the optional curricular units of the Master's degree in Mathematics (MM) that were common to the Bachelor in Mathematics are no longer available for MM students. This decision was held in compliance with a recommendation made in the previous assessment.*

### 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.**

*Nos últimos seis anos, para além das intervenções pontuais constantes nas infraestruturas eléctricas e hidráulicas, exigidas por uma construção com meio século, foram executadas várias obras que representaram uma significativa melhoria do edifício no seu conjunto. Cita-se a título de exemplo:*

- *A modernização da rede informática;*
- *A criação de uma nova sala de terminais;*
- *A criação de uma sala de vídeo-conferência;*
- *A recuperação de anfiteatros, incluindo o seu mobiliário;*
- *A criação de salas para utilização pelos estudantes: uma sala para estudantes de doutoramento e uma sala para estudantes de licenciatura e mestrado.*
- *A renovação dos espaços de leitura interiores à Biblioteca, a que têm também acesso os estudantes.*

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

*In the last six years, in addition to sporadic interventions in the electrical and hydraulic infrastructures, required by a half-century construction, several works, that represented a significant improvement of the facilities, have been done.*

*For example:*

- *The modernization of the computer network;*
- *The set up of a new terminal room;*
- *The set up of a video conference room;*
- *The recovery of amphitheaters, including their furniture;*
- *The set up of rooms to be used by the students: a room for PhD students and a room for undergraduate and master's students.*
- *The renovation of interior reading spaces in the Library, accessible also to students.*

**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.**

*Em Novembro de 2014 o European Consortium for Mathematics in Industry (ECMI) aprovou a Universidade de Coimbra como Centro de Ensino ECMI (CE-ECMI). Um aluno que conclua a especialização Análise Aplicada e Computação tem o seu grau certificado pelo ECMI como um mestrado em Tecnomatemática se forem satisfeitos os requisitos:*

- *Um dos semestres for frequentado fora de Portugal, noutra CE-ECMI;*
- *O Seminário em Modelação Matemática corresponder à participação numa Semana de Modelação internacional do ECMI;*
- *A dissertação for escrita em Inglês, versar um tema de matemática industrial e for aprovada pelo comité educacional do ECMI.*

*Desde o último processo de acreditação foram estabelecidos novos acordos Erasmus com várias instituições das quais salientamos:*

*Univ. of L'Aquila*

*Univ. of Bergen*

*Tech. Univ. of Darmstadt*

*Univ. of Grenoble*

*Johannes Kepler Univ., Linz (CE-ECMI)*

*Univ. of Milan (CE-ECMI)*

*Roma Tre Univ.*

*Univ. of Wien*

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

*On November 2014, the European Consortium for Mathematics in Industry (ECMI) Council approved the University of Coimbra as a regular ECMI Teaching Center (ECMI-TC). A student who completes the Applied Analysis and Computing specialization has his degree certified by the ECMI as a master's degree in Technomathematics if the following requirements are met:*

- *One of the semesters is attended outside Portugal, at another ECMI-TC;*
- *The Seminar in Mathematical Modeling corresponds to the participation in an ECMI International Modeling Week;*
- *The dissertation is written in English, traverse an industrial theme and is approved by the ECMI educational committee.*

*Since the last assessment, new Erasmus protocols have been established with several institutions of which we highlight:*

*Univ. of L'Aquila*

*Univ. of Bergen*

*Tech. Univ. of Darmstadt*  
*Univ. of Grenoble*  
*Johannes Kepler Univ., Linz (ECMI-TC)*  
*Univ. of Milan (ECMI-TC)*  
*Roma Tre Univ.*  
*Univ. of Wien*

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

*Não*

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

*<sem resposta>*

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

*<no answer>*

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

*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.

*MATEMÁTICA*

1.3. Study programme.

*Mathematics*

1.4. Grau.

*Mestre*

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

[1.5\\_Desp\\_12908\\_2013\\_9\\_10\\_altera\\_2\\_ciclo\\_estudos\\_matematica.pdf](#)

1.6. Área científica predominante do ciclo de estudos.

