

ACEF/1920/0317467 — 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/1314/17467

1.2. Decisão do Conselho de Administração.

Acreditar

1.3. Data da decisão.

2015-04-16

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

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

[2.2 Síntese de medidas de melhoria do ciclo de estudos desde a avaliação anterior .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 no plano de estudos procuraram refletir a evolução da área de CI, consequência da ação das transformações tecnológicas. Estas alterações traduziram-se na inclusão de uma unidade curricular da área científica predominante do CE no 1.º sem., onde se proporciona aos estudantes uma visão global das matérias nucleares do CE., bem como de duas UC optativas mais voltadas para os contextos de trabalho. Procedeu-se, também, à alteração da designação de algumas UC de acordo com a terminologia mais atual e incluiu-se, no final do CE, a UC “Projeto” para a aquisição de competências profissionalizantes.

Em concordância com as recomendações da UPorto, no novo plano curricular todas as UC passaram a ter um número de ECTS múltiplo de 3. As alterações ao PE implicam a alteração do número de ECTS das áreas científicas do CE, com o aumento da área de CI (de 80 para 84 ECTS) e de CLING (de 16 para 18 ECTS), e a diminuição do número de ECTS de CC (25 para 24) e de CSC (31 para 24).

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

The changes of the study plan sought to reflect the evolution of the IC area, as a consequence of the technological changes.

The changes are as follows: inclusion of a curricular unit of the main scientific area in 1st semester, in order to give the students a panoramic view of the study cycle core subjects; changing of name of some curricular units in accordance to the modern IS terminology; new curricular units more devoted to work contexts; inclusion of the curricular unit “Project” oriented to professional skills.

By following the University of Porto recommendations, in the new LCI curriculum, all CU must have a ECTS number multiple of 3. This changes to the curriculum, implied a change in the number of ECTS from the scientific areas of the Study Cycle: in the set of compulsory UCs, there was an increase of ECTS from the CI area (from 80 to 84 ECTS) and CLING (from 16 to 18 ECTS), and a decrease in the number of CC ECTS (25 to 24) and from CSC (31 to 24).

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.

As alterações da estrutura curricular referidas no ponto anterior produziram modificações no plano de estudos que foram implementadas a partir do ano letivo de 2015/2016.

A mais relevante foi a inclusão de “Projeto”, uma UC com 12 ECTS, no 2º sem. do 3º ano, que veio permitir aos estudantes a aplicação prática dos conhecimentos teóricos apreendidos nas UC e a ligação ao mercado de trabalho durante o curso.

As restantes UC do 2º semestre (“Bases de Dados”, “Preservação da Informação” e “Sistemas de Apoio à Decisão”), são lecionadas em regime intensivo até abril, de forma a libertar os estudantes para concretizar o plano de trabalhos

estabelecido nas instituições acolhedoras, durante um período contínuo de 245 horas. Além da alteração da designação de algumas UC, foram introduzidas duas UC optativas (3º ano, 1º semestre) mais direcionadas para os contextos de trabalho: "Serviços de Arquivo e Biblioteca e Museu", e "Serviços de Informação Empresarial". Em virtude desta reestruturação, houve alterações pontuais quanto aos semestres de alocação de algumas UC. Todas as UC passaram a ter ECTS em múltiplos de 3, conforme recomendação da UPorto.

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

The changes mentioned in the previous point produced changes in the study plan that were implemented in the academic year 2015/2016.

The most relevant was the inclusion of "Project" in the 2nd sem. of the 3rd year, a UC with 12 ECTS which allowed students to apply the theoretical knowledge learned in the CU and the connection to the labor market during the course.

The remaining UCs of the 2nd semester ("Databases", "Preservation of Information" and "Decision Support Systems") are taught in an intensive manner in order to free students from April, in order to be able to implement the plan established in the welcoming institutions, for a continuous period of 245 hours.

In addition to the alteration of the designation of some UCs, two optional UCs (3rd year, 1st semester) was introduced, focusing more on the work contexts: "Library, Archive and Museum Services" and "Business Information Services".

Due to this restructuring, there were occasional changes regarding the semesters of allocation of some UC.

All the study cycle CU have ECTS in multiples of 3, as recommended by UPorto.

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

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

Não

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

<sem resposta>

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

<no answer>

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

Sim

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

No âmbito do ciclo de estudos o número de acordos para mobilidade na Europa teve um ligeiro aumento (são agora 21 as universidades parceiras) porque alguns dos protocolos foram cessados e, entretanto, foram assinados novos.

Contudo o número de protocolos com universidades brasileiras aumentou significativamente pelo que é já habitual haver vários estudantes brasileiros a frequentar o CE.

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

There were some changes in national and international partnerships. The number of agreements for mobility in Europe had a small increase (there are now 21 partner universities) because some of the protocols have been terminated and yet were signed new.

However, the number of protocols with Brazilian universities has increased significantly, so it's usual to have several Brazilian students attending the SC.

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

Não

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

<sem resposta>

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

<no answer>

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

Sim

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

A alteração proposta no plano curricular do CE levou à criação de uma nova UC, "Projeto", no 2º semestre do 3º ano, com 12 ECTS, realizada em contexto organizacional durante um período de 245 horas. Esta UC é alicerçada num protocolo estabelecido com entidades dos setores público e privado e garante aos estudantes o apoio de dois orientadores, um docente e um orientador da instituição, para a concretização de um projeto previamente definido.

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

The proposed change in the SC curriculum led to the creation of a new CU, "Project", in the 2nd semester of the 3rd year, with 12 ECTS, carried out in an organizational context during a period of 245 hours. This CU is based on a protocol established with entities from the public and private sectors and guarantees the students the support of two counselors, a teacher and an advisor of the institution, for the accomplishment of a previously defined project

1. Caracterização do ciclo de estudos.**1.1 Instituição de ensino superior.**

Universidade Do Porto

1.1.a. Outras Instituições de ensino superior.**1.2. Unidade orgânica (faculdade, escola, instituto, etc.):**

FEUP + FLUP

1.2.a. Outra(s) unidade(s) orgânica(s) (faculdade, escola, instituto, etc.) (proposta em associação):**1.3. Ciclo de estudos.**

Ciência da Informação

1.3. Study programme.

Information Science

1.4. Grau.

Licenciado

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

[1.5._Alteração-DR, 2.º série-n.º 148-31 de julho de 2015.pdf](#)

1.6. Área científica predominante do ciclo de estudos.

Ciência da Informação

1.6. Main scientific area of the study programme.

Information Science

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

322

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:

310

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:

481

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):

6 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):

6 semesters

1.10. Número máximo de admissões.

48

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

Pretendemos aumentar o número máximo de admissões para 70 vagas.

Tendo em consideração o somatório de vagas do contingente geral (38 vagas), dos concursos especiais (20% sobre o contingente geral) e do estudante internacional (30% sobre o contingente geral e o dos concursos especiais), solicita-se o aumento do número máximo de admissões. O contingente dos estudantes internacionais tem vindo a aumentar de forma progressiva.

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

We intend to increase the maximum number of admissions to 70 vacancies.

Taking into account the sum of vacancies for the general quota (38 vacancies), special competitions (20% over the general quota) and the international student (30% over the general quota and the special competitions), it is requested to increase the maximum number of admissions. The number of international students has been steadily increasing.

1.11. Condições específicas de ingresso.

A candidatura ao ensino superior público é feita anualmente através do concurso nacional organizado pela Direção-Geral do Ensino Superior. O concurso nacional realiza-se no final do ano letivo e organiza-se em três fases, nos termos do calendário anualmente aprovado.

A direção do processo relacionado com a avaliação da capacidade para a frequência, bem como com a fixação dos critérios de seleção e seriação dos candidatos à matrícula e inscrição no ensino superior, compete à Comissão Nacional de Acesso ao Ensino Superior.

Para concorrer é necessário:

- Ser titular de um curso de ensino secundário, ou de habilitação legalmente equivalente;*
- Realizar, ou ter realizado nos últimos dois anos, os exames nacionais correspondentes às provas de ingresso e às provas específicas, que são Português ou Matemática.*

São ainda disponibilizadas vagas para concursos especiais (Maiores de 23 anos, Titulares de outros cursos superiores e Mudança de Par Instituição) e Estudantes Internacionais.

1.11. Specific entry requirements.

The application to public higher education is made annually through the national competition organized by the General Directorate of Higher Education. The national contest is held at the end of the school year and is organized into three phases, according to the timetable approved annually.

The National Commission on Access to Higher Education has the responsibility of the direction of the process related to the evaluation of the ability to attend, as well as the setting of criteria for selection and ranking of candidates, registration and enrollment in higher education.

The candidate has to:

- Hold a secondary education study cycle, or equivalent;*
- Perform or have performed the past two years corresponding national entrance exams and the specific tests of Portuguese and Mathematics.*

Vacancies are also available for special applications (Over 23 years old, Holders of other higher education courses, and Change of Institution Pair) and International Students.

1.12. Regime de funcionamento.

Diurno

1.12.1. Se outro, especifique:

Não se aplica.

1.12.1. If other, specify:

Not applicable

1.13. Local onde o ciclo de estudos será ministrado:

*Faculdade de Letras da Universidade do Porto
Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto*

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

[1.14._Regulamento Creditação.PDF.pdf](#)

1.15. Observações.

Os dados 5.1; 5.1.2 e 5.1.3 são relativos ao ano letivo de 2018/2019.

Os dados do 5.2 correspondem apenas à 1.ª fase do Concurso Nacional de Acesso e são relativos aos anos de 2016/2017; 2017/2018 e 2018/2019.

Os dados 6.1.1 são relativos aos anos de 2015/2016, 2016/17 e 2017/2018.

Os dados 6.3.1 são relativos ao ano de 2018/2019.

1.15. Observations.

Fields 5.1; 5.1.2 e 5.1.3 are relative to the 2018/2019 school year.

Field 5.2 corresponds only to the first application phase of the National Competition for Admissions to Higher Education; the data is relative to 2016/2017; 2017/2018 e 2018/2019.

Field 6.1.1 is relative to the 2015/2016, 2016/17 e 2017/2018 school years.

Field 6.3.1 is relative to the 2018/2019 year.

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):

Não aplicável

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

Not applicable

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

2.2. Estrutura Curricular - Não se aplica.

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

Não se aplica.

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

Not applicable.

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
Ciência da Informação / Information Science	CI	84	6	
Ciência de Computadores / Computer Science	CC	24	0	
Ciências Sociais / Social Sciences	CSC	24	0	
História / History	HIS	12	0	
Ciências da Linguagem / Language Sciences	CLING	18	0	
Filosofia / Philosophy	FIL	6	0	
Qualquer área científica da UPorto/Any scientific area of UPorto	QACUP	0	6	
(7 Items)		168	12	

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.

Os relatórios das UC bem como dos inquéritos pedagógicos, são instrumentos fundamentais para a monitorização da adequação das metodologias de ensino/aprendizagem aos objetivos de aprendizagem. O diretor do CE analisa estes

documentos e, no início de cada semestre, convoca uma reunião com todos os docentes onde são discutidos os aspetos considerados relevantes para o bom funcionamento do CE, incluindo metodologias de ensino e aprendizagem adaptadas às necessidades dos estudantes, adequadas aos objetivos de aprendizagem e promotoras de um maior sentido de autonomia. Estes aspetos são, também, objeto de análise quer pela Comissão Científica, quer pela Comissão de Acompanhamento que reúnem periodicamente.

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.

CU reports, as well as pedagogical surveys, are key tools for monitoring the adequacy of teaching/learning methodologies to learning objectives. The SC director examines these documents and, at the beginning of each semester, convenes a meeting with all the teachers in which the aspects considered relevant to the proper functioning of the SC are discussed, including teaching and learning methodologies tailored to the needs of the students, appropriate to the learning objectives and encouraging a greater sense of autonomy. These aspects are also examined by both the Scientific Committee and the Monitoring Committee which meet periodically

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

Além do feedback dos estudantes, apresentado pelos seus representantes na Comissão de Acompanhamento, a verificação da correspondência da carga média de trabalho ao estimado em ECTS pode ser avaliado pela análise dos inquéritos pedagógicos. O contacto direto entre o professor e o estudante, também permite alertar os estudantes para o tempo a dedicar às unidades curriculares, nomeadamente à realização dos trabalhos de avaliação. A relação entre ECTS e horas de trabalho e entre estas e as horas de contacto cumpre o que está estipulado no regulamento da UP: 1 ECTS=27h de trabalho autónomo; horas de contacto entre 25 a 35% das horas de trabalho.

