

NCE/21/2100055 — Apresentação do pedido - Novo ciclo de estudos

1. Caracterização geral do ciclo de estudos

1.1. Instituição de Ensino Superior:

Universidade Nova De Lisboa

1.1.a. Outras Instituições de Ensino Superior (em associação) (Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redacção conferida pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei n.º 27/2021 de 16 de abril):

1.1.b. Outras Instituições de Ensino Superior (estrangeiras, em associação) (Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redacção conferida pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei n.º 27/2021 de 16 de abril):

n.a.

1.1.c. Outras Instituições (em cooperação) (Lei n.º 62/2007, de 10 de setembro ou Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redacção conferida pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto):

n.a.

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

Faculdade De Ciências Sociais E Humanas (UNL)

1.2.a. Identificação da(s) unidade(s) orgânica(s) da(s) entidade(s) parceira(s) (faculdade, escola, instituto, etc.) (proposta em associação). (Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redacção conferida pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei n.º 27/2021 de 16 de abril):

Faculdade De Ciências E Tecnologia (UNL)

1.2.b. Identificação da(s) unidade(s) orgânica(s) da(s) entidade(s) parceira(s) (faculdade, escola, instituto, etc.) (proposta em associação com IES estrangeiras). (Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redacção conferida pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei n.º 27/2021 de 16 de abril):

<sem resposta>

1.2.c. Identificação da(s) unidade(s) orgânica(s) da(s) entidade(s) parceira(s) (faculdade, escola, instituto, empresas, etc.) (proposta em cooperação). (Lei n.º 62/2007, de 10 de setembro ou Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redacção conferida pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto):

<sem resposta>

1.3. Designação do ciclo de estudos:

Curadoria e Humanidades Digitais

1.3. Study programme:

Digital Curation and Digital Humanities

1.4. Grau:

Mestre

1.5. Área científica predominante do ciclo de estudos:

Humanidades Digitais

1.5. Main scientific area of the study programme:

Digital Humanities

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

229

1.6.2 Classificação CNAEF – segunda área fundamental, de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF-3

dígitos), se aplicável:

322

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

481

1.7. Número de créditos ECTS necessário à obtenção do grau:

120

1.8. Duração do ciclo de estudos (art.º 3 DL n.º 74/2006, com a redação do DL n.º 65/2018):

4 semestres

1.8. Duration of the study programme (article 3, DL no. 74/2006, as written in the DL no. 65/2018):

4 semesters

1.9. Número máximo de admissões proposto:

20

1.10. Condições específicas de ingresso (art.º 3 DL-74/2006, na redação dada pelo DL-65/2018).

As condições de acesso e ingresso no ciclo de estudos estão expressas nos Editais de cada fase de candidaturas e refletem as condições estabelecidas na legislação nacional, nomeadamente:

a) Possuir o grau de licenciado, ou equivalente legal;

b) Ser titular de um grau académico estrangeiro que seja reconhecido pelo Conselho Científico (CC) da FCSH;

c) Ser detentor de um currículo académico, científico ou profissional, reconhecido pelo CC da FCSH.

Os candidatos são selecionados e seriados tendo em conta a classificação de licenciatura (60%), o currículo académico e científico (valorizadas as publicações, a participação em projetos, os conhecimentos de línguas, a abrangência da experiência profissional e a adequação da formação e da experiência prévias à área de especialização do ciclo de estudos a que se candidata) (20%) e a carta de motivação (20%).

1.10. Specific entry requirements (article 3, DL no. 74/2006, as written in the DL no. 65/2018).

Entry requirements are expressed in the Public Notice for each application phase and consider the conditions laid down in national legislation, namely:

a) Hold a degree, or equivalent;

b) Hold a foreign academic degree that is recognized by the Scientific Council (SC) of FCSH;

c) Holders of an academic, scientific or professional curriculum recognized by the SC.

Applicants are selected taking into account the classification of degree (60%), the academic and scientific curriculum (publications, participation in projects, knowledge of languages, the scope of professional experience and the adequacy of training and experience prior to the area of specialization of the cycle of studies to which you are applying are valued) (20%) and the motivational letter (20%).