*Matemática*

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

*Mathematics*

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

**460**

**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:**

**461**

**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:**

**469**

**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):**

**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):**

**4 Semesters**

**1.10. Número máximo de admissões.**

**30**

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

**<sem resposta>**

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

**<no answer>**

**1.11. Condições específicas de ingresso.**

**1 - Podem candidatar-se ao ingresso no Mestrado em Matemática:**

**a) Titulares do grau de licenciado ou equivalente legal;**

**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;**

**c) Titulares de um grau académico superior obtido no estrangeiro que seja reconhecido como satisfazendo os objectivos 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 Mathematics must:**

**a) Hold a bachelor's degree or legal equivalent;**

**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:

-

## 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.

*- O Mestrado em Matemática pretende formar matemáticos capazes de compreender, enquadrar, formular e resolver problemas em investigação, desenvolvimento e inovação, no contexto da administração pública, banca, comércio, indústria e serviços.*

*A área de especialização em Matemática Pura tem por objetivo uma formação avançada em Álgebra, Análise e Geometria, abrangente e sólida que permita iniciar investigação nestas áreas.*

*A área de especialização em Estatística, Otimização e Matemática Financeira visa dar competência na solução de problemas em tratamento e análise de informação e no consequente apoio à tomada de decisão.*

*A área de especialização em Análise Aplicada e Computação procura oferecer uma formação integrada em computação científica, mais precisamente na resolução de problemas quantitativos.*

*As duas últimas áreas de especialização fornecem também formação matemática sólida que permite o desenvolvimento de investigação fundamental.*

*- Os objetivos do Mestrado em Matemática estão enquadrados na missão do Departamento de Matemática como unidade de ensino, investigação e prestação de serviços à comunidade, e na missão da Faculdade de Ciências e Tecnologia como instituição de criação, análise crítica e disseminação de conhecimento científico.*

*Os objetivos deste ciclo de estudos encontram-se claramente dentro desta linha, quer no que diz respeito à transmissão de conhecimento, quer na promoção da interdisciplinaridade patente no plano de estudos. A existência de projetos interdisciplinares em algumas unidades curriculares e a possibilidade da dissertação ser desenvolvida no âmbito de uma colaboração com uma entidade exterior constituem uma garantia do impacto deste mestrado junto da comunidade.*

*A qualidade do corpo docente do Mestrado em Matemática é uma garantia da qualidade do trabalho que é desenvolvido por docentes e alunos.*

*- 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.

*- The Master Program in Mathematics aims to train mathematicians capable of understanding, framing, formulating, and solving problems in research, development and innovation, in the context of public administration, banking, commerce, industry and service industries.*

*The area of specialization in Pure Mathematics provides advanced training in Algebra, Analysis and Geometry in a way sufficiently solid and comprehensive as to allow the starting of research activity in these areas.*

*The area of specialization in Statistics, Optimization, and Mathematics in Finance aims to provide training in the solution of problems involving treatment and analysis of data and support decision making.*

*The area of specialization in Applied Analysis and Computing aims to offer an integrated training in scientific computing, more precisely in the solution of quantitative problems.*

*The last two areas of specialization also offer a solid mathematical preparation, allowing future basic research activity.*

*- The objectives of the Master Program in Mathematics are framed in the mission of the Mathematics Department as teaching, research and community service unity. They are also framed in the mission of the Faculty of Sciences and Technology as a unity that promotes creation, critic analysis and dissemination of scientific knowledge.*

*The objectives of this course are clearly within this line, either as regards the transmission of knowledge, whether in promoting interdisciplinarity. The existence of interdisciplinary projects in some curricular units and the fact that the work leading to the dissertation can be carried out within a collaboration with an external entity guarantee the impact of this Master Program towards the community.*

*The academic-staff's quality is a guarantee of the quality of work developed by the academic-staff and the students.*

*- 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):	Options/Branches/... (if applicable):
Análise Aplicada e Computação	Applied Analysis and Computing
Estatística, Otimização e Matemática Financeira	Statistics, Optimization and Mathematics in Finance
Matemática Pura	Pure Mathematics

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

#### 2.2. Estrutura Curricular - Análise Aplicada e Computação

2.2.1. Ramo, opção, perfil, maior/menor, ou outra (se aplicável).  
*Análise Aplicada e Computação*

2.2.1. Branches, options, profiles, major/minor, or other (if applicable)  
*Applied Analysis and Computing*

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
Matemática/ Mathematics	M	63	27	27-39
Computação/ Computation	C	18	0	0-12
<b>(2 Items)</b>		<b>81</b>	<b>27</b>	