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

In addition to the feedback from the students, presented by their representatives in the Monitoring Committee, the verification of the correspondence of the average workload to the estimated in ECTS can be evaluated by the analysis of the pedagogical inquiries. The direct contact between the teacher and the student also allows alerting the students to the time to dedicate to the curricular units, in particular to the accomplishment of the evaluation assignments. The relationship between ECTS and working hours and between these and contact hours is as stipulated in the UP regulations: 1 ECTS = 27h autonomous work; contact hours between 25 and 35% of working hours.

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

De forma a garantir que a avaliação da aprendizagem dos estudantes é feita em função dos objetivos de aprendizagem, a coordenação do CE procede:

- a) À realização da validação das fichas de UC tendo como critério o alinhamento pedagógico entre os objetivos de aprendizagem e os métodos de ensino e avaliação.*
- b) À supervisão da implementação dos critérios de avaliação através do feedback recebido nas reuniões da Comissão de Acompanhamento (nomeadamente pelos representantes dos estudantes) e nas reuniões de docentes.*
- c) À análise dos inquéritos pedagógicos e os relatórios de UC.*

No caso de se verificar qualquer falta conformidade, a coordenação do CE sugere recomendações de melhoria para o ano letivo seguinte.

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

To ensure that the assessment of student learning is done in terms of learning objectives, the Study Cycle Coordination proceeds as follow:

- a) To carry out the validation of the UC forms, having as a criterion the pedagogical alignment between the learning objectives and the teaching and evaluation methods.*
- b) Overseeing the implementation of the evaluation criteria through feedback received at the Monitoring Committee meetings (namely by student representatives) and teachers' meetings.*
- c) Analysis of pedagogical surveys and reports of UC.*

In the event of any non-compliance, the Study Cycle coordination suggests improvement recommendations for the next school year.

2.4. Observações

2.4 Observações.

O CE prevê várias modalidades de avaliação, privilegiando-se a avaliação distribuída (mais adequada à avaliação integrada de conhecimentos, capacidades e atitudes), com forte componente formativa. O acompanhamento próximo dos estudantes constitui uma forma de garantir a estreita relação entre o processo de avaliação e os objetivos definidos nas diversas unidades curriculares. Além disso o sistema de gestão SIGARRA permite a publicitação do programa, método de avaliação e dos relatórios das UC.

2.4 Observations.

The SC provides for several evaluation modalities, with a focus on distributed assessment (better suited to the integrated assessment of knowledge, skills, and attitudes), with a strong formative component. Close monitoring of

students is a way of ensuring the close relationship between the evaluation process and the objectives defined in the different curricular units. In addition, the SIGARRA management system allows the publicizing of the UC program, evaluation criteria and reports.

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.

Coordenação do CE:

Maria Elisa Ramos de Moraes Cerveira, Professor Auxiliar, 100%

Comissão Científica:

Armando Manuel Barreiros Malheiro da Silva, Professor Catedrático, 100%

Gabriel de Sousa Torcato David, Professor Associado, 100%

Carla Alexandra Teixeira Lopes, Professor Auxiliar, 100%

Comissão de Acompanhamento:

Olívia Manuela Marques Pestana, Professor Auxiliar, 100%

Inês Coelho de Sousa, estudante, estudante.

Sofia Margarida Ferreira Vieira Branco Ribeiro, estudante.

SC Coordination:

Maria Elisa Ramos de Moraes Cerveira, Assistant Professor, 100%

Scientific Committee:

Armando Manuel Barreiros Malheiro da Silva, Full Professor, 100%

Gabriel de Sousa Torcato David, Associate Professor, 100%

Carla Alexandra Teixeira Lopes, Assistant Professor, 100%

Monitoring Committee:

Olívia Manuela Marques Pestana, Assistant Professor, 100%

Inês Coelho de Sousa, student.

Sofia Margarida Ferreira Vieira Branco Ribeiro, student.

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
António Manuel de Barros Cardoso	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	História	100	Ficha submetida
João Alberto Cardoso Gomes Pinto	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Filosofia	100	Ficha submetida
Jorge Pereira Nunes do Deserto	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Letras - Literaturas Clássicas - Literatura Grega	100	Ficha submetida
Maria Cristina Almeida e Cunha Alegre	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Letras- HISTÓRIA da Idade Média	100	Ficha submetida
Pedro Clementino Vilas Boas Tavares	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Letras- Cultura Portuguesa	100	Ficha submetida
Ricardo José Vieira Baptista	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor	Media Digitais - Criação de Audiovisual e de Conteúdos Interativos	57.1	Ficha submetida
Sónia Maria Cordeiro Valente Rodrigues	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Linguística	100	Ficha submetida
Zulmira da Conceição Trigo Gomes Marques Coelho dos Santos	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor	Cultura Portuguesa	100	Ficha submetida
Alice Lucas Semedo	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Museologia	100	Ficha submetida
Armando Manuel Barreiros Malheiro Silva	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor	Historia	100	Ficha submetida
Maria Elisa Ramos Moraes Cerveira	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Ciência da Informação	100	Ficha submetida
Maria Elizabeth Ellison Matos	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Didática das Línguas	100	Ficha submetida

Maria Fernanda Silva Martins	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Psicologia	100	Ficha submetida
Maria Manuela Gomes Azevedo Pinto	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Informação e Comunicação em Plataformas Digitais	100	Ficha submetida
Olívia Manuela Marques Pestana	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Ciência da Informação	100	Ficha submetida
Alcibíades Paulo Soares Guedes	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Engenharia e Gestão Industrial	100	Ficha submetida
António Manuel Lucas Soares	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Engenharia Electrotécnica e Computadores	100	Ficha submetida
Carla Alexandra Teixeira Lopes	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Engenharia Informática	100	Ficha submetida
Gabriel de Sousa Torcato David	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Informática	100	Ficha submetida
José Fernando da Costa Oliveira	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor	Engenharia Eletrotécnica e de Computadores	100	Ficha submetida
Maria Antónia da Silva Lopes de Carravilla	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Engenharia Electrotécnica e de Computadores	100	Ficha submetida
Maria Gabriela Beirão dos Santos	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Engenharia e Gestão Industrial/ Engineering and Industrial Management	100	Ficha submetida
Daniel Augusto Gama Castro Silva	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Engenharia Informática	100	Ficha submetida
Maria Fernanda Silva Gonçalves	Assistente convidado ou equivalente	Mestre	Ciência da Informação	35.7	Ficha submetida
Maria Alexandra de Araújo Guedes Pinto	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Linguística	100	Ficha submetida
Bruno Reynaud de Sousa	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor	Direito	57.1	Ficha submetida
Filipa Rente Ramalho	Assistente convidado ou equivalente	Mestre	Ciência da Informação	28.6	Ficha submetida
Mattia Riccardi	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Filosofia	100	Ficha submetida
Joana Patrícia de Sousa Rodrigues	Assistente convidado ou equivalente	Mestre	Ciência da Informação	28.6	Ficha submetida
Nuno Miguel Cardoso Lopes de Freitas	Assistente convidado ou equivalente	Mestre	Informática	28.6	Ficha submetida
Liliana da Silva Ferreira	Professor Catedrático convidado ou equivalente	Doutor	Engenharia Informática	100	Ficha submetida
Teresa Joana da Silva Silveira	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor	Ciência da Informação	12.9	Ficha submetida
				2748.6	

<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.

32

3.4.1.2. Número total de ETI.

27.45

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:	25	91.074681238616

3.4.3. Corpo docente do ciclo de estudos academicamente qualificado

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

Corpo docente academicamente qualificado / Academically qualified teaching staff	Nº de docentes (ETI) / Staff number in FTE	% em relação ao total de ETI* / % relative to the total FTE*
Docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor (ETI) / Teaching staff holding a PhD (FTE):	26.26	95.664845173042

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	26.26	95.664845173042	27.45
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	0.9	3.2786885245902	27.45

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	24	87.431693989071	27.45
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	0.9	3.2786885245902	27.45

4. Pessoal Não Docente

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

Na FLUP:

1 funcionário dos Serviços de Gestão Académica – 100%

1 funcionária do Departamento de Ciências da Comunicação e da Informação - 100%

1 funcionário Serviços de Documentação e de Sistemas de Informação- 100%

Na FEUP:

2 funcionários do Departamento de Engenharia Informática estão parcialmente afetas ao ciclo de estudos, garantindo as atividades de administração, gestão e secretariado.

Os Serviços Académicos garantem as atividades no âmbito da administração, gestão e apoio na área de gestão de ciclo de estudos e cursos; contam com 20 pessoas a tempo inteiro, que dão apoio transversal a todos os ciclos de estudos da Faculdade de Engenharia.

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

At FLUP:

1 employee in the Academic Office, 100%

1 employee in the Department of Communication and Information Sciences, 100%

1 employee in the Documentation and Information Systems Office, 100%

At FEUP:

2 employees of the Department of Computer Engineering are partially attached to the study cycle, ensuring the activities of administration, management and secretariat.

The Academic Services assure the activities within the administration, management and support in the field of management of study cycles, they have 20 full-time staff, who give support to all the study cycles of the Faculty of Engineering.

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

Uma parte significativa dos funcionários nomeadamente dos serviços académicos da FLUP aqueles mais diretamente relacionados com o ciclo de estudos são titulares de graduações ao nível do 1o ciclo. A nível de qualificação do pessoal não docente destacam-se as habilitações do funcionário do Serviço de Documentação e de Sistemas de Informação que, por exemplo, dá o apoio necessário ao domínio de técnicas avançadas na pesquisa documental. Na FEUP, das 2 funcionárias afetas ao Departamento de Engenharia Informática (DEI), uma possui licenciatura e outra o ensino secundário. Dos 20 colaboradores afetos aos Serviços Académicos, 1 possui mestrado, 15 licenciatura e 4 o ensino secundário. O número de recursos humanos dos Serviços Académicos com formação superior ajusta-se ao aumento de complexidade do serviço e às suas necessidades, tendo-se verificado uma evolução em termos de habilitações, que se reflete indiretamente na qualidade do trabalho realizado.

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

A significant part of the staff at FLUP, particularly that one most directly related to the study cycle, holds graduations at the 1st cycle level. The skills' level of the non-teaching staff can be highlighted by the qualifications of the Documentation Services and Information Systems' official that, for example, gives the necessary support in what concerns advanced techniques of documentary search.

At FEUP, of the 2 employees attached to the Department of Informatics Engineering (DEI), one is undergraduated and one has secondary education. Of the 20 employees from Academic Services, 1 has a master's degree, 15 undergraduation and 4 have secondary education. The number of staff in the Academic Services with higher education adjusts to the increasing complexity of the service and its needs, having seen an evolution in terms of education, which indirectly reflects on the quality of the work done.

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.

137

5.1.2. Caracterização por género

5.1.1. Caracterização por género / Characterisation by gender

Género / Gender	%
Masculino / Male	46
Feminino / Female	54

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	52
2º ano curricular	44
3º ano curricular	41
	137

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	38
N.º de candidatos / No. of candidates	295	244	233
N.º de colocados / No. of accepted candidates	40	41	38
N.º de inscritos 1º ano 1ª vez / No. of first time enrolled	38	37	32

Nota de candidatura do último colocado / Entrance mark of the last accepted candidate	143	140	141.2
Nota média de entrada / Average entrance mark	150.6	150.6	149.6

5.3. Eventual informação adicional sobre a caracterização dos estudantes

5.3. Eventual informação adicional sobre a caracterização dos estudantes.

Analisando as estatísticas dos últimos 3 anos relativas à procura do ciclo de estudos por parte dos potenciais estudantes, podemos verificar que houve alguma regularidade quer no número de candidatos, quer na sua caracterização.