1.11. Regime de funcionamento.

Pós Laboral

1.11.1. Se outro, especifique:

<sem resposta>

1.11.1. If other, specify:

<no answer>

1.12. Local onde o ciclo de estudos será ministrado:

Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa

1.12. Premises where the study programme will be lectured:

Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa

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

[1.13._Regulamentos de creditação_FCSH_FCT.pdf](#)

1.14. Observações:

<sem resposta>

1.14. Observations:

<no answer>

2. Formalização do Pedido

Mapa I - Despacho Reitoral da NOVA

2.1.1. Órgão ouvido:

Despacho Reitoral da NOVA

2.1.2. Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada (PDF, máx. 100kB):

[2.1.2._D 178_2021_M Curadoria e Humanidades Digitais.pdf](#)

Mapa I - Deliberação Conselho Científico da NOVA FCSH

2.1.1. Órgão ouvido:

Deliberação Conselho Científico da NOVA FCSH

2.1.2. Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada (PDF, máx. 100kB):

[2.1.2._Deliberação_CC_NCE21.pdf](#)

Mapa I - Deliberação Conselho Científico da FCT NOVA

2.1.1. Órgão ouvido:

Deliberação Conselho Científico da FCT NOVA

2.1.2. Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada (PDF, máx. 100kB):

[2.1.2._Declaração-CC FCT.pdf](#)

Mapa I - Deliberação Conselho Pedagógico da NOVA FCSH

2.1.1. Órgão ouvido:

Deliberação Conselho Pedagógico da NOVA FCSH

2.1.2. Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada (PDF, máx. 100kB):

[2.1.2._Deliberacao_CP_NCE21.pdf](#)

Mapa I - Deliberação Conselho Pedagógico da FCT NOVA

2.1.1. Órgão ouvido:

Deliberação Conselho Pedagógico da FCT NOVA

2.1.2. Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada (PDF, máx. 100kB):

[2.1.2._Declaração CP FCT.pdf](#)

3. Âmbito e objetivos do ciclo de estudos. Adequação ao projeto educativo, científico e cultural da instituição

3.1. Objetivos gerais definidos para o ciclo de estudos:

Este mestrado em associação foi concebido por uma equipa de especialistas em curadoria digital, humanidades digitais, computação, história, arqueologia, linguística e património, oferecendo uma formação simultaneamente especializada e abrangente, que permita enveredar pela investigação e/ou desenvolver novos perfis profissionais.

a) Aprofundar conhecimentos adquiridos no 1.º ciclo e em pós-graduações em áreas das artes, ciências da informação, ciências sociais, humanidades e património

b) Adquirir conhecimentos nos domínios da curadoria digital e das humanidades digitais, ligados à investigação, gestão de projectos e práticas profissionais em instituições de memória e património

c) Preparar para a vida profissional num contexto de transformação digital

d) Incrementar a capacidade de compreensão e resolução de problemas em situações novas

e) Consolidar competências que permitam uma aprendizagem autónoma ao longo da vida

f) Desenvolver aptidões para a investigação colaborativa em meio digital

3.1. The study programme's generic objectives:

This master's degree in association was conceived by a team of experts in digital curation, digital humanities, computer science, history, archeology, linguistics and heritage, with the aim of providing both specialized and comprehensive training, enabling us to embark on research and / or develop new professional profiles.

- a) To deepen knowledge acquired in the 1st cycle of studies and post-graduate courses in various areas of the arts, humanities, heritage, information sciences and social sciences
- b) Acquire new knowledge in the fields of digital curation and digital humanities, linked to research, project management and professional practices in institutions of memory and heritage
- c) Preparing for professional life in the context of the digital transformation
- d) Increase the ability to understand and solve problems in new situations
- e) Consolidate basic skills that enable autonomous learning throughout life
- f) Develop skills for collaborative research in digital environments

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

Enquanto fator diferenciador de uma oferta ainda incipiente no país, o mestrado tem por objetivos de aprendizagem:

- a) Desenvolver competências de investigação com uma forte componente digital
- b) Desenvolver competências em curadoria digital, quer no âmbito do trabalho em instituições de património, quer na gestão de projectos digitais
- c) Adquirir conhecimentos sobre gestão de dados e ética no mundo digital
- d) Aplicar metodologias e ferramentas estatísticas, linguísticas e computacionais de exploração e análise de dados
- e) Compreender a organização e funcionamento do ciclo de informação e curadoria das organizações e dos serviços de informação
- f) Incrementar a capacidade para lidar com questões complexas, desenvolver soluções ou emitir juízos em situações de análise, facilitando a tomada de decisões nas áreas da curadoria, investigação e gestão de projetos
- g) Adquirir uma linguagem técnica facilitadora da comunicação e do trabalho multidisciplinar