#### 2.2. Estrutura Curricular - Estatística, Otimização e Matemática Financeira

2.2.1. Ramo, opção, perfil, maior/menor, ou outra (se aplicável).  
*Estatística, Otimização e Matemática Financeira*

2.2.1. Branches, options, profiles, major/minor, or other (if applicable)  
*Statistic, Optimization and Mathematics in Finance*

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
Matemática / Mathematics	M	102	0	0-18
Computação/ Computation	C	0	0	0-18
<b>(2 Items)</b>		<b>102</b>	<b>0</b>	

#### 2.2. Estrutura Curricular - Matemática Pura

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

## Matemática Pura

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

#### Pure Mathematics

### 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
Matemática/ Mathematics	M	90	12	12-30
Computação/ Computation	C	0	18	0-18
(2 Items)		90	30	

### 2.3. Metodologias de ensino e aprendizagem centradas no estudante.

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

*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.

-

### 2.4 Observations.

-

## 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 Manuel Rebelo Tenreiro da Cruz (Coordenador / Coordinator)**

### 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
Adérito Luís Martins Araújo	Professor Associado ou equivalente	Doutor		Applied Mathematics	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Alexander Viktor Michael Kovacec	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Matemática	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Ana Cristina Martins Rosa	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Matemática (Probabilidades E Estatística)	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Ana Paula Jacinto Santana Ramires	Professor Associado ou equivalente	Doutor		Matemática	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
António Manuel Freitas Gomes Cunha Salgueiro	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Matemática	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Carlos Manuel Rebelo Tenreiro Da Cruz	Professor Associado ou equivalente	Doutor		Matemática Aplicada	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Ercília Cristina Da Costa E Sousa	Professor Associado ou equivalente	Doutor		Matemática	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Helmut Wolters	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor		Física	0	<a href="#">Ficha submetida</a>

João Eduardo Da Silveira Gouveia	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Matemática	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
João Luís Cardoso Soares	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Matemática Aplicada	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Jorge Manuel Moreira De Campos Pereira Batista	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Engenharia Electrotécnica E De Computadores	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Jorge Manuel Sentieiro Neves	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Matemática	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
José Augusto Mendes Ferreira	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor	Matemática	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
José Carlos Soares Petronilho	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Matemática	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
José Luis Esteves Dos Santos	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Matemática	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Margarida Maria Lopes Da Silva Camarinha	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Matemática Pura	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Maria De Nazaré Simões Quadros Mendes Lopes	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor	Matemática	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Maria Esmeralda Elvas Gonçalves	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Matemática	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Maria Manuel Pinto Lopes Ribeiro Clementino	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor	Matemática	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Maria Paula Martins Serra De Oliveira	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor	Matemática Aplicada	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Paulo Eduardo Aragão Aleixo E Neves De Oliveira	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor	Matemática	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Ricardo Nuno Fonseca de Campos Pereira Mamede	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Matemática Pura	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Sílvia Alexandra Alves Barbeiro	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Matemática, Matemática Aplicada	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Jorge Manuel Senos da Fonseca Picado	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor	Matemática Pura	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Gonçalo Nuno Travassos Borges Alves Pena	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Matemática	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
				<b>2400</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.

25

##### 3.4.1.2. Número total de ETI.

24

#### 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: 24 100

### 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):	24	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	23	95.83333333333333
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

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	25	104.16666666666667
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. *12 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. *12 members of permanent non academic-staff with a 100% allocation.*

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

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

*i) 1 possui o 4.º ano;*

*ii) 1 possui o 6.º ano;*

- iii) 3 possuem o 9.º ano;
- iv) 1 possui o 11.º ano;
- v) 2 possuem o 12.º ano;
- vi) 3 possuem licenciatura;
- vii) 1 possui mestrado;
- viii) 0 possuem doutoramento.