No ano letivo 2016/2017, concorreram 244 candidatos no regime de ingresso geral, 8,2 % dos quais colocados na 1ª opção (20 estudantes). Dos 48 estudantes matriculados, 41,67% são do género masculino e 58,33% feminino. No que refere ao regime de ingresso por concursos especiais, foram efetuadas 5 candidaturas (3 das quais do concurso para maiores de 23 anos e 2 de outros cursos superiores) das quais 4 resultaram em matrícula, representando 7,02% do total de matriculados. O reingresso e a mudança de par instituição/curso representaram 5,26 % e 3,51% do total de matriculados, respetivamente.

No ano letivo 2017/2018, houve 319 candidatos ao concurso nacional de acesso ao ensino superior em regime de ingresso geral, dos quais 5,02% (16 estudantes) foram colocados em 1ª opção. Dos 48 estudantes matriculados, 37,5% são do género masculino e 62,5% do feminino. Nos concursos especiais foram efetuadas 11 candidaturas (5 para maiores de 23 anos, 5 para estudantes internacionais e 1 de outros cursos superiores). As matrículas resultantes deste regime de candidatura, o reingresso e a mudança de par instituição/curso representam, respetivamente, 14,75%, 3,28% e 1,64% do total de alunos matriculados. No regime especial houve 1 candidatura relativa a Praticantes de Desporto de Alto Rendimento.

As candidaturas ao ano letivo 2018/19 em regime geral de ingresso contaram com 307 candidatos, dos quais 5,86% (18 estudantes) foram colocados na 1ª opção. Dos 40 estudantes matriculados, 45,45% são do género masculino e 54,55% feminino.

Já nos concursos especiais foram realizadas 15 candidaturas, 6 através do concurso para maiores de 23 anos e 9 através do concurso para estudantes internacionais, verificando-se a matrícula de 6 candidatos a cada um dos referidos concursos especiais, que representaram em conjunto 21,43% do total de matrículas neste ano letivo. As matrículas resultantes do reingresso e a mudança de par instituição/curso representam, respetivamente, 3,57% e 1,79% do total de alunos matriculados. No regime especial verificou-se 1 candidatura relativa a Bolseiros PALOP. A classificação média de candidatura dos colocados, nos três anos letivos em análise, não apresentou oscilações significativas e foi de cerca de 15,1 valores, sendo que o valor mais alto da média de candidatura neste período de 18,6 valores e a média mais baixa do último colocado de 14,0 valores.

5.3. Eventual additional information characterising the students.

Analyzing the statistics of the last 3 years regarding the demand for the study cycle by the potential students, we can verify that there was some regularity in both the number of candidates and their characterization.

In the 2016/17 school year, 244 candidates entered the general admission system, 8.2% of which were placed in the 1st option (20 students). Of the 48 students enrolled, 41.67% are male and 58.33% female. Regarding the special assessment regime, 5 applications were made (3 of which were for the assessment for students over 23 years and 2 other from other higher education courses) of which 4 resulted in enrolment, representing 7.02% of the total enrolled. Admission for re-entry and change of institution/course pair accounted for 5.26% and 3.51% of the total enrolled, respectively.

In the 2017/18 school year, there were 319 candidates to the national assessment for access to higher education in general admission, of which 5.02% (16 students) were placed in 1st option. Of the 48 students enrolled, 37.5% are male and 62.5% female. In the special assessment, 11 applications were made (5 for over 23 and 5 for international students and 1 from other higher education courses). Enrollment resulting from this application system, re-entry and the change of par institution/course represent, respectively, 14.75%, 3.28% and 1.64% of the total students enrolled. In the special regime, there was 1 application for High-Performance Sports Players.

The applications for the 2018/19 school year in the general admission regime included 307 candidates, of which 5.86% (18 students) were placed in the 1st option. Of the 40 students enrolled, 45.45% are male and 54.55% female. In the special admissions, 15 applications were made, 6 through the assessment for students over 23 years and 9 through the assessment for international students, with the enrollment of 6 candidates for each of these special competitions, which together represented 21,43 % of total enrollment in this school year. Re-enrollment and students by change of institution/course pair represent respectively 3.57% and 1.79% of the total enrolled students. In the special admission, there was 1 application for PALOP Fellows.

The average application classification of those placed in the three academic years under analysis showed no significant oscillations and was about 15.1 values. The highest value of the average application in this period was 18.6 and the lowest average of the last placed was 14.0.

6. Resultados

6.1. Resultados Académicos

6.1.1. Eficiência formativa.

6.1.1. Eficiência formativa / Graduation efficiency

	Antepenúltimo ano / Two before the last year	Penúltimo ano / One before the last year	Último ano / Last year
N.º graduados / No. of graduates	39	30	39
N.º graduados em N anos / No. of graduates in N years*	31	25	29
N.º graduados em N+1 anos / No. of graduates in N+1 years	6	2	6
N.º graduados em N+2 anos / No. of graduates in N+2 years	1	3	4
N.º graduados em mais de N+2 anos / No. of graduates in more than N+2 years	1	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).

Não se aplica

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).

Not applicable

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

A comparação do sucesso escolar nas diferentes áreas científicas, no ano de 2017-2018, dá-nos os seguintes resultados:

*Ciência da Informação - aprovados/avaliados - 89,9 %
 Ciência dos Computadores - aprovados/avaliados – 82,1 %
 Ciências da Linguagem - aprovados/avaliados – 83,7 %
 Ciências Sociais - aprovados/avaliados – 94,4 %
 Filosofia - aprovados/avaliados - 89,6 %
 História - aprovados/avaliados – 90,8 %*

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

Comparison of school achievement in the different scientific areas in 2017-2018 gives us the following results:

*Information Science - approved / evaluated - 89,9 %
 Computer Science - approved / evaluated - 82,1 %
 Language Sciences - approved / evaluated - 83,7 %
 Social Sciences - approved / evaluated - 94,4 %
 Philosophy - approved / evaluated - 89,6 %
 History - approved / evaluated - 90,8 %*

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).

Considerados todos os alunos que se diplomaram no curso entre os anos letivos de 2013/14 e 2016/17 verifica-se que a % dos recém-diplomados do CE que se encontravam registados como desempregados no Instituto do Emprego e Formação Profissional em 2018, corresponde a 2,8% (4 desempregados), face aos 4% (11 desempregados) verificados para a área de formação a nível nacional (Fonte: MEC/DGES).

Ressalte-se que cerca de 80% dos estudantes optam por prosseguir de imediato para mestrado, na sua maioria a tempo integral, findo o qual se verifica a entrada no mercado de trabalho, frequentemente nas entidades que acolhem os projetos finais (Fonte: Observatório de Ciência de Informação (<https://ociuporto.up.pt/pt/>)).

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).

Considering all the students who graduated in the study cycle between the years 2013/14 and 2016/17, it seems that the % of recent SC graduates who were registered as unemployed at the Institute of Employment and Vocational Training in 2018 is 2.8% (4 unemployed), compared to 4% (11 unemployed) in the area of training at national level (source: MEC / DGES).

It is noteworthy that about 80% of students choose to proceed immediately to master's programs, mostly full-time, after which they enter the labor market, often in the entities that host the final projects (source: Information Science Observatory (<https://ociuporto.up.pt/en/>)).

6.1.4.2. Reflexão sobre os dados de empregabilidade.

Os dados confirmam-se na monitorização do Observatório de Ciência da Informação na U.Porto (<https://ociuporto.up.pt/pt/>), desenvolvido e gerido pelo curso e que tem como missão a recolha, sistematização, organização, produção e disponibilização de informação relativa ao percurso profissional e formativo de licenciados, mestres e doutores. Estão sob monitorização 447 licenciados.

Os perfis mais frequentes são: gestor de informação (40%), consultor (GI, SI, TI, Qualidade e Segurança Informação) (30%), analista (funcional, processos e dados), gestor de projetos, gestor de conteúdos, gestor de processos, gestor de qualidade, gestor redes sociais, bibliotecário e arquivista.

Dos empregadores, 70% são grupos empresariais e PME's (SONAE, Farfetch, Glintt, Altran, MEDIDATA.net, IPBRICK...) e 25% instituições de Ensino Superior e I&D (ex: U.Porto e INESC TEC). É residual a integração na Administração Pública e também a criação da própria empresa.

6.1.4.2. Reflection on the employability data.

The data are confirmed in the monitoring of the Information Science Observatory at U.Porto (<https://ociuporto.up.pt/en/>), developed and managed by the study cycle and whose mission is the gathering, systematization, organization, production, and dissemination of information on IS graduates. There are 447 bachelors are under monitoring.

The most frequent profiles are: information manager (40%), consultant (GI, SI, IT, Quality and Safety Information) (30%), analyst (functional, processes and data), project manager, content manager, process manager, quality manager, social network manager, librarian and archivist.

Regarding employers, 70% are business groups and SMEs (SONAE, Farfetch, Glintt, Altran, MEDIDATA.net, IPBRICK...) and 25% higher education and R&D institutions (eg U.Porto and INESC TEC). It is residual the integration in the Public Administration and also the creation of the own company.

6.2. Resultados das atividades científicas, tecnológicas e artísticas.**6.2.1. Centro(s) de investigação, na área do ciclo de estudos, em que os docentes desenvolvem a sua atividade científica**

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

Centro de Investigação / Research Centre	Classificação (FCT) / Mark (FCT)	IES / Institution	N.º de docentes do ciclo de estudos integrados/ No. of integrated study programme's teachers	Observações / Observations
Centro de Investigação Transdisciplinar Cultura, Espaço e Memória-CITCEM	BOM	FLUP	10	n.a
Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores, Tecnologia e Ciência-INESC TEC	MUITO BOM	FEUP	9	n.a
Centro de Linguística da Universidade do Porto- CLUP	MUITO BOM	FLUP	2	n.a
Instituto Jurídico Portucalense-IJP	BOM	UPT	1	n.a
Centre for English, Translation and Anglo-Portuguese Studies- CETAPS	EXCELENTE	UNL	1	n.a
Instituto de Filosofia-IF	MUITO BOM	FLUP	2	n.a
Centro de Estudos Clássicos e Humanísticos	MUITO BOM	UC	1	n.a
Laboratório de Inteligência Artificial e Ciência de Computadores- LIACC	EXCELENTE	UP	1	n.a

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/2770f57d-a8d0-aefe-d172-5da7298375cc>

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/2770f57d-a8d0-aefe-d172-5da7298375cc>

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.

Ao longo dos últimos anos os docentes do CE têm desenvolvido atividades de carácter científico e tecnológico com reflexos muito positivos, quer para o CE quer para o desenvolvimento nacional e local. A prestação de serviços e o envolvimento em projetos de áreas diversas como a gestão da informação, a recuperação da informação, o comportamento informacional, o empreendedorismo, a preservação digital ou a literacia de informação entre outras, imprimiu uma nova dinâmica ao CE.

Parte destas iniciativas vieram dar resposta a solicitações de organizações, públicas e privadas, permitindo uma proximidade maior à comunidade. Algumas destas ações contaram com o apoio de estudantes de CI que, desta forma,

tiveram a oportunidade de aplicar os conhecimentos teóricos adquiridos e desenvolver novas competências. Para além dos projetos mencionados no ponto seguinte (6.2.5), são de salientar algumas atividades patrocinadas por organizações externas à UPorto, como foi a organização da exposição “O Porto Sentido de Fora”, patrocinada pela Câmara Municipal do Porto, e a iniciativa internacional “ACP Street Libraries - Project Description”. Tendo em conta que se trata de um 1º ciclo de estudos as atividades de formação avançada com a participação de estudantes não têm expressão, comparando com os ciclos mais avançados. Contudo, os estudantes têm participado na realização de Congressos e Conferências nacionais e internacionais e são responsáveis pela organização anual das Jornadas de Ciência da Informação.

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.