3.2. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences) to be developed by the students:

As a differentiating factor of an offer that is still incipient in the country, the master's learning objectives are:

- a) Develop research skills with a strong digital component
- b) Develop skills in digital curation, either within the scope of work in heritage institutions or in the management of digital projects
- c) Acquire knowledge about data management and ethics in the digital world
- d) Apply statistical, linguistic and computational methodologies and tools for data exploration and analysis
- e) Understand the organization and functioning of the information cycle and curation of organizations and information services
- f) Increase the ability to deal with complex issues, develop solutions or issue judgments in analytical situations, facilitating decision-making in the areas of curation, research and project management
- g) Acquire a technical language that facilitates communication and multidisciplinary work

3.3. Inserção do ciclo de estudos na estratégia institucional de oferta formativa, face à missão institucional e, designadamente, ao projeto educativo, científico e cultural da instituição:

O Plano Estratégico da Universidade Nova de Lisboa 2020-2030 apresenta como um dos desafios centrais a “transformação digital na NOVA enquanto parte integrante da sua missão de servir a sociedade através do conhecimento e da criação de valor”. Um dos objetivos é “desenvolver na NOVA a área digital (...) como ‘cimento interdisciplinar’ dos demais saberes”, tirando vantagem de uma “área de conhecimento em desenvolvimento acelerado”. Entre outras abordagens, pretende-se atingir a transformação digital no ensino e investigação. A Faculdade de Ciências Sociais e Humanas tem por missão o serviço público para a qualificação de alto nível dos cidadãos nos domínios das ciências sociais e humanas. Tem desenvolvido nos últimos anos a área da Gestão e Curadoria da Informação, com oferta formativa em mestrado e pós-graduação, com grande número de candidatos e com bons índices de conclusão de estudos. Assistiu-se a um investimento significativo nas Humanidades Digitais, de que tem sido exemplo o desenvolvimento da Infraestrutura ROSSIO, representante nacional na rede DARIAH, a criação de vários laboratórios (ex: CETAPS e IHC, ambos pilares da Cátedra de Humanidades Digitais no Ensino atribuída pelo CIPSH/UNESCO), a constituição do laboratório associado IN2PAST, a fundação do Instituto de Arte e Tecnologia, a formalização da Plataforma Transdisciplinar para as Humanidades Digitais e o reforço da oferta formativa em métodos digitais na reforma curricular das licenciaturas em curso. A FCSH consolidou recentemente a visão da NOVA criando o cargo de subdirector adjunto para a transição digital.

A Faculdade de Ciências e Tecnologia tem como missão uma investigação competitiva no plano internacional, privilegiando áreas interdisciplinares, incluindo a investigação orientada para a resolução dos problemas que afetam a sociedade; um ensino de excelência, veiculado por programas académicos competitivos a nível nacional e internacional; uma base alargada de participação interinstitucional, voltada para a integração das diferentes culturas científicas, com vista à criação de sinergias inovadoras para o ensino e para a investigação.

A FCT tem sido parceira da FCSH em múltiplas iniciativas de ligação entre a investigação em humanidades e o uso de tecnologias digitais, nomeadamente através dos projetos inStory, Atlas de Paisagens Literárias ou LX Conventos. O projeto Western Sephardic Diaspora Roadmap é o exemplo mais recente da visão interdisciplinar que junta as práticas de investigação e de gestão de projeto digital que serão alvo do ciclo de estudos.

Assim, pretende-se consolidar a visão estratégica referida, com uma oferta formativa interdisciplinar, tirando partido da experiência e resultados obtidos nas duas áreas disciplinares da Curadoria Digital e Humanidades Digitais, bem como das sinergias entre a FCT e a FCSH. Conta ainda com a experiência acumulada de um conjunto de docentes e investigadores de 2 departamentos, 4 unidades de investigação da FCSH e 1 da FCT.

3.3. Insertion of the study programme in the institutional educational offer strategy, in light of the mission of the institution and its educational, scientific and cultural project:

The Universidade Nova de Lisboa Strategic Plan 2020-2030 presents as one of the central challenges the “digital transformation at NOVA as an integral part of its mission to serve society through knowledge and value creation”. One of the objectives is to “develop the digital area at NOVA (...) as an ‘interdisciplinary connection’”, taking advantage of

an “area of knowledge in rapid development”. Among other approaches, it is intended to achieve the digital transformation in education and research.