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

*Academic qualification of the 12 members of permanent non-academic staff supporting the study programme:*

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

22

#### 5.1.2. Caracterização por género

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

Género / Gender	%
Masculino / Male	55.17
Feminino / Female	44.83

#### 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	15
2º ano curricular / 2nd curricular year	7
	<b>22</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	40	40
N.º de candidatos / No. of candidates	10	20	14
N.º de colocados / No. of accepted candidates	8	18	14

N.º de inscritos 1º ano 1ª vez/ No. of first time enrolled	7	9	12
Nota de candidatura do último colocado / Entrance mark of the last accepted candidate	136.67	135	133.33
Nota média de entrada / Average entrance mark	150.74	152.11	156.89

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

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

*Distribuição dos alunos pelas três áreas de especialização:*

*Análise Aplicada e Computação - 8*

*Estatística, Otimização e Matemática Financeira - 6*

*Matemática Pura - 4*

*O numerus clausus apresentado nos avisos de abertura do mestrado em 2016/2017 (Aviso de abertura nº 240/GA/GAI), em 2017/2018 (Aviso de abertura nº 232/GA/GAI) e em 2018/2019 (Aviso de abertura nº 373/GA/GAI) é de 30 vagas para cada um dos anos letivos, acrescidas de 10 vagas direcionadas aos diplomados pré-Bolonha.*

*A partir de 2020/2021, inclusivé, as vagas destinadas aos diplomados pré-Bolonha passarão a ser integradas no limite máximo de admissões fixado para o ciclo de estudos.*

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

*Distribution of students by the three specialization areas :*

*Applied Analysis and Computing - 8*

*Statistics, Optimization, and Mathematics in Finance - 6*

*Pure Mathematics - 4*

*The numerus clausus presented in master's course opening notices of 2016/2017 (Opening Notice No. 240 / GA / GAI), 2017/2018 (Opening Notice No. 232 / GA / GAI) and 2018/2019 (Opening Notice No. 373 / GA / GAI) is 30 vacancies for each of these school years, plus 10 vacancies for pre-Bologna graduates.*

*From 2020/2021 onwards, vacancies for pre-Bologna graduates will be integrated into the admission limit set for the study cycle.*

## 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	9	10	7
N.º diplomados em N anos / No. of graduates in N years*	9	7	5
N.º diplomados em N+1 anos / No. of graduates in N+1 years	0	3	1
N.º diplomados em N+2 anos / No. of graduates in N+2 years	0	0	1
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).**

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).

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

*O sucesso escolar nas unidades curriculares das duas áreas científicas, Computação e Matemática, é análogo. Nas várias unidades, de ano para ano, há variações pontuais do sucesso escolar, que cremos deverem-se mais às características dos alunos do que às próprias unidades curriculares. O número reduzido de alunos em algumas das unidades curriculares dificulta uma análise mais profunda.*

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

*Academic success in the curricular units of both scientific areas, Computing and Mathematics, is analogous. In the various units, from year to year, there are sporadic variations in academic success, which we believe are due more to the characteristics of students than to the curricular units themselves. The reduced number of students in some curricular units makes difficult to go further in this analysis.*

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).

*Diplomados no ano letivo 2015/2016: 9.*

*Desempregados entre os diplomados no ano lectivo 2015/2016: 0 (dados de 15 de Outubro de 2019).*

*Diplomados no ano letivo 2016/2017: 10.*

*Desempregados entre os diplomados no ano lectivo 2015/2016: 0 (dados de 15 de Outubro de 2019).*

*Fonte: DGEEC*

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).

*Graduates in the 2015/2016 academic year 2015/2016: 9.*

*Unemployed among graduates in the 2015/2016 academic year: 0 (data from the October 15, 2019).*

*Graduates in the 2016/2017 academic year: 10.*

*Unemployed among graduates in the 2016/2017 academic year: 0 (data from October 15, 2019).*

*Source: DGEEC*

6.1.4.2. Reflexão sobre os dados de empregabilidade.

*Os dados disponíveis da empregabilidade são satisfatórios.*

*Segundo os dados disponíveis, não há diplomados do MM, nos anos letivos indicados, que estejam atualmente inscritos no IEFP (Instituto de Emprego e Formação Profissional). Quanto à atividade atual dos diplomados, apenas dispomos de informação obtida através de contactos informais pontuais com alguns destes diplomados. Assim, sabemos que alguns destes diplomados têm empregos relacionados com a área do curso enquanto que outros prosseguem os seus estudos em programas de doutoramento.*