Over the last few years, EC teachers have been carrying out activities of a scientific and technological nature with very positive effects for the SC as well as for national and local development. The provision of services and involvement in projects in diverse areas such as information management, information retrieval, informational behavior, entrepreneurship, digital preservation or information literacy, among others, has given a new impetus to the SC. Some of these initiatives have come to respond to requests from organizations, public and private, allowing greater proximity to the community. Some of these actions had the assistance of CI students who therefore had the opportunity to apply theoretical knowledge and develop new skills. In addition to the projects mentioned in the next point (6.2.5), it is to highlight some activities sponsored by organizations outside UPorto, such as the study and organization of the exhibition “Porto felt from afar”, sponsored by the Porto Municipal Council, and the international initiative “ACP Street Libraries - Project Description”. Taking into account that it is a first study cycle, the advanced training activities with the participation of students do not have expression, comparing with the more advanced cycles. However, the students have participated in national and international congresses and conferences and are responsible for the annual organization of the Jornadas de Ciência da Informação.

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.

Principais projetos desenvolvidos nos últimos 3 anos:

U.NORTE GATEWAY Partilhando práticas e recursos entre as universidades do Consórcio U.Norte.pt, obtendo assim ganhos de eficiência por efeito do fator escala- 2016- 2.786.075,90 EUR

Museum Sector Alliance-2016-1.186.823,00 EUR

Cooperative Holistic view on Internet and Content 2017 9.553.151,90 EUR

Repositório Clínico Digital-2017-28.446,00 EUR

Entrepreneurial Cooperative Experience SI2.753470 DG GROWTH- 2017-224.991,00 EUR

Projeto Integrado de Mentoria, Empreendedorismo e Modelos de Negócios de Edição Digital-2017-256.072,00 EUR

Gestão de dados de investigação da produção ao depósito e à partilha-2018-199.468,00 EUR

Utilização da Comunicação e da Informação na comunidade online miOne pelo cidadão sénior-2018-231.521,43 EUR

Arts and Humanities Entrepreneurship Hubs 2018 970.815,00 EUR

Future on Media-2018-20.210,00 EUR

Filosofia sobre a Visualização dos Data na Idade Média e na Primeira Modernidade (XIII-XVII)-2018-239.373,75 EUR

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.

Main projects developed in the last 3 years:

GATEWAY Sharing practices and resources among the Universities of Consórcio U.Norte.pt, thus achieving gains in efficiency due to the scale factor-2016-2.786.075,90 EUR

MUseum Sector Alliance-2016-1.186.823,00 EUR

Cooperative Holistic view on Internet and Content-2017-9.553.151,90 EUR

Clinical Digital Repository-2017-28.446,00 EUR

Entrepreneurial Cooperative Experience SI2.753470 DG GROWTH-2017-224.991,00 EUR

Integrated Project for Mentoring, Entrepreneurship and Digital Publishing Business Models-2017-256.072,00 EUR

Management of research data from production to storage and sharing-2018--199.468,00 EUR

SEDUCE 2.0 Use of Communication and Information in the miOne online community by the senior citizen 2018 231.521,43 EUR

Arts and Humanities Entrepreneurship Hubs-2018-970.815,00 EUR

Future on Media-2018-20.210,00 EUR

Philosophy on the Visualization of Date in the Middle Ages and in the First Modernity (XIII-XVII)-2018-239.373,75 EUR

6.3. Nível de internacionalização.

6.3.1. Mobilidade de estudantes e docentes

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

	%
Alunos estrangeiros matriculados no ciclo de estudos / Foreign students enrolled in the study programme	8.8
Alunos em programas internacionais de mobilidade (in) / Students in international mobility programmes (in)	12.4

Alunos em programas internacionais de mobilidade (out) / Students in international mobility programmes (out)	1.4
Docentes estrangeiros, incluindo docentes em mobilidade (in) / Foreign teaching staff, including those in mobility (in)	0
Mobilidade de docentes na área científica do ciclo de estudos (out) / Teaching staff mobility in the scientific area of the study (out).	12.5

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 CE alargou a sua rede de parcerias internacionais envolvendo docentes e estudantes, em resultado das quais têm sido produzidas publicações e eventos científicos. Destaca-se a rede das ISchools, que é uma rede à escala global no âmbito da formação em CI; a rede AIESEC; a Junior Achievement; e a RedEmprendia. Estudantes e docentes também participam em projetos no âmbito do empreendedorismo e estímulo à empregabilidade, nomeadamente no âmbito de projetos ERASMUS+ como o Arts and Humanities Entrepreneurship Hubs (AHEH) e o Mu.SA: Museum Sector Alliance. Das novas parcerias destaca-se o SESA - Intercâmbio Cooperação Académica e Mediações Interdisciplinares, envolvendo a UFPB (Brasil) e estudantes portugueses e de mobilidade (PL/AL e ERASMUS IN). Nos últimos anos (2017-18 e 2018-19) o CE teve uma procura grande por parte de estudantes de universidades parceiras da UP, com 51 inscrições em UCs do CE. A FLUP recebeu 3 docentes e 21 técnicos da área de CI, em mobilidade Erasmus+.

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

The SC expanded its network of international partnerships involving teachers and students, resulting in publications and scientific events. Note: ISchools network, a global network within the scope of IC training; AIESEC network; Junior Achievement; and RedEmprendia network. Students and teachers also participate in projects in the field of entrepreneurship and stimulating employability, namely in the framework of ERASMUS + projects such as the Arts and Humanities Entrepreneurship Hubs (AHEH) and the Mu.SA: Museum Sector Alliance. Among the new partnerships stands out, SESA - Academic Cooperation Exchange and Interdisciplinary Mediation, involving the UFPB (Brazil) and Portuguese mobility students (PL / AL and ERASMUS IN). In recent years the SC has been in great demand from incoming exchange students. In 2017-18 and 2018-19 there have been 51 UCs enrollments by students from partner universities. FLUP received 3 teachers and 21 staff members in the area of IS, in Erasmus + mobility.

6.4. Eventual informação adicional sobre resultados.

6.4. Eventual informação adicional sobre resultados.

De uma forma geral podemos constatar que os resultados obtidos pelos estudantes no decurso do CE é bastante satisfatório. A média dos resultados anuais é ligeiramente superior a 13,5 valores, sendo que no 3º ano do CE, a maioria dos estudantes sobe ligeiramente a média de classificações. O rácio de estudantes aprovados/avaliados nos últimos 3 anos, foi superior a 95% e, a duração média para a conclusão do Ciclo de Estudos é de 3,2 anos.

6.4. Eventual additional information on results.

In general, we can see that the results obtained by the students during the SC are quite satisfactory. The average of the annual results is slightly higher than 13.5 values, and in the 3rd year of the CE, the majority of students slightly increase the average grade. The ratio of students' approved/assessed in the last 3 years was over 95% and the average duration to the conclusion of the study cycle is 3.2 years.

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.

https://sigarra.up.pt/up/pt/conteudos_service.conteudos_cont?pct_id=27024&pv_cod=38hYLPa4rsIL

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._FLUP - Relatório de curso.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

- *Excelentes resultados de eficiência formativa*
- *Elevada percentagem de docentes com grau de doutor em tempo integral*
- *Ensino com uma acentuada componente prática e ligação ao mercado laboral*
- *Divulgação pormenorizada de toda a informação respeitante ao CE*
- *Divulgação pormenorizada da informação respeitante às UC, no Sgarra e na plataforma Moodle*
- *Diversidade das componentes de ocupação e aumento da avaliação distribuída (mais adequada à avaliação integrada de conhecimentos, capacidades e atitudes).*
- *Crescente equilíbrio percentual dos estudantes por género*
- *Aumento do nível de internacionalização*

8.1.1. Strengths

- *Excellent results of education efficiency*
- *A high percentage of full-time Ph.D. teachers*
- *Teaching has a strong practical component and connection to the labor market*
- *Detailed disclosure of all information concerning the SC*
- *Detailed Disclosure of information regarding the CU in Sgarra and Moodle*
- *Diversity of occupation components and increased of distributed evaluation (more suitable for integrated assessment of knowledge, skills, and attitudes)*
- *Percentage balance of students by gender*
- *Increase in the level of internationalization.*

8.1.2. Pontos fracos

- *Alguma desistência do CE, muito embora reduzida e menor que em anos anteriores.*
- *Algumas lacunas no conhecimento e competências dos estudantes decorrentes da evolução da área de CI, nomeadamente no que diz respeito ao tratamento estatístico de dados, ao Direito da Informação e ao Direito da Comunicação, à introdução à programação e, também, à comunicação em contexto organizacional.*

8.1.2. Weaknesses

- *Level of Study Cycle drop-out, although it is lower than in previous years.*
- *Some gaps in students' knowledge and expertise resulting from recent developments in the IC area, particularly with regard to the statistical treatment of data, the right information and the right of communication, introduction to programming and also the communication in organizations context.*

8.1.3. Oportunidades

- *Reforço da divulgação da área científica e do CE no ensino secundário de modo a incrementar o interesse pela Ciência da Informação e aumentar o nº de colocados em 1ª opção*
- *Estímulo à apresentação pública de trabalhos realizados no âmbito das UC.*
- *Incentivo à troca de experiências entre os estudantes de diferentes níveis do CE.*
- *Estímulo à participação em eventos científicos e de empreendedorismo universitário.*

8.1.3. Opportunities

- *Increasing the dissemination of the scientific area and the SC in secondary education in order to increase interest in Information Science and expand the number of students placed in the 1st option*
- *Encouraging the public presentation of projects carried out under the CU.*
- *Promoting the exchange of experiences among students from different levels of the study cycle.*
- *Encouragement to participate in scientific events and university entrepreneurship.*

8.1.4. Constrangimentos

- *A falta de informação no ensino secundário sobre CI dificulta a divulgação do CE e ocasiona alguma confusão com a área de Ciências da Comunicação*
- *CE internacionais estão a promover o 1º ciclo na língua oficial de cada país, o que dificulta a escolha de locais para mobilidade e correspondência dos planos de estudos.*

8.1.4. Threats

- *The lack of information about CI in secondary education limits the dissemination of the SC and causes some confusion with the area of Communication Sciences*
- *International study cycles are promoting the 1st cycle in the official language of each country, which makes it difficult to choose places for mobility out, and the correspondence of study plans.*

8.2. Proposta de ações de melhoria

8.2. Proposta de ações de melhoria

8.2.1. Ação de melhoria

- a) *Introdução ou atualização dos conteúdos de algumas UC, por forma a incluir mais conhecimento e competência em Estatística, Programação, Direito da Informação e Comunicação Organizacional*
- b) *Identificar as razões para o abandono escolar e tomar medidas para o resolver. O diretor do ciclo de estudos, em*

colaboração com os serviços académicos e a comissão de acompanhamento, deverá identificar os estudantes com maior taxa de absentismo e/ou menor aproveitamento no sentido de verificar situações superáveis com o apoio possível do corpo docente ou da estrutura institucional. As ações de melhoria são propostas pela Comissão Científica em articulação com os docentes e atendendo a sugestões dos estudantes da Comissão de Acompanhamento.

c) Acompanhar e aconselhar os alunos com maior dificuldades de adaptação ao CE à estrutura académica desde o 1º ano.

8.2.1. Improvement measure

- a) Introduction or update of some CU content, to include more knowledge and expertise in Statistics, Programming, Information Law, and Organizational Communication.*
- b) Identify the reasons for dropping out de SC and take actions to solve it. The study cycle director, in collaboration with the academic services and the monitoring committee, should identify the students with the highest absenteeism and/or underachievement to ascertain overcoming situations with the possible support of teachers or the institutional structure. The Scientific Committee in conjunction with teachers proposes the improvement actions based on suggestions of the students of the Monitoring Committee.*
- c) Monitor and advise students with greater difficulties in adapting to the SC and the academic structure, since the 1st year.*

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

- a)Alta, 1 ano*
- b)Alta, 2 anos*
- c)Alta, 1 ano*

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

- a)High, one year*
- b)High, two years*
- c)High, one year*

8.1.3. Indicadores de implementação

Proposta de alteração curricular aprovada com oferta de novas UC em 2020/21.
Reduzir a taxa de abandono do curso.
Adesão ao Programa de Mentoria da UP a iniciar em 2019-20.

8.1.3. Implementation indicator(s)

Approval of the curricular changes proposed with an offer of new curricular units in 2020-2021.
Reduce the dropout rate of the study cycle.
Enrollment in the UP Mentoring Program starting in 2019-20.