The Faculty of Social Sciences and Humanities has as its mission the public service for the high-level qualification of citizens in the fields of social sciences and humanities. In recent years, it has developed the area of Information Management and Curation, offering training in masters and postgraduate courses, with a large number of candidates and good rates of completion of studies. There was a significant investment in Digital Humanities. Examples of this are the development of the ROSSIO Infrastructure, national representative in the DARIAH network, the creation of several laboratories (ex: CETAPS and IHC, both pillars of the Chair of Digital Humanities in Education, signed by CIPSH/UNESCO), the constitution of the associated laboratory IN2PAST, the foundation of the Institute of Art and Technology, the formalization of the Transdisciplinary Platform for Digital Humanities and the reinforcement of the training offer in digital methods in the 1st cycle curricular reform in progress. FCSH has recently consolidated NOVA's digital ambition by creating the position of a deputy director for the digital transition.

The Faculty of Science and Technology's mission is to provide competitive research at international level, focusing on interdisciplinary areas, including research aimed at solving problems that affect society; a teaching of excellence, conveyed by competitive academic programs at national and international level; a broad base of interinstitutional participation, aimed at the integration of different scientific cultures, with a view to creating innovative synergies for teaching and research.

FCT has been a partner of FCSH in multiple initiatives linking research in the humanities and the use of digital technologies, namely through the projects inStory, Atlas of Literary Landscapes or LX Conventos.

The Western Sephardic Diaspora Roadmap project is the most recent example of the interdisciplinary vision that brings together research and digital project management practices that will be the target of this study cycle.

Thus, it is intended to consolidate the aforementioned strategic vision, with an interdisciplinary training offer, based on the experience and results obtained in the two disciplinary areas of Digital Curatorship and Digital Humanities, as well as the synergies between FCT and FCSH. It also counts on the accumulated experience of a group of professors and researchers from 2 departments, 4 research units at FCSH and 1 more at FCT.

4. Desenvolvimento curricular

4.1. Ramos, variantes, áreas de especialização, especialidades ou outras formas de organização em que o ciclo de estudos se estrutura (a preencher apenas quando aplicável)

4.1. Ramos, variantes, áreas de especialização, especialidades ou outras formas de organização em que o ciclo de estudos se estrutura (a preencher apenas quando aplicável) * / Branches, variants, specialization areas, specialties or other forms of organization (if applicable)*

Ramos, variantes, áreas de especialização, especialidades ou outras formas de organização em que o ciclo de estudos se estrutura *

Curadoria digital
Humanidades digitais

Branches, variants, specialization areas, specialties or other forms of organization

Digital curation
Digital humanities

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

Mapa II - Área de especialização em Curadoria digital

4.2.1. Ramos, variantes, áreas de especialização, especialidades ou outras formas de organização em que o ciclo de estudos se estrutura (a preencher apenas quando aplicável)*:

Área de especialização em Curadoria digital

4.2.1. Branches, variants, specialization areas, specialties or other forms of organization (if applicable)*

Specialization area in Digital curation

4.2.2. Áreas científicas e créditos necessários à obtenção do grau / Scientific areas and credits necessary for awarding the degree

Área Científica / Scientific Area	Sigla / Acronym	ECTS Obrigatórios / Mandatory ECTS	ECTS Mínimos optativos** / Minimum Optional ECTS**	Observações / Observations
Ciência da Informação/Information Science	CI	10	10	
Ciência da Informação e/ou Humanidades/Information Science and/or Humanities	CI/H	0	20	
Humanidades/Humanities	H	10	0	
Humanidades e/ou Informática e/ou Ciências da Informação/Humanities and/or Informatics and/or Information Science	H/INF/CI	60	0	
Informática/Informatics	INF	10	0	

(5 Items)

90

30

Mapa II - Área de especialização em Humanidades digitais

4.2.1. Ramos, variantes, áreas de especialização, especialidades ou outras formas de organização em que o ciclo de estudos se estrutura (a preencher apenas quando aplicável)*:

Área de especialização em Humanidades digitais

4.2.1. Branches, variants, specialization areas, specialties or other forms of organization (if applicable)*

Specialization area in Digital humanities

4.2.2. Áreas científicas e créditos necessários à obtenção do grau / Scientific areas and credits necessary for awarding the degree