6.1.4.2. Reflection on the employability data.

*The available employability data are satisfactory.*

*According to these data, there are no MM graduates, from the 2015/2016 and 2016/2017 academic years, who are currently enrolled in the IEFP. As for the current activity of graduates we only have information obtained through sporadic informal contacts with some of these graduates. Thus, we know that some of these graduates have jobs related to the area of the course while others continue their studies in doctoral programs.*

## 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
CMUC - Centro de Matemática da Universidade de Coimbra	Excelent /Excellent	Universidade de Coimbra	24	-
ISR Coimbra- Instituto de Sistemas e Robótica	Excelent /Excellent	Universidade de Coimbra	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/6756770f-68f1-7586-33ff-5dadd192b80b>

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/6756770f-68f1-7586-33ff-5dadd192b80b>

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

*O objetivo principal do Mestrado em Matemática é a formação avançada nas suas áreas de especialização. Uma vez que preparação da dissertação de Mestrado pode ocorrer no âmbito de um projeto ou de uma colaboração com uma empresa, o Programa de Mestrado em Matemática pode contribuir para o desenvolvimento tecnológico ou constituir uma prestação de serviços à comunidade. As entidades envolvidas são definidas anualmente em função dos interesses dos estudantes e das empresas que usualmente colaboram com o Departamento. Estas ligações contribuem para a integração dos estudantes no mercado de trabalho.*

*A investigação realizada pelos docentes do Mestrado em Matemática tem contribuído para o desenvolvimento de modelos matemáticos, permitindo melhorar a descrição matemática e análise dos fenómenos reais associados a esses modelos.*

*Muitos dos docentes do Mestrado em Matemática colaboram frequentemente em atividades do Projeto Delfos, que é uma escola de Matemática dedicada aos estudantes do ensino não superior com excecional aptidão e gosto pela Matemática (<http://www.uc.pt/fctuc/dmat/delfos>). As atividades no âmbito do Projeto Delfos contribuem para melhorar a literacia matemática de jovens com propensão para escolher, mais tarde, profissões no âmbito das Ciências Exatas e Engenharia, que têm grande impacto económico e social.*

*Um dos docentes do Mestrado em Matemática é o Presidente do ECMI, um consórcio de instituições académicas e empresas, que agem à escala europeia para promover o uso da modelação, simulação e otimização em atividades com relevância social ou económica.*

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

*The main objective of the Master Program in Mathematics is the advanced training in its specialization areas. Since the master dissertation can be done within a research project or in the scope of a collaboration with a company, the Master Program in Mathematics may contribute to the technological development or can provide a service to the community. The involved entities are defined annually depending on the interests of both the students and the companies that usually collaborate with Mathematics Department. These collaborations contribute to the students' integration in the labor market.*

*Research developed by the Master Program's academic staff has contributed to the development of mathematical models, allowing the improvement of mathematical description and analysis of real phenomena associated with those models.*

*The members of the Master Program's academic staff often collaborate in activities of Delfos' Project, a school of Mathematics intended to students of non-tertiary education with exceptional mathematical skills and directed at fostering Mathematics in Portugal. The Delfos' Project activities contribute to improve mathematical literacy of young people with tendency to choose professions within the framework of the exact sciences and engineering, which have*

**great economic and social impact.**

**One of the members of the Master Program's academic staff is the President of the Board of the European Consortium for Mathematics in Industry (ECMI) that is a consortium of academic institutions and industrial companies operating on a European scale, with the main purpose of promoting and supporting the use of mathematical models in social or economic relevant activities.**

**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.**

*PTDC/MAT/120222/2010 (Mar 2012-Feb 2015) 20 000,00€ - FCT, COMPETE (a)*

*PTDC/MAT-NAN/0593/2012 (Jul 2013-Jun 2015) 113 830,00€ - FCT, COMPETE*

*Advanced Dynamic Indoor Localization System (Jul 2013-Jul 2015) 89110,00€ - QREN, FEDER, POFC (a)*

*PTDC/MAT-GEO/0675/2012 (Jul 2013-Jul 2016) 2 873,00€ - FCT*

*SGP-GIMS SmartGeo Portal "Geographic Information Management System" (Set 2013-Jun 2015) 94 308,00€ - AdI / QREN (a)*