9. Proposta de reestruturação curricular (facultativo)

9.1. Alterações à estrutura curricular

9.1. Síntese das alterações pretendidas e respectiva fundamentação

A evolução tecnológica que vem sendo sentida nas últimas décadas tem um impacto cada vez maior na vida dos cidadãos transformando a forma como se processam as interações com a tecnologia e com a informação. No contexto das organizações a alteração das dinâmicas originou a emergência de novas funções e a necessidade de profissionais com competências específicas, nomeadamente no que diz respeito à análise de dados, à segurança da informação, à gestão de conteúdos web, de comunidades e redes sociais e ao direito da informação.

A constatação destas necessidades pela direção do CE, resultado de uma ligação permanente ao mercado laboral, levou à proposta de alteração do plano de estudos de forma a incluir conteúdos que permitissem preparar os estudantes de CI para os novos desafios profissionais.

As alterações traduzem-se no seguinte:

Substituição da UC “Informática Básica” por “Pensamento Computacional” no 1º ano / 1º semestre;

Substituição da UC “Organização e Gestão de Empresas” por “Estatística” no 2º ano / 3º semestre;

Eliminação da UC “Gestão de Serviços de Informação”;

Eliminação da UC “Paleografia e Diplomática” do elenco de optativas, embora continue a estar disponível aos estudantes por via da escolha da Opção UP;

A UC “Serviços de Arquivo, Biblioteca e Museu”, até agora optativa, passa a ser uma UC obrigatória, substituindo “Gestão de Serviços de Informação”;

Alteração da designação da UC “Direito Administrativo” para “Noções Fundamentais de Direito” (2º ano / 3º semestre), e alteração parcial dos conteúdos;

Introdução de uma nova UC optativa no 2º ano / 4º semestre, “Comunicação Organizacional”;

Introdução de uma nova UC optativa no 3º ano / 5º semestre, “Gestão de Projetos e Plano de Negócio”, comum à licenciatura em Ciências da Comunicação: Jornalismo, Assessoria e Multimédia;

Alteração da posição no plano de estudos de duas UC: “Fontes de Informação e Serviços de Referência” passa para o 2º ano / 3º semestre e “Informação para a Internet” passa para o 2º ano / 4º semestre.

Relativamente ao peso das áreas científicas que compõem o plano de estudos, as alterações traduzem-se na introdução das áreas científicas de Matemática e de Ciências da Comunicação, e na redução do peso da área de Ciências Sociais.

A alteração das horas de contacto enquadra-se numa medida estratégica de renovação da FLUP (sede do ciclo de estudos), aprovada pelos Conselhos Científico e Pedagógico, tendo em vista a promoção de um ensino mais dinâmico. Procura-se dar um lugar mais ativo ao trabalho autónomo do estudante, ao envolvimento em trabalhos de investigação e também facilitar a convergência com os modelos praticados por outras universidades europeias com as quais a UP participa num consórcio recentemente aprovado. A FEUP (instituição que partilha com a FLUP o ciclo de estudos) também se encontra num processo de adaptação das horas de contacto dos seus ciclos de estudo e deu parecer favorável à reestruturação deste ciclo de estudos.

9.1. Synthesis of the proposed changes and justification.

Technological developments felt in recent decades had an increasing impact on people's lives by transforming the way they process interactions with technology and information. In organizational contexts, the change in dynamics led to the emergence of new functions and the need for professionals with specific skills, namely in data analysis, information security, web content management, community management, social networks, and the right to information. The realization of these needs by the CE direction, resulting from a permanent connection to the labor market, led to the proposal to change the study plan to include contents that would allow IC students to prepare for new professional challenges.

The changes are as follows:

Replacement of the CU "Basic Informatics" by "Computational Thinking" in the 1st year / 1st semester;

Replacement of CU "Enterprise Organization and Management" by "Statistics" (in the 2nd year / 3rd semester);

Elimination of the CU "Information Services Management";

Elimination of the CU "Paleography and Diplomatic" from the list of options, although it is still available to students by choosing the UP Option;

The elective CU "Archive, Library and Museum Services" is now a mandatory CU, replacing "Information Services Management";

Change of the designation of the "Administrative Law" UC to "Fundamental notions of Law" (2nd year / 3rd semester), and partial alteration of the contents;

Introduction of a new elective CU in the 2nd year / 4th semester, "Organizational Communication."

Introduction of a new elective CU, in the 3rd year / 5th semester, "Project Management and Business Plan", common to the degree in Communication Sciences: Journalism, Public Relations and Multimedia.

It is also proposed to change the position of two UC's in the study plan: "Sources of Information and Reference Services" goes to the 2nd year / 3rd semester and "Information for the Internet" goes to the 2nd year 4th semester.

Regarding the weight of the scientific areas that make up the syllabus, the changes result in the introduction of scientific areas as Mathematics and Communication Sciences, and the reduction of the weight of the Social Sciences area.

The contact hours' change is part of a strategic measure of the renewal process of FLUP (host institution of this study cycle), approved by the Scientific and Pedagogical Councils, aiming to promote a more dynamic teaching. We intend to enhance the student's autonomous work, the involvement in research and also to facilitate the convergence with some models practiced by other European universities with which UP participates in a recently approved consortium. FEUP (the institution involved in this study cycle with FLUP) is also in the process of adapting the contact hours of its study cycles and has given its assent to the restructuring of this study cycle.

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

9.2. Não se aplica.

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

Não se aplica.

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

Not applicable

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

Área Científica / Scientific Area	Sigla / Acronym	ECTS Obrigatórios / Mandatory ECTS	ECTS Optativos / Optional ECTS*	Observações / Observations
Ciência da Informação / Information Science	CI	84	0	
Ciência de Computadores / Computer Science	CC	24	0	
Ciências da Linguagem / Language Sciences	CLING	18	0	
Ciências Sociais / Social Sciences	CSC	18	0	
Filosofia / Philosophy	FIL	6	0	
História / History	HIS	12	0	

Matemática/Mathematics	M	6	0
Ciências Sociais / Social Sciences, Ciência de Computadores / Computer Science	CSC / CC	0	6
Ciênc. da Comunicação/Ciênc. da Informação /Qualquer área científica da UP e/ ou Desenvolvimento Pessoal/Competências Transversais/Transferíveis	CCOM/CI/QACUP e/ou DP/CTT	0	6
(9 Items)		168	12

9.3. Plano de estudos

9.3. Plano de estudos - Não se aplica - 1.º ano/1.º semestre

9.3.1. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):
Não se aplica

9.3.1. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):
Not applicable

9.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:
1.º ano/1.º semestre

9.3.2. Curricular year/semester/trimester:
1st year/1st semester

9.3.3 Plano de estudos / Study plan

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
História da Cultura / History of Culture	HIS	Semestral	162	39TP + 2O	6	N
Pensamento Computacional / Computational Thinking	CC	Semestral	162	19,5 T + 19,5 P + 2O	6	
Lógica / Logics	FIL	Semestral	162	39TP + 2O	6	
Introdução aos Sistemas e Ciência da Informação / Introduction to Information Systems and Science	CI	Semestral	162	39TP + 2O	6	
Técnicas de Expressão e Comunicação / Expression and Communication Techniques	CLING	Semestral	162	39TP + 2O	6	
(5 Items)						

9.3. Plano de estudos - Não se aplica. - 1º ano / 2º semestre

9.3.1. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):
Não se aplica.

9.3.1. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):
Not applicable.

9.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:
1º ano / 2º semestre

9.3.2. Curricular year/semester/trimester:
1st year / 2nd semester

9.3.3 Plano de estudos / Study plan

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Fundamentos de Gestão / Basic	CSC	Semestral	162	19,5 T + 19,5 P + 2 O	6	

Management Principles				O	
História da Administração Pública / History of Public Administration	HIS	Semestral	162	39 TP+ 2 O	6
Inglês Técnico / Technical English	CLING	Semestral	162	39 TP+ 2 O	6
Linguística / Linguistics	CLING	Semestral	162	39 TP+ 2 O	6
Sistemas Computacionais e de Comunicação / Computer and Communication Systems	CC	Semestral	162	19,5 T+ 19,5 P + 2 O	6

(5 Items)

9.3. Plano de estudos - Não se aplica. - 2º ano / 3º semestre

9.3.1. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):

Não se aplica.

9.3.1. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):

Not applicable.

9.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:

2º ano / 3º semestre

9.3.2. Curricular year/semester/trimester:

2nd year / 3rd semester

9.3.3 Plano de estudos / Study plan

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Noções Fundamentais de Direito / Fundamental Notions of Law	CSC	Semestral	162	39 TP+ 2 O	6	
Fontes de Informação e Serviços de Referência / Information Sources and Reference Services	CI	Semestral	162	19,5 T + 19,5 P + 2 O	6	
Metainformação Descritiva / Descriptive metadata	CI	Semestral	162	39 TP+ 2 O	6	
Estatística / Statistics	M	Semestral	162	19,5 T + 19,5 P + 2 O	6	N
Teoria e Metodologia da Ciência da Informação / Theory and Methodology of Information Science	CI	Semestral	162	39 TP+ 2 O	6	

(5 Items)

9.3. Plano de estudos - Não se aplica. - 2º ano / 4º semestre

9.3.1. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):

Não se aplica.

9.3.1. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):

Not applicable.

9.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:

2º ano / 4º semestre

9.3.2. Curricular year/semester/trimester:

2nd year / 4th semester

9.3.3 Plano de estudos / Study plan

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Comportamento Informacional / Informational Behaviour	CI	Semestral	162	39 TP+ 2 O	6	

Controlo de Autoridade e Indexação / Authority Control and Subject Indexing	CI	Semestral	243	19,5 T+ 39 TP + 2O	9	
Informação para a Internet / Information for the Internet	CC	Semestral	162	19,5 T + 19,5 P + 2O	6	
Sistemas de Informação nas Organizações / Information Systems in Organisations	CI	Semestral	81	19,5 TP	3	
Opção 1 / Option 1	CSC/CC	Semestral	162	Depende da uc escolhida	6	Optativa/Optional

(5 Items)

9.3. Plano de estudos - Não se aplica. - 3º ano / 5º semestre

9.3.1. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):

Não se aplica.

9.3.1. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):

Not applicable.

9.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:

3º ano / 5º semestre

9.3.2. Curricular year/semester/trimester:

3rd year / 5th semester

9.3.3 Plano de estudos / Study plan

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Análise de Sistemas de Informação / Information Systems Analysis	CI	Semestral	162	19,5 T + 19,5 P + 2O	6	
Gestão da Informação / Information Management	CI	Semestral	162	19,5 T + 19,5 P + 2O	6	
Serviços de Arquivo, Biblioteca e Museu / Archive, Library and Museum Services	CI	Semestral	162	39 TP+ 2 O	6	
Recuperação da Informação / Information retrieval	CI	Semestral	162	19,5 T + 19,5 P + 2O	6	
Opção 2 / Option 2	CCOM/CI/QACUP e/ou DP/CTT	Semestral	162	Depende da uc escolhida	6	Optativa/Optional

(5 Items)

9.3. Plano de estudos - Não se aplica. - 3º ano / 6º semestre

9.3.1. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):

Não se aplica.

9.3.1. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):

Not applicable.

9.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:

3º ano / 6º semestre

9.3.2. Curricular year/semester/trimester:

3rd year / 6th semester

9.3.3 Plano de estudos / Study plan

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Bases de Dados / Databases	CC	Semestral	162	19,5 T + 19,5 P + 2O	6	

Preservação da Informação / Information Preservation	CI	Semestral	162	19,5 T + 19,5 P + 2O	6
Sistemas de Apoio à Decisão / Decision Support Systems	CSC	Semestral	162	19,5 T + 19,5 P + 2O	6
Projeto / Project	CI	Semestral	324	6,5 OT + 2O	12

(4 Items)

9.3. Plano de estudos - Não se aplica. - Opção 1-2º ano / 4º semestre

9.3.1. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):

Não se aplica.

9.3.1. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):

Not applicable.