Área Científica / Scientific Area	Sigla / Acronym	ECTS Obrigatórios / Mandatory ECTS	ECTS Mínimos optativos** / Minimum Optional ECTS**	Observações / Observations
Ciência da Informação/Information Science	CI	10	0	
Ciência da Informação e/ou Humanidades/Information Science and/or Humanities	CI/H	0	20	
Humanidades/Humanities	H	10	0	
Humanidades e/ou Informática e/ou Ciência da Informação/Information Science and/or Informatics and/or Humanities	H/INF/CI	60	0	
Informática/Informatics	INF	10	0	
Informática ou Humanidades/Informatics and/or Humanities	INF/H	0	10	
(6 Items)		90	30	

4.3 Plano de estudos**Mapa III - Curadoria digital - 1º ano/1º semestre / 1st year/1st semester**

4.3.1. Ramos, variantes, áreas de especialização, especialidades ou outras formas de organização em que o ciclo de estudos se estrutura (a preencher apenas quando aplicável)*:

Curadoria digital

4.3.1. Branches, variants, specialization areas, specialties or other forms of organization (if applicable)*

Digital curation

4.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:

1º ano/1º semestre / 1st year/1st semester

4.3.3 Plano de Estudos / Study plan

Unidade Curricular / Curricular Unit	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS Opcional	Observações / Observations
Gestão e curadoria de dados de investigação	CI	Semestral	280	S-48; OT-16;	10	
Humanidades digitais: teorias e conceitos	H	Semestral	280	S-48; OT-16;	10	
Introdução aos ambientes virtuais e interfaces web	INF	Semestral	280	S-48; OT-16;	10	
(3 Items)						

Mapa III - Curadoria digital - 1º ano/2º semestre / 1st year/2nd semester

4.3.1. Ramos, variantes, áreas de especialização, especialidades ou outras formas de organização em que o ciclo de estudos se estrutura (a preencher apenas quando aplicável)*:

Curadoria digital

4.3.1. Branches, variants, specialization areas, specialties or other forms of organization (if applicable)**Digital curation***4.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:***1º ano/2º semestre / 1st year/2nd semester***4.3.3 Plano de Estudos / Study plan**

Unidade Curricular / Curricular Unit	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Opcional	Observações / Observations
Ética e sustentabilidade da Informação no mundo digital	CI	Semestral	280	S-48; OT-16;	10	1	Opção condicionada 1. O estudante realiza 1 UC deste conjunto.
Curadoria de Informação, digitalização e Preservação digital	CI	Semestral	280	S-48; OT-16;	10	1	Opção condicionada 1. O estudante realiza 1 UC deste conjunto.
Terminologia, Linked Data Linguísticos e Organização do Conhecimento	H	Semestral	280	S-48; OT-16;	10	1	Opção condicionada 2. O estudante realiza 2 UC deste conjunto.
Métodos e ferramentas computacionais para a exploração de textos	H	Semestral	280	S-48; OT-16;	10	1	Opção condicionada 2. O estudante realiza 2 UC deste conjunto.
Cultura e convergência digital	CI	Semestral	280	S-48; OT-16;	10		Opção condicionada 2. O estudante realiza 2 UC deste conjunto.
Tecnologias digitais para análise do Património	H	Semestral	280	S-48; OT-16;	10	1	Opção condicionada 2. O estudante realiza 2 UC deste conjunto.
Análise de redes: teoria, ferramentas e visualizações	H	Semestral	280	S-48; OT-16;	10	1	Opção condicionada 2. O estudante realiza 2 UC deste conjunto.

(7 Items)**Mapa III - Curadoria digital - 2º ano/3º e 4º semestres / 2nd year/3rd and 4th semester****4.3.1. Ramos, variantes, áreas de especialização, especialidades ou outras formas de organização em que o ciclo de estudos se estrutura (a preencher apenas quando aplicável)*:***Curadoria digital***4.3.1. Branches, variants, specialization areas, specialties or other forms of organization (if applicable)****Digital curation***4.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:***2º ano/3º e 4º semestres / 2nd year/3rd and 4th semester***4.3.3 Plano de Estudos / Study plan**

Unidade Curricular / Curricular Unit	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Opcional	Observações / Observations
Seminário Práticas de investigação e gestão de projetos digitais	H/INF/CI	Semestral	140	S-24; OT-8;	5		
Dissertação	H/INF/CI	Anual	1540	OT-32;	55	1	Modalidade de componente não letiva
Estágio com Relatório	H/INF/CI	Anual	1540	E-800; OT-32;	55	1	Modalidade de componente não letiva
Trabalho de projeto	H/INF/CI	Anual	1540	OT-32;	55	1	Modalidade de componente não letiva