*New mathematical models for drug delivery enhanced by electric fields (2015-2016) 4 000,00€-FCT/ITALIA CNR (a)*

*Additive.MILLING: Add Milling to Additive Manufacturing (Jan 2016-Dec 2017) 96 373,00€ - FEDER-PT2020*

*NEXT.parts - Next-Generation of Advanced Hybrid Parts (2016-2018) 136 531,00€ - FEDER-PT2020 (a)*

*Efficient Simulation and Computation for Health, Sea and Industry (Dec 2018-Dec 2021) 62 225,00€ - FEDER-PT2020, FCT*

*MobiWise: from mobile sensing to mobility advising (Nov 2016-July 2020) 337 949,00€ - FEDER - PT2020, FCT (a)*

**(a) Investigador principal docente do curso**

**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.**

*PTDC/MAT/120222/2010 (Mar 2012-Feb 2015) 20 000,00€ - FCT, COMPETE (a)*

*PTDC/MAT-NAN/0593/2012 (Jul 2013-Jun 2015) 113 830,00€ - FCT, COMPETE*

*Advanced Dynamic Indoor Localization System (Jul 2013-Jul 2015) 89110,00€ - QREN, FEDER, POFC (a)*

*PTDC/MAT-GEO/0675/2012 (Jul 2013-Jul 2016) 2 873,00€ - FCT*

*SGP-GIMS SmartGeo Portal "Geographic Information Management System" (Set 2013-Jun 2015) 94 308,00€ - AdI / QREN (a)*

*New mathematical models for drug delivery enhanced by electric fields (2015-2016) 4 000,00€-FCT/ITALIA CNR (a)*

*Additive.MILLING: Add Milling to Additive Manufacturing (Jan 2016-Dec 2017) 96 373,00€ - FEDER-PT2020*

*NEXT.parts - Next-Generation of Advanced Hybrid Parts (2016-2018) 136 531,00€ - FEDER-PT2020 (a)*

*Efficient Simulation and Computation for Health, Sea and Industry (Dec 2018-Dec 2021) 62 225,00€ - FEDER-PT2020, FCT*

*MobiWise: from mobile sensing to mobility advising (Nov 2016-July 2020) 337 949,00€ - FEDER - PT2020, FCT (a)*

**(a) PI member of the course's academic staff**

## 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	13.64
Percentagem de alunos em programas internacionais de mobilidade (in) / Percentage of students in international mobility programs (in)	24.14
Percentagem de alunos em programas internacionais de mobilidade (out) / Percentage of students in international mobility programs (out)	3.45
Percentagem de docentes estrangeiros, incluindo docentes em mobilidade (in) / Percentage of foreign academic staff (in)	13.33
Mobilidade de docentes na área científica do ciclo de estudos (out) / Percentage of academic staff (out)	4.8

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

**6.3.2. Participação em redes internacionais com relevância para o ciclo de estudos (redes de excelência, redes Erasmus).  
A UC é membro de um conjunto vasto de associações e redes que promovem a mobilidade de estudantes, docentes e**

*investigadores (ver <http://www.uc.pt/driic/redes/>).*

*Atualmente tem mais de 1500 acordos bilaterais Erasmus com centenas de universidades europeias de mais de 30 países e cerca de 200 acordos bilaterais com instituições de ensino superior de outros países (ver <http://www.uc.pt/driic/Acordos/>).*

*A UC é um Centro de Ensino do ECMI (European Consortium for Mathematics in Industry - <http://www.ecmi-indmath.org/>), um consórcio de instituições académicas e empresas, que agem à escala europeia para promover o uso da modelação, simulação e otimização em atividades com relevância social ou económica.*

*A mobilidade de estudantes no âmbito do programa Erasmus e a participação nas escolas promovidas pelo ECMI é coordenada por um docente do Departamento de Matemática.*

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

*The University of Coimbra is a member of a huge set of associations and networks that promote mobility of students, academic staff and researchers (see <http://www.uc.pt/driic/redes/>).*

*It has more than 1500 Erasmus bilateral agreements with hundreds of European universities of more than 30 countries. It also has around 200 bilateral agreements with higher education institutions from other countries (see <http://www.uc.pt/driic/Acordos/>).*