9.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:

Opção 1-2º ano / 4º semestre

9.3.2. Curricular year/semester/trimester:

Option 1-2nd year / 4th semester

9.3.3 Plano de estudos / Study plan

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Ética da Informação / Information Ethics	CSC	Semestral	162	39 TP+ 2 O	6	Opcional/Optional
Tecnologia Multimédia / Multimedia Technology	CC	Semestral	162	19,5 T + 19,5 P + 2O	6	Opcional/Optional
Comunicação Organizacional / Organizational Communication	CSC	Semestral	162	39 TP+ 2 O	6	Opcional/Optional- N

(3 Items)

9.3. Plano de estudos - Não se aplica. - Opção 2 -3º ano / 5º semestre

9.3.1. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):

Não se aplica.

9.3.1. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):

Not applicable.

9.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:

Opção 2 -3º ano / 5º semestre

9.3.2. Curricular year/semester/trimester:

Option 2-3rd year / 5th semester

9.3.3 Plano de estudos / Study plan

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Gestão de Projetos e Plano de Negócio/ Project Management and Business Plan	CCOM	Semestral	162	39 TP+ 2 O	6	Opcional/Optional- N
Serviços de Informação Empresarial / Business Information Services	CI	Semestral	162	39 TP+ 2 O	6	Opcional/Optional
Opção UP / Option UP e/ou Desenvolvimento Pessoal /Competências Transversais/Transferíveis	QACUP e ou DP/CTT	Semestral	162	Depende da uc escolhida	6	Opcional/Optional

(3 Items)

9.4. Fichas de Unidade Curricular

Anexo II - Comunicação Organizacional

9.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Comunicação Organizacional

9.4.1.1. Title of curricular unit:

Organizational Communication

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

CCOM

9.4.1.3. Duração:

Semestral

9.4.1.4. Horas de trabalho:

162

9.4.1.5. Horas de contacto:

39 TP+ 2 O

9.4.1.6. ECTS:

6

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):

Fernando Vasco Moreira Ribeiro - 39 TP+ 2 O

9.4.3. Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:

Não se aplica.

Not applicable.

9.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

Conseguir que os estudantes compreendam e distingam os diferentes modelos e suportes da Comunicação organizacional, assim como desenvolvam competências na elaboração de um plano estratégico de comunicação para empresas e organizações.

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

To help students understand and distinguish the different models and supports of Organizational Communication, as well as develop skills in the elaboration of a strategic communication plan for companies and organizations.

9.4.5. Conteúdos programáticos:

- 1. Introdução à Comunicação Organizacional*
- 2. Ética da Comunicação Organizacional*
- 3. Teorias Clássicas da Comunicação Organizacional*
- 4. Teorias Modernas da Comunicação Organizacional.*
- 5. Stakeholders Internos*
- 6. Redes formais de comunicação*
- 7. Redes de Comunicação Informal*
- 8. Comunicação intercultural nas organizações*
- 9. Comunicação de Crise*
- 10. Plano de comunicação*

9.4.5. Syllabus:

- 1. Introduction to Organizational Communication*
- 2. Organizational Communication Ethics*
- 3. Classical Theories of Organizational Communication*
- 4. Modern Theories of Organizational Communication.*

5. Internal Stakeholders
6. Formal communication networks
7. Informal Communication Networks
8. Intercultural communication in organizations
9. Crisis Communication
10. Communication plan

9.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular
O programa aborda as mais diversas áreas da comunicação organizacional, sempre alicerçadas em autores recentes. Desenvolveu-se um programa com aplicabilidade para empresas e organizações, bem visível nos quatro últimos pontos do programa, nomeadamente desenvolvem-se simulações de Planos Estratégicos de Comunicação com base na aprendizagem do conteúdo formativo 2., 4. E 10.

9.4.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.

The program addresses the most diverse areas of organizational communication, always based on recent authors. A program with applicability for companies and organizations was developed, clearly visible in the last four points of the program, namely simulations of Strategic Communication Plans based on learning the formative content 2., 4. and 10.

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Método expositivo com recurso a estudos de caso. No final do semestre, os estudantes terão de escrever duas resenhas de livros (RL) de uma lista facultada pelos docentes, apresentarem um plano de comunicação (PC) e realizarem um teste final (TF). A fórmula de avaliação será da seguinte forma: RL1 (25%)+RL2 (25%)+PC(25%)+TF(25%)= Nota final (100%)

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Expository method using case studies. At the end of the semester, students will have to write two book reviews (BR) from a list provided by teachers, submit a communication plan (CP) and a final exam (FE). The evaluation formula will be as follows: BR1 (25%) + BR2 (25%) + CP (25%) + FE (25%) = Final grade (100%)

9.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.

Através da criação de casos práticos em simulação real, assim como com exercícios desenvolvidos com convidados do mundo empresarial, os estudantes conseguirão desenvolver soluções comunicações adaptadas ao mercado profissional. Ou seja: depois da exposição das principais práticas e teorias desta área, serão apresentados estudos de caso com vista a uma reflexão crítica, por exemplo: a aplicação prática dos princípios de resolução de comunicação de crise.

9.4.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

Through the creation of cases studies in real simulation, as well as exercises developed with guests from the business world, students will be able to develop communications solutions adapted to the professional market. That is, after the exposition of the main practices and theories of this area, case studies will be presented in order to promote a critical reflection, for example: the practical application of the principles of crisis communication.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- Caywood, Clarke L. (2011). *The Handbook of Strategic Public Relations & Integrated Communications*. New York: McGraw-Hill.
- Freberg, Karen. (2018). *Social Media for Strategic Communication. Creative Strategies and Research-Based Applications*. New York: University of Louisville.
- May, Steve. (2012). *Case Studies in Organizational Communication - Ethical Perspectives and Practices*. London: SAGE.
- Mumby, Dennis K. (2018). *Organizational Communication - A Critical Introduction*. London: SAGE.
- Papa, Michael; J. Daniels, Tom & Skipper, Barry. (2008) *Organizational Communication - Perspectives and Trends*. London: SAGE.
- Ruão, Teresa (2012) *Marcas e identidades*. Porto: Campo das Letras.
- Ruão, Teresa et al. (2014) "Comunicação Organizacional e Relações Públicas, numa travessia conjunta" in *Comunicação & Sociedade*, Vol. 2014, pag. 16-39.

Anexo II - Estatística

9.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Estatística

9.4.1.1. Title of curricular unit:

Statistics

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

M

9.4.1.3. Duração:*Semestral***9.4.1.4. Horas de trabalho:***162***9.4.1.5. Horas de contacto:***19,5 T + 19,5 P + 20***9.4.1.6. ECTS:***6***9.4.1.7. Observações:***Esta UC poderá funcionar juntamente com a UC de Estatística do curso de Engenharia e Gestão Industrial.***9.4.1.7. Observations:***This course may be taught jointly with "Statistics" course in the Industrial Engineering and Management program.***9.4.2. Docente responsável e respetiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):***Liliana da Silva Ferreira - 19,5 T + 19,5 P + 20***9.4.3. Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:***Não se aplica.**Not applicable.***9.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):***Permitir que os estudantes consolidem conhecimentos de Estatística Descritiva, Teoria da Probabilidade e Distribuições de Probabilidade. Desenvolvam novos conhecimentos na importante área da Inferência Estatística, incluindo Amostragem Aleatória e Distribuições por Amostragem, Estimação Pontual e por Intervalo, Teste de Hipóteses e Testes Não-Paramétricos. A Unidade Curricular inclui ainda uma introdução à Análise de Variância e à Regressão.**Petende-se que os estudantes sejam capazes de:**Aprender de uma forma estruturada os conceitos que são objeto da UC**Utilizar as ferramentas de estatística descritiva na análise de dados amostrais ou populacionais**Resolver problemas comuns envolvendo teoria elementar da probabilidade, variáveis aleatórias, distribuições de probabilidade, estimação pontual e por intervalo, teste de hipóteses (paramétricos e não-paramétricos), análise de variância com um fator e regressão linear simples**Utilizar folhas de cálculo na resolução dos problemas mencionados***9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:***This course unit aims to allow students to consolidate knowledge on Descriptive Statistics, Probability Theory and Probability Distributions. To develop new knowledge on the important field of Statistic Inference, including Random Sampling and Sampling Distributions, Point and Interval Estimation, Hypothesis Testing and Non-Parametric Tests. The course unit also includes an introduction to Analysis of Variance and Regression Analysis.**Students should be capable of:*

- identifying the concepts of this course unit in a structured way;*
- using descriptive statistics tools in the analysis of data samples;*
- solving common problems, which involve elementary probability theory, random variables, probability distributions, point and interval estimation, statistical hypothesis testing (parametric and nonparametric), analysis of variance with one factor and simple linear regression;*
- using spreadsheets to solve the above mentioned problems.*

9.4.5. Conteúdos programáticos:*1. Introdução**2. Estatística descritiva**3. "Spreadsheet engineering" e visualização de informação**4. Probabilidades**5. Variáveis aleatórias e distribuições de probabilidade**6. Principais distribuições discretas e contínuas**7. Amostragem e distribuições amostrais**8. Estimação e intervalos de confiança**9. Teste de hipóteses**10. Testes não-paramétricos e "resampling statistics"**11. Introdução à regressão linear.*

9.4.5. Syllabus:

1. Introduction to statistics
2. Descriptive statistics
3. Spreadsheet engineering and information visualization
4. Probabilities
5. Random variables and probability distributions
6. Main discrete and continuous distributions
7. Sampling and sampling distributions
8. Estimation and confidence intervals
9. Statistical hypothesis testing
10. Non-parametric tests and resampling statistics
11. Introduction to regression analysis

9.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular
As diversas secções do programa são essenciais para a obtenção dos resultados de aprendizagem enunciados, designadamente:

- Utilizar as ferramentas de estatística descritiva na análise de dados amostrais ou populacionais: para este objetivo contribuem os tópicos 1 e 2;
- Resolver problemas comuns envolvendo teoria elementar da probabilidade, variáveis aleatórias, distribuições de probabilidade (tópicos 4, 5 e 6), estimação pontual e por intervalo (tópicos 7 e 8), teste de hipóteses (paramétricos e não-paramétricos), análise de variância com um fator (tópicos 9 e 10) e regressão linear simples (tópico 11);
- Utilizar folhas de cálculo na resolução dos problemas mencionados (tópicos 3 e 7).

9.4.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.

The several content items are required to get the stated learning goals, namely:

- using descriptive statistics tools in the analysis of data samples: topics 1 and 2 contribute to this goal;
- solving common problems, which involve elementary probability theory, random variables, probability distributions (topics 4, 5, and 6), point and interval estimation (topics 7 and 8), statistical hypothesis testing (parametric and nonparametric), analysis of variance with one factor (topics 9 and 10) and simple linear regression (topic 11);
- using spreadsheets to solve the above mentioned problems (topics 3 and 7).

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Os conceitos e as técnicas são introduzidos recorrendo sistematicamente a exemplos, pretendendo-se, deste modo, que os alunos os apreendam através do contacto com problemas concretos. O processo de aprendizagem é complementado com sessões de resolução de problemas, algumas delas com o apoio de computadores, e com a realização de dois trabalhos de grupo.

A UC terá uma avaliação distribuída com exame final. As componentes da avaliação são:

- Trabalhos de grupo: 20%
- Teste individual: 15%
- Exame final: 65%.

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The concepts and techniques are systematically introduced by using examples. This way, the students are able to study using concrete problems. The learning process is complemented by problem solving sessions, some using computers, and by executing two team assignments.

The curricular unit will include a distributed assessment with final exam. The assessment components are:

- Group assignments: 20%
- Individual assignment: 15%
- Final exam: 65%

9.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.

O recurso a metodologias ativas e baseadas em exemplos é adequada à natureza de matemática aplicada da UC. A exposição formal dos assuntos, que ocorrerá maioritariamente nas aulas teóricas, procura estruturar os conhecimentos base de forma sólida e eficiente. A realização de um teste individual numa fase precoce da UC visa alertar para a necessidade de assimilação dos conceitos iniciais da teoria de probabilidades antes da passagem aos capítulos da inferência estatística. Os trabalhos de grupo pretendem colocar em confronto diversas perspetivas sobre os mesmos problemas e experimentar múltiplas técnicas de abordagem.

9.4.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

Using active methodologies based in examples is adequate to the applied math nature of the course.