(4 Items)

Mapa III - Humanidades digitais - 1º ano/1º semestre / 1st year/1st semester**4.3.1. Ramos, variantes, áreas de especialização, especialidades ou outras formas de organização em que o ciclo de estudos se estrutura (a preencher apenas quando aplicável)*:***Humanidades digitais***4.3.1. Branches, variants, specialization areas, specialties or other forms of organization (if applicable)****Digital humanities***4.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:***1º ano/1º semestre / 1st year/1st semester***4.3.3 Plano de Estudos / Study plan**

Unidade Curricular / Curricular Unit	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Opcional	Observações / Observations
Gestão e curadoria de dados de investigação	CI	Semestral	280	S-48; OT-16;	10		
Humanidades digitais: teorias e conceitos	H	Semestral	280	S-48; OT-16;	10		
Introdução aos ambientes virtuais e interfaces web	INF	Semestral	280	S-48; OT-16;	10		
(3 Items)							

Mapa III - Humanidades digitais - 1º ano/2º semestre / 1st year/2nd semester**4.3.1. Ramos, variantes, áreas de especialização, especialidades ou outras formas de organização em que o ciclo de estudos se estrutura (a preencher apenas quando aplicável)*:***Humanidades digitais***4.3.1. Branches, variants, specialization areas, specialties or other forms of organization (if applicable)****Digital humanities***4.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:***1º ano/2º semestre / 1st year/2nd semester***4.3.3 Plano de Estudos / Study plan**

Unidade Curricular / Curricular Unit	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Opcional	Observações / Observations
Introdução à programação para as Humanidades	INF	Semestral	280	S-48; OT-16;	10	1	Opção condicionada 1. O estudante realiza 1 UC deste conjunto.
Humanidades Espaciais: teoria, práticas e ferramentas	H	Semestral	280	S-48; OT-16;	10	1	Opção condicionada 1. O estudante realiza 1 UC deste conjunto
Terminologia, Linked Data Linguísticos e Organização do Conhecimento	H	Semestral	280	S-48; OT-16;	10	1	Opção condicionada 2. O estudante realiza 2 UC deste conjunto.
Métodos e ferramentas computacionais para a exploração de textos	H	Semestral	280	S-48; OT-16;	10	1	Opção condicionada 2. O estudante realiza 2 UC deste conjunto.
Cultura e convergência digital	CI	Semestral	280	S-48; OT-16;	10	1	Opção condicionada 2. O estudante realiza 2 UC deste conjunto.
Tecnologias digitais para análise do Património	H	Semestral	280	S-48; OT-16;	10	1	Opção condicionada 2. O estudante realiza 2 UC deste conjunto.
Análise de redes: teoria, ferramentas e visualizações	H	Semestral	280	S-48; OT-16;	10	1	Opção condicionada 2. O estudante realiza 2 UC deste conjunto.
(7 Items)							

Mapa III - Humanidades digitais - 2º ano/3.º e 4.º semestre / 2nd year/3rd and 4th semester**4.3.1. Ramos, variantes, áreas de especialização, especialidades ou outras formas de organização em que o ciclo de estudos se estrutura (a preencher apenas quando aplicável)*:***Humanidades digitais***4.3.1. Branches, variants, specialization areas, specialties or other forms of organization (if applicable)****Digital humanities***4.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:***2º ano/3.º e 4.º semestre / 2nd year/3rd and 4th semester***4.3.3 Plano de Estudos / Study plan**

Unidade Curricular / Curricular Unit	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Opcional	Observações / Observations
Seminário Práticas de investigação e gestão de projetos digitais	H/INF/CI	Semestral	140	S-24; OT-8;	5		
Dissertação	H/INF/CI	Anual	1540	OT-32;	55	1	Modalidade de componente não letiva
Estágio com Relatório	H/INF/CI	Anual	1540	E-800; OT-32;	55	1	Modalidade de componente não letiva
Trabalho de projeto	H/INF/CI	Anual	1540	OT-32;	55	1	Modalidade de componente não letiva
(4 Items)							

4.4. Unidades Curriculares**Mapa IV - Introdução aos Ambientes Virtuais e Interfaces Web****4.4.1.1. Designação da unidade curricular:***Introdução aos Ambientes Virtuais e Interfaces Web***4.4.1.1. Title of curricular unit:***Introduction to Virtual Environments and Web Interfaces***4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:***INF***4.4.1.3. Duração (anual, semestral ou trimestral):***Semestral***4.4.1.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):***280***4.4.1.5. Horas de contacto:***S: 48; OT:16***4.4.1.6. Créditos ECTS:***10***4.4.1.7. Observações:***n.a.***4.4.1.7. Observations:***n.a.*