*The University of Coimbra is a regular ECMI Teaching Center. ECMI (European Consortium for Mathematics in Industry (<http://www.ecmi-indmath.org/>)) is a consortium of academic institutions and industrial companies operating on a European scale, with the main purpose of promoting and supporting the use of mathematical models in social or economic relevant activities.*

*Student mobility within the Erasmus program and participation in courses promoted by ECMI is coordinated by one of the faculty members.*

#### 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.\\_DM\\_MM\\_17.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 - Os docentes das disciplinas do curso são todos doutorados e os seus doutoramentos enquadram-se nas áreas de*

**especialização do curso.**

**2 - O carácter interdisciplinar de algumas unidades curriculares.**

**3 - A possibilidade de realização da dissertação em ambiente empresarial mediante protocolos, já estabelecidos ou a estabelecer, entre o DMUC e diversas instituições. No ano letivo de 2018/2019, 4 das 8 dissertações foram realizadas em empresas ou no âmbito de projetos interdisciplinares.**

**4 - A realização de pequenos projetos de natureza computacional em diversas unidades curriculares permite a aquisição de conhecimentos com vertente profissionalizante.**

#### **8.1.1. Strengths**

**1 – The faculty members all have a PhD degree and their doctorates fall within the areas of specialization of the course.**

**2 - The interdisciplinary nature of some curricular units.**

**3 – The work leading to the dissertation can be carried out in a business environment, within the scope of a protocol, already established or to be established, between DMUC and several institutions. In the academic year of 2018/2019, 4 of the 8 dissertations were carried out in companies or in the context of interdisciplinary projects.**

**4 - The involvement of the students in small projects of a computational nature in several curricular units allows the acquisition of knowledge with a professionalizing aspect.**

#### **8.1.2. Pontos fracos**

**1 - No ano letivo de 2018/2019, numa unidade curricular do curso, uma percentagem significativa dos alunos (acima de 33%) considerou que a carga de esforço é excessiva.**

#### **8.1.2. Weaknesses**

**1- In the 2018/2019 academic year, a significant percentage of students (over 33%) considered the workload excessive in one of the curricular units.**

#### **8.1.3. Oportunidades**

**1 - Disponibilidade no mercado de trabalho de postos para os mestres em Matemática com uma formação com as características da formação providenciada por este curso, especialmente nas áreas de Estatística, Otimização e Matemática Financeira e Análise Aplicada e Computação.**

**2 - O número crescente de alunos em mobilidade "ingoing" e "outgoing" permite a divulgação e promoção, a nível internacional, da formação dada no curso.**

#### **8.1.3. Opportunities**

**1 - Availability in the job market of posts for masters in Mathematics with a training with the characteristics of the training provided by this course, especially in the areas of Statistics, Optimization and Financial Mathematics and Applied Analysis and Computing.**

**2 - The increasing number of students in "ingoing" and "outgoing" mobility allows the dissemination and promotion, internationally, of the training given in the course.**

#### **8.1.4. Constrangimentos**

**1 - O reduzido número de estudantes que escolhem a especialização em Matemática Pura.**

#### **8.1.4. Threats**

**1 - The small number of students who choose the specialization in Pure Mathematics.**

## **8.2. Proposta de ações de melhoria**

---

### **8.2. Proposta de ações de melhoria**

#### **8.2.1. Ação de melhoria**

**1 - Sensibilizar o docente da unidade curricular em causa para a necessidade de adequar a carga de esforço exigida aos alunos.**

#### **8.2.1. Improvement measure**

**1 - Raise the teacher's awareness about the need to adjust the workload.**

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

**1 - Prioridade Alta; Tempo de implementação de 6 meses.**

**8.2.2. Priority (high, medium, low) and implementation time.**  
**1 - High Priority; Implementation time of 6 months.**

**8.1.3. Indicadores de implementação**  
**1 - Respostas dos alunos nos inquéritos pedagógicos.**

**8.1.3. Implementation indicator(s)**  
**1- Educational surveys' results.**

## **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**

<b>Área Científica / Scientific Area</b>	<b>Sigla / Acronym</b>	<b>ECTS Obrigatórios / Mandatory ECTS</b>	<b>ECTS Optativos / Optional ECTS*</b>	<b>Observações / Observations</b>
(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>*