Introducing the subjects with a formal presentation, mainly in the lectures, aims at structuring the knowledge in a sound and efficient way. Performing an individual test in an initial phase of the curricular unit will stress the need to master the initial probability theory concepts before moving to the statistical inference chapters. The team assignments allow for a direct confrontation among different perspectives on the same problems and for testing multiple analysis techniques.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Guimarães, R. M. C. , Cabral, J. A. Sarsfield (2010). Estatística (2ª ed.). Lisboa: Verlag Dashöfer Portugal.

Anexo II - Pensamento Computacional**9.4.1.1. Designação da unidade curricular:**

Pensamento Computacional

9.4.1.1. Title of curricular unit:

Computational Thinking

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

CC

9.4.1.3. Duração:

Semestral

9.4.1.4. Horas de trabalho:

162

9.4.1.5. Horas de contacto:

19,5 T + 19,5 P + 2 O

9.4.1.6. ECTS:

6

9.4.1.7. Observações:

O conteúdo desta UC é inspirado nas recomendações do relatório “Computer Science: A curriculum for schools”, Computing at School Working Group, 2012 (<https://www.computingschool.org.uk/data/uploads/ComputingCurric.pdf>). Esta UC deve ser vista em conjunto com a de Sistemas Computacionais e de Comunicação, que cobre as áreas de Computadores, Comunicações e Internet e Tópicos Avançados.

9.4.1.7. Observations:

The contents of this curricular unit is inspired on the recommendations of the report “Computer Science: A curriculum for schools”, Computing at School Working Group, 2012 (<https://www.computingschool.org.uk/data/uploads/ComputingCurric.pdf>). This course is to be seen in tandem with the Computer and Communications Systems, which covers the areas Computers, Communications and the Internet and Advanced Topics.

9.4.2. Docente responsável e respetiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):

Gabriel de Sousa Torcato David – 19,5 h T, 2 O

9.4.3. Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:

Maria Cristina de Carvalho Alves Ribeiro – 19,5 P

9.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

No final da uc os estudantes terão as seguintes competências:

- Reconhecer aspetos da computação no mundo à sua volta;*
- Aplicar ferramentas e técnicas da computação para compreender e raciocinar sobre sistemas e processos tanto naturais como artificiais;*
- Abstração, em diversas modalidades: modelação, decomposição, generalização e classificação;*
- Compreender e explicar programas;*
- Conceber e escrever programas;*
- Encontrar e corrigir erros no código;*
- Refletir aprofundadamente sobre o programa, incluindo avaliar a sua correção e adequação ao propósito;*
- Compreender a eficiência do programa;*
- Descrever o sistema a outras pessoas;*
- Discutir aspetos como a inteligência e a consciência naturais e artificiais, a criatividade e a propriedade intelectual e as implicações morais e éticas da utilização de computadores.*

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

Students will have the following abilities:

- Recognising aspects of computation in the surrounding world;*
- Applying tools and techniques from computing to understand and reason about both natural and artificial systems and processes;*
- Abstraction, in several ways: modelling, decomposing, generalizing, and classifying;*

- *Understanding and explaining programs;*
- *Designing and writing programs;*
- *Find and correct errors in the code;*
- *Reflect thoughtfully on the program, including assessing its correctness and fitness for purpose;*
- *Understanding the efficiency of the program;*
- *Describing the system to others;*
- *Discussing aspects like natural and artificial intelligence and consciousness, creativity and intellectual property, moral and ethical implications of using computers.*

9.4.5. Conteúdos programáticos:

Algoritmos. Critérios de escolha e precisão. Algoritmos principais, ordenação e pesquisa. Reutilização, validação, teste e correção.

Programas. Programar dispositivos físicos. Sequenciação. Seleção. Repetição. Variáveis e atribuição. Dados de tipos diferentes: inteiros, carateres, cadeias. Operadores relacionais e lógica para controlar as instruções. Manipulação de expressões lógicas, tabelas de verdade e variáveis booleanas. Abstração. Documentação de programas. Erros na sintaxe. Estruturas de dados simples. Procedimentos em vários níveis. Programas que leem e escrevem dados persistentes em ficheiros. Padrões de desenho.

Dados. Manipulação binária. Representação de inteiros sem sinal, texto, som, fotografias e vídeo. Múltiplas representações de uma mesma coisa. Hexadecimal. Inteiros com sinal em complemento para 2. Manipulação de cadeias. Compressão de dados. Problemas da utilização de representações binárias discretas. Representação de n.º fracionários.

Aspetos sociais da computação.

9.4.5. Syllabus:

Algorithms. Choice criteria and accuracy. Re-use, validation, testing and correction.

Programs. Programming physical devices. Sequencing. Selection. Repeating. Variables and assignment. Different types of data: integers, characters, strings. Relational operators and logic to control the execution of program statements. Manipulation of logical expressions, truth tables and Boolean valued variables. Abstraction. Program documentation. Errors in program syntax. Simple data structures. Procedures to multiple levels. Programs that read and write persistent data in files. Design patterns.

Data. Introduction to binary manipulation. Representations of unsigned integers, text, sounds, pictures and video.

Multiple representations of a single thing in a computer. Hexadecimal. Two's complement signed integers. String manipulation. Data compression. Problems of using discrete binary representations. Representing fractional numbers. Social aspects of computing.

9.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

O conteúdo programático lista os tópicos a estudar. Em particular, a secção de algoritmos é responsável por estabelecer as bases do pensamento computacional, desenvolver a abstração e relacionar com os problemas no mundo natural. A secção de programas desenvolve a capacidade de conceber programas, compreendê-los e explicá-los, detetar e corrigir erros. A secção de dados é usada para estabelecer a ponte entre os mundos analógico e digital e para desenvolver o pensamento crítico relativamente ao significado dos dados, as implicações sociais da privacidade e a ciência dos dados.

9.4.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.

The programmatic contents list the topics to be studied. In particular, the algorithms section is responsible for establishing the basis for computational thinking, develop abstraction and relate with problems in the natural world.

The programs section will develop the ability to design programs, understand and explain them, find and correct errors. The data section is used to bridge the analog to digital worlds and to develop critical thinking with respect to the meaning of data, the social implications of privacy, and data science.

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As metodologias de estudo são baseadas em problemas e usam diversas ferramentas desde as simulações em papel e lápis e a programação de robots infantis até à escrita e correção de programas com um IDE para Python.

A UC terá uma avaliação distribuída com exame final. As componentes da avaliação distribuída são:

- *Trabalho de grupo sobre algoritmos: 30%*
- *Teste individual de programação: 40%*
- *Trabalho de grupo sobre dados: 30%*

*A classificação final é igual a 0.6 *avaliação distribuída + 0.4 * exame final.*

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The teaching methodologies are problem based, and use several tools from pen and pencil simulations and toy robots programming to writing and correcting programs in an IDE for Python.

The curricular unit will include a distributed assessment with final exam. The distributed assessment components are:

- *Group assignment on algorithms: 30%*
- *Individual programming assignment: 40%*
- *Group assignment on data: 30%*

*The final mark is equal to 0.6 * distributed assessment + 0.4 * final exam.*

9.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.

A abordagem prática com problemas cuidadosamente escolhidos é uma forma provada de manter os estudantes ativos e motivados para aprender. A abstração exige passar por diversos casos diferentes que partilham alguns aspetos comuns. É também necessário praticar uma linguagem para a dominar, seja ela natural ou de programação.

9.4.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

The hands-on approach with carefully chosen problems is a proven way of getting the students active and motivated to learn. Abstraction requires going through several different cases that share common aspects. It is also required to practice a language to master it, be it a natural or a programming language.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Denning, Peter J., Tedre, Matti (2019). Computational Thinking. Cambridge MA: MIT Press.

Guttag, John (2016). Introduction to Computation and Programming Using Python: With Application to Understanding Data. (2nd ed.). Cambridge MA: MIT Press.

Anexo II - Gestão de Projetos e Plano de Negócio

9.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Gestão de Projetos e Plano de Negócio

9.4.1.1. Title of curricular unit:

Project Management and Business Plan

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

CCOM

9.4.1.3. Duração:

Semestral

9.4.1.4. Horas de trabalho:

162

9.4.1.5. Horas de contacto:

39 TP+ 2 O

9.4.1.6. ECTS:

6

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):

Maria Manuela Gomes de Azevedo Pinto - 39 TP+ 2 O

9.4.3. Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:

Não se aplica.

Not applicable

9.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

Com esta unidade curricular pretende-se que os estudantes:

Compreendam e enquadrem organizacionalmente a Gestão de Projeto e a Gestão por Projetos

Percebam em que consiste um projeto e as abordagens metodológicas para desenvolver a respetiva gestão, com particular enfoque no âmbito da Comunicação, respetivos produtos e serviços.

Saibam como elaborar um Plano de Negócios.

Adquiram os conhecimentos e competências básicos para participar na conceção, planeamento, implementação e controlo de projetos.

Adquiram os conhecimentos e competências básicos para aplicar metodologias, técnicas e ferramentas inerentes à Gestão de Projetos.

Adquiram os conhecimentos e competências básicos para aplicar metodologias, técnicas e ferramentas inerentes à elaboração de um Plano de Negócio

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

This unit course aims that student:

Understand and organizationally frame Project Management and the Management based on Projects

Realize what is a project and existing methodological approaches to develop its management, focusing particularly Communication area, its products and services

Know how to draw up a Business Plan

Acquire basic knowledge and skills to take part in the conception, planning, implementation and control of a project

Acquire basic knowledge and skills to apply methodologies, tools and techniques related to Project Management

Acquire basic knowledge and skills to apply methodologies, tools and techniques related to the development of a Business Plan.

9.4.5. Conteúdos programáticos:*I. Enquadramento e conceitos*

1.Os desafios da economia e sociedade do conhecimento

2.A gestão por projetos

3.Gestão de projeto e gestão operacional

4.O planeamento estratégico na gestão

II. Gestão operacional de projetos

1. O projeto e a gestão

2. Gestão de pessoas em contexto de projeto

3. Modelos de ciclo de vida de projeto

4. Grupos de processos na gestão de projeto

5. Áreas a gerir: Âmbito, Integração, Custos, Tempo, Qualidade, Recursos Humanos, Riscos, Comunicação e Contratação

6. Planeamento do Projeto

7. Acompanhamento e Controlo do Projeto

8. Ferramentas para gestão de projetos

9. Execução do projeto e ciclo PDCA

III. Plano de Negócio

1.Plano de Negócio ou Business Plan: o conceito

2.A necessidade de Planos de Negócio e seus benefícios

3.Tipos de Plano

4.Planos de Negócio para empresas de serviços

5.Processo de elaboração do Plano de Negócio

6.Pitch do negócio

7.Fontes de financiamento

8.Empreendedorismo, intraempreendedorismo e cultura de inovação

9.4.5. Syllabus:*I. Background and concepts*

1.The challenges of the knowledge economy and society

2.Project management

3.Project management and operational management

4.Strategic planning in management

II. Project Operational Management

1. The project and the management

2. People management in project context

3. Project Lifecycle Models

4. Process groups in project management

5. Areas to be managed: Scope, Integration, Costs, Time, Quality, Human Resources, Risks, Communication and Contracting

6. Project Planning

7. Project Monitoring and Control

8. Project Management Tools

9. Project Execution and PDCA Cycle

III. Business plan

1.Business Plan or Business Plan: the concept

2.The need for business plans and their benefits.

3.Types of Plan

4.Business Plans for service companies

5.Drafting Business Plan Process

6.Pitch of business

7.Funds

8.Entrepreneurship, intrapreneurship and innovation culture

9.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

•Compreender e enquadrar a Gestão de Projeto e a Gestão por Projetos (1, 2, 3 e 4 da parte I)

•Perceber em que consiste um projeto e as abordagens metodológicas para desenvolver a sua gestão no âmbito da Comunicação, respetivos produtos e serviços (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9, da parte II)

•Saber como elaborar um Plano de Negócios (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8 da parte III)

•Adquirir os conhecimentos e competências para participar na conceção, planeamento, implementação e controlo de

projetos (1, 2, 3 e 4 da parte I)

• *Adquirir os conhecimentos e competências para aplicar metodologias, técnicas e ferramentas da Gestão de Projetos (pontos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9, da parte II)*

• *Adquirir os conhecimentos e competências para aplicar metodologias, técnicas e ferramentas da elaboração de um Plano de Negócio (pontos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8 da parte III).*

9.4.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.