4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):*Nuno Manuel Robalo Correia (32 horas)***4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:***Maria Armada Simenta Rodrigues Grueau (32 horas)***4.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

- Conhecer, compreender e avaliar interfaces web e virtuais usadas nas humanidades digitais.
- Conhecer exemplos representativos e os principais paradigmas de interface que são usados em repositórios digitais nas humanidades.
- Conhecer e saber quando utilizar ferramentas específicas para construção de interfaces para repositórios digitais.
- Desenvolver competências para construir e avaliar interfaces web e ambientes digitais para repositórios com dados heterogêneos e multimodais.

4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

- To know, understand and evaluate web and virtual interfaces used in the digital humanities.
- To know representative examples and the main interface paradigms that are used in digital repositories in the humanities.
- To know and to know when to use specific tools to build interfaces for digital repositories.
- To develop skills to build and evaluate web interfaces and digital environments for repositories with heterogeneous and multimodal data.

4.4.5. Conteúdos programáticos:**1. Introdução - Interfaces para Humanidades Digitais****1.1. Interação e Interfaces****1.2. Design de Interação e Experiência****1.3. Usabilidade e Avaliação de Interfaces****2. Interfaces Web****2.1. Integração com fontes de Dados e Repositórios****2.2. Ferramentas para Desenvolvimento****2.3. Exemplos Representativos****3. Ambientes Virtuais, Aumentados e Mistos****3.1. Contínuo da Realidade Virtual****3.2. Digital Twin****3.3. Realidade Aumentada****3.4. Interfaces Tangíveis****3.5. Ferramentas para Desenvolvimento****3.6. Exemplos Representativos****4. Perspetivas Futuras****4.4.5. Syllabus:****1. Introduction - Interfaces for The Digital Humanities****1.1. Interaction and Interfaces****1.2. Interaction and Experience Design****1.3. Usability and Interface Assessment****2. Web Interfaces****2.1. Integration with Data Sources and Repositories****2.2. Development Tools****2.3. Representative Examples****3. Virtual, Augmented and Mixed Environments****3.1. Continuum of Virtual Reality****3.2. Digital Twin****3.3. Augmented Reality****3.4. Tangible Interfaces****3.5. Development Tools****3.6. Representative Examples****4. Future Perspectives****4.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:**

Os conteúdos programáticos estão estruturados à volta de três capítulos teóricos que abordam os conceitos e questões teóricas relacionados com os ambientes virtuais e os vários tipos de interfaces que permitem e potenciam a interação com dados multimodais relacionados com a Humanidades Digitais. Neste contexto, a estrutura de cada capítulo irá contemplar a exposição de conteúdos teóricos relativos aos conceitos, o conhecimento das

características e objetivos das ferramentas direcionadas aos mesmos, ilustradas com exemplos relevantes; e a prática de utilização das mesmas, com a possibilidade de avaliação de resultados. Em cada um dos temas será abordada uma perspectiva histórica, o estado da arte e direções futuras.

4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

The syllabus is structured around three theoretical chapters that address the concepts and theoretical issues related to virtual environments and the various types of interfaces that allow and enhance interaction with multimodal data related to Digital Humanities. In this context, the structure of each chapter will include the exposition of theoretical contents related to the concepts, knowledge of the characteristics and objectives of the tools aimed at them, illustrated with relevant examples; and the practice of using these tools, with the possibility of evaluating the results. In each of the themes, a historical perspective, the state of the art and future directions will be addressed.

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As aulas incluem a exposição dos conceitos teóricos, ilustrados por exemplos de aplicação, seguidos da aplicação prática pelos estudantes no desenvolvimento de um projeto de interface web e/ou de realidade virtual. Os tópicos são discutidos nas aulas a partir de exemplos representativos e com base em ferramentas de desenvolvimento de utilização simplificada.

A avaliação da unidade curricular consiste no desenvolvimento de um projeto de interface e inclui uma especificação inicial e um protótipo. O relatório inclui uma avaliação crítica da interface desenvolvida por comparação com exemplos de referência. O trabalho realizado é apresentado numa sessão com todos os estudantes.

A avaliação será baseada na realização de um teste teórico (valendo 50% da nota final) e de um trabalho prático, com relatório, ao longo do semestre (valendo 50% da nota final).

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

Classes include the exposition of theoretical concepts, illustrated by application examples, followed by the practical application of these concepts in the development of a web interface and/or virtual reality project. Topics are discussed in class from representative examples and are applied on easy-to-use development tools.

The evaluation of the curricular unit consists of the development of an interface project which includes an initial specification and a prototype. The final report includes a critical assessment of the interface developed against reference examples. The work performed will be presented in a session which will involve all students.

The evaluation will be based on a theoretical test (worth 50% of the final grade) and a practical project, including a final report, developed throughout the semester (also worth 50% of the final grade).

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

O programa inclui os conceitos, o processo e os princípios de concepção, desenvolvimento e avaliação de interfaces web e ambientes virtuais. São focadas metodologias de desenvolvimento de interfaces, contextualizadas com exemplos práticos de sistemas representativos. As metodologias de ensino incluem exposição dos conceitos teóricos e exemplos e o desenvolvimento de um projeto que aplica as metodologias e ferramentas específicas a um domínio das humanidades digitais.

4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:

The syllabus includes the concepts, process and the principles for designing, developing and evaluating web interfaces and virtual environments. Interface development methodologies are contextualized with practical examples of representative systems. The teaching methodologies include exposition of theoretical concepts and examples, and the development of a project that applies the proposed methodologies and tools to a particular domain of the digital humanities.

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

*Bekele, M. K., Town, C., Pierdicca, R., Frontoni, E., and Malinverni, E. V. A. S. (2018). A Survey of Augmented, Virtual, and Mixed Reality. *Journal on Computing and Cultural Heritage*, 11(2), 36.*

Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction (5th Edition), Ben Shneiderman, Catherine Plaisant, Maxine Cohen, Steven Jacobs, Addison-Wesley, 2009.

Fuller, A., Member, S., Fan, Z., Day, C., and Barlow, C. (n.d.). Digital Twin: Enabling Technologies, Challenges and Open Research. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2998358>.

Handbook of Virtual Environments: Design, Implementation, and Applications, Second Edition, Hale, Kelly S.; Stanney, Kay M., 2015, CRC Press, 978-1-4665-1185-9

Introdução ao Design de Interfaces, Daniel Gonçalves, Manuel J. Fonseca e Pedro Campos, FCA, 2017

Simon, N. 2010). The Participatory Museum. Museum 2.0. <http://www.participatorymuseum.org/read/>

Zhou, H. (2019). Virtual Reality in the Art Museum. 1–5. <https://doi.org/10.1145/3366344.3366441>

Mapa IV - Análise de redes: teoria, ferramentas e visualizações

4.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Análise de redes: teoria, ferramentas e visualizações

4.4.1.1. Title of curricular unit:

Network analysis: theory, tools and visualizations

4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:*H***4.4.1.3. Duração (anual, semestral ou trimestral):***Semestral***4.4.1.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):***280***4.4.1.5. Horas de contacto:***S: 48; OT:16***4.4.1.6. Créditos ECTS:***10***4.4.1.7. Observações:***n.a.***4.4.1.7. Observations:***n.a.***4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):***Daniel Ribeiro Alves (64 horas)***4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:***n.a.***4.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

- *Compreender o conceito, as abordagens e perspetivas da análise de redes.*
- *Saber identificar metodologias e práticas de investigação da análise de redes nas áreas das Ciências Sociais, Humanidades e Artes.*
- *Saber desenhar um projeto, estruturando/organizando dados para análise de redes como resposta a questões levantadas no âmbito de objetos de estudo das Ciências Sociais, Humanidades e Artes.*
- *Conhecer e usar as principais ferramentas de visualização e técnicas de análise de redes.*
- *Desenvolver competências para uma análise crítica dos resultados obtidos, das metodologias e das estratégias de investigação utilizadas.*

4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

- *Understand the concepts, approaches and perspectives of social network analysis.*
- *Identify methodologies and practices of research of social network analysis in the Social Sciences, Humanities and Arts.*
- *Learn how to design a project and structure/organize the data for social network analysis as an answer to questions raised in the context of Social Sciences, Humanities and Arts objects of study.*
- *Recognize and use the main visualization tools and network analysis techniques.*
- *Develop skills for a critical analysis of the results obtained, methodologies and research strategies used*

4.4.5. Conteúdos programáticos:

- 1. Análise de redes*
 - 1