- *Understand and frame Project Management and Project Management (Part I 1, 2, 3 and 4)*
- *Understand what a project and methodological approaches are for developing its management under the Communication, its products and services (Part II, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 and 9)*
- *Know how to draw up a Business Plan (Part 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, and 8)*
- *Acquire the knowledge and skills to participate in project design, planning, implementation and control (Part I 1, 2, 3 and 4)*
- *Acquire the knowledge and skills to apply Project Management methodologies, techniques and tools (Part II, points 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 and 9)*
- *Acquire the knowledge and skills to apply methodologies, techniques and tools for preparing a Business Plan (Part III, points 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 and 8).*

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Aulas expositivas e de orientação tutorial.

1 - Aulas de apresentação e discussão de conteúdos acompanhadas por apresentação multimédia.

2 - Aulas práticas/sessões tutoriais com apresentação de casos de estudo e projetos com a presença de convidados.

Será ainda fomentada a participação em atividades extra-curriculares.

Sempre que oportuno, será explorado o uso e manipulação de recursos, ferramentas e aplicações informáticas direcionadas à gestão de projeto (ao longo das apresentações de casos e projetos), tendo como foco o desenvolvimento do projeto final da UC.

Avaliação distribuída com exame final:

- 30% Exame final (prova sem consulta, com a duração de 1 hora) (Componente Individual)

- 70% Projeto Empreendedor (70% (Projeto + Plano de Negócio) + 30% (Pitch)) (Componente Grupo)

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Lectures and practical/tutorial sessions

1- Lectures with discussion and students active participation.

2- Practical/tutorial sessions with presentation of case studies and projects, guest attendance and participation in relevant extra-curricular activities.

Where appropriate, it will be explored the use and manipulation of resources, tools and applications directed to Project Management (following case studies and project's presentations), focusing on the development of the final project.

Distributed evaluation with final exam:

- 30% Written Exam without consultation (1 hour) – individual work

- 70% Entrepreneurship Project (70% (Project + Business Plan) + 30% (Pitch)) – team work

9.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.

As aulas expositivas, serão acompanhadas por aulas de apresentação e discussão de casos de estudo e projetos (com a presença de convidados) e reforçadas por sessões de orientação tutorial. Assim, será garantida a aplicação coerente e diversificada de metodologias que, em conjunto, contribuirão para o desenvolvido do projeto final que constituirá um resultado aplicado dos objetivos de aprendizagem alcançados.

9.4.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

The lectures will be accompanied by presentation and discussion of case studies and projects (with the presence of guests) and reinforced by tutorial sessions. This will ensure a consistent and diversified application of methodologies that, together, will contribute to the development of the final project. This will be the main applied result of the achieved learning objectives.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Allan, B. (2004). Project management : tools and techniques for today's ILS professional. Facet. ISBN: 1-85604-504-8.

Bygrave, W., & Zacharakis, A. (2008). Entrepreneurship. Wiley. ISBN: 978-0-471-75545-6.

Jamil, G., Lopes, S., Silva, A., & Ribeiro, F. (2015). Handbook of Research on effective Project Management throught the integration of knowledge and innovation. Hershey PA : IGI Global.

MEREDITH, J. (2006). Project management: a managerial approach. Sixth edition. Hoboken : John Wiley & Sons, Inc.. ISBN 0-471-74277-5. (FLUP-BCC)

Miguel, A. (2019). Gestão Moderna de Projetos. FCA. ISBN: 978-972-722-766-2.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE (2006). A guide to project management body of knowledge. PMBOK® Guide. PA : Project Management Institute. ISBN 9781628253900.

Stutely, R. (2012). The Definitive Business Plan: The fast-track to intelligent business planning for executives and entrepreneurs. Pearson UK.

Anexo II - Noções fundamentais de Direito**9.4.1.1. Designação da unidade curricular:***Noções fundamentais de Direito***9.4.1.1. Title of curricular unit:***Fundamental notions of Law***9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:***CSC***9.4.1.3. Duração:***Semestral***9.4.1.4. Horas de trabalho:***162***9.4.1.5. Horas de contacto:***39 TP+ 2 O***9.4.1.6. ECTS:***6***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):***Bruno Reynaud de Sousa 39TP; 2O***9.4.3. Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:***Não se aplica.**Not applicable.***9.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

- a) Distinguir entre regimes jurídicos de Direito Público e de Direito Privado, no sentido de ter capacidade para, sobretudo em contexto profissional de setor público ou de setor privado, estar apto a dar contributo para a resolução de eventuais problemas com dimensão jurídica;*
- b) Aplicar à ciência da informação o regime jurídico respeitante à proteção de dados pessoais e à privacidade, em especial em ambiente digital;*
- c) Conhecer, explicar e aplicar os mecanismos que a lei prevê para o acesso a, e, reutilização de, documentação administrativa;*
- d) Compreender as interações existentes entre os regimes jurídicos do direito da informação e direito da comunicação e os limites da liberdade de expressão e do uso público da informação;*
- e) Conhecer o regime jurídico aplicável em matéria de proteção de dados, com ênfase em novos direitos, garantias e figuras jurídicas, compreendendo o impacto deste regime jurídico para a Ciência da Informação.*

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

- a) Distinguish between legal regimes of Public Law and Private Law, in order to be able, especially in a professional context in the public or private sector, to contribute to the resolution of problems with a legal dimension;*
- b) Apply to information science the legal regime regarding the protection of personal data and privacy, especially in the digital environment;*
- c) To know, explain and apply the mechanisms that the law provides for access to, and reuse of, administrative documentation;*
- d) Understand the interactions between the legal regimes of the right to information and the right of communication and the limits of freedom of expression and public use of information;*
- e) To know the applicable legal regime concerning Data Protection, with emphasis on the new rights, guarantees and legal entities, thereby understanding the impact of this Regulation for Information Science.*

9.4.5. Conteúdos programáticos:*1. Noções fundamentais de Direito Público**1.1. Distinção entre Direito Público e Direito Privado**1.2. Teoria do Estado: as funções do Estado em especial*

- 1.3. A Relação Jurídica de Direito Público
- 1.4. Teoria da Organização Pública: a organização da Administração Pública em especial
- 2. Direito da União Europeia: noções elementares
- 3. O Direito da Informação e a Sociedade de Informação: noções elementares
- 4. O Direito Português e o acesso à informação procedimental e administrativa
- 5. A Privacidade, a Proteção de Dados e o Direito
- 5.1. Noções fundamentais
- 5.2. A dimensão nacional da proteção de dados

9.4.5. Syllabus:

- 1. Public Law: fundamental notions
- 1.1. The distinction between Public Law and Private Law
- 1.2. Theory of the State: focus on the functions of the State
- 1.3. The Public Law Legal Relationship
- 1.4. Public Organization Theory: the Portuguese Public Administration
- 2. European Union Law: basic concepts
- 3. Information Law and Information Society: basic concepts
- 4. Portuguese law and access to procedural and administrative information
- 5. Privacy, Data Protection and the Law
- 5.1. Basic concepts
- 5.2. The national dimension of data protection

9.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

- Distinguir entre regimes jurídicos de Direito Público e/ou de Direito Privado, no sentido de ter capacidade para em contexto profissional estar apto a dar contributo para a resolução de problemas com dimensão jurídica (ponto 1).
- Aplicar à ciência da informação o regime jurídico respeitante à proteção de dados pessoais e à privacidade, em especial em ambiente digital (ponto 1, 2 e 5).
- Conhecer, explicar e aplicar os mecanismos que a lei prevê para o acesso e reutilização de documentação administrativa (pontos 1 e 4).
- Compreender as interações existentes entre os regimes jurídicos do direito da informação e direito da comunicação e os limites da liberdade de expressão e do uso público da informação (pontos 3 e 5).
- Conhecer o regime jurídico aplicável em matéria de proteção de dados, com ênfase em novos direitos, garantias e figuras jurídicas, compreendendo o impacto deste regime jurídico para a Ciência da Informação (ponto 5).

9.4.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.

- Distinguish between legal regimes of Public Law and Private Law, in order to be able, especially in a professional context in the public or private sector, to contribute to the resolution of problems with a legal dimension (point 1);
- Apply to information science the legal regime regarding the protection of personal data and privacy, especially in the digital environment (points 1, 2 and 5);
- To know, explain and apply the mechanisms that the law provides for access to, and reuse of, administrative documentation (points 1 and 4);
- Understand the interactions between the legal regimes of information law and media law, and, the limits of freedom of expression and public use of information (points 3 and 5);
- To know the applicable legal regime concerning Data Protection, with emphasis on the new rights, guarantees and legal entities, thereby understanding the impact of this Regulation for Information Science (point 5).

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

- 1. Aula expositiva, com debate de ideias e a expressão da opinião bem fundamentada, com recurso a materiais didático recolhidos nos meios de comunicação, incluindo redes sociais.
- 2. Análise de legislação e de jurisprudência.
- 3. Análise crítica e resolução jurídica de casos (hipóteses práticas).

Avaliação:

- 1. Avaliação distribuída sem exame final, sob a forma de dois testes (provas escritas), ambos com ponderação de 50% cada um na classificação final.
- 2. São aprovadas/os as/os estudantes que no conjunto dos dois testes tenham obtido uma média igual ou superior a dez valores.

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

- 1. Lectures, with discussion of ideas and the expression of well-founded opinion, using didactic materials collected in the media, including social networks/social media.
- 2. Analysis of legislation and jurisprudence.
- 3. Critical analysis and legal resolution of cases (practical exercises).

Assessment:

- 1. Distributed evaluation without final exam, in the form of two tests (written tests), each of which with a 50% weighting towards the final grade.
- 2. Those students who have obtained an average of ten or more values aggregated in the two tests are approved.

9.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.

Aula expositiva, com debate de ideias e a expressão da opinião bem fundamentada será a via pedagógica que concorre para todos os objetivos da aprendizagem.

De igual modo, a análise de legislação, textos jurídicos e decisões judiciais vai permitir atingir os objetivos de aprendizagem a) a e).

A análise crítica e resolução jurídica de casos os objetivos a) a e).

Estas 3 práticas pedagógicas articuladas têm em vista alcançar o desenvolvimento de aptidões necessárias à realização das provas escritas.

9.4.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

The lectures, with debate of ideas and the expression of well-founded opinion will be the pedagogical route that aims to fulfill all learning objectives/outcomes.

Likewise, the analysis of legislation, legal texts and court decisions/case law will enable learning objectives a) to e) to be achieved.

The critical analysis and legal resolution of cases is geared toward objectives a) to e).

The articulation of all three pedagogical practices are aimed at achieving the development of the skills necessary to succeed in the written tests.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

ASCENÇÃO, J. O. e VICENTE, D. M. (2014). *Legislação sobre Direito de Autor e Sociedade da Informação*, Coimbra Editora

CASTRO, C. S. et al. (2005). *Direito da Informática, Privacidade e Dados Pessoais*, Almedina

FAZENDEIRO, A. (2017). *Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados – algumas notas sobre o RGPD*, Almedina

FAZENDEIRO, A. (2018). *Regulamento Geral Sobre a Proteção de Dados - Algumas notas sobre o RGPD*, Almedina

KELLEHER, D.; MURRAY, K. (2016). *EU Data Protection Law*, Bloomsbury

LYNSKEY, O. (2015). *The foundations of EU Data Protection Law*, OUP

MAGALHÃES, F. M. e PEREIRA, M. L. (2017). *Regulamento Geral de Proteção de Dados – Manual Prático*, Vida Económica

MARQUES, Garcia e MARTINS, Lourenço, *Direito da Informática*, Almedina, 2006

PAIS, Sofia Oliveira; *Direito da União Europeia – legislação e jurisprudência fundamentais*, Quid Iuris editora, 2016

PINHEIRO, Alexandre et al., *Comentário ao Regulamento Geral de Proteção de Dados*, Almedina, 2018

9.5. Fichas curriculares de docente

Anexo III - Fernando Vasco Moreira Ribeiro

9.5.1. Nome do docente (preencher o nome completo):

Fernando Vasco Moreira Ribeiro

9.5.2. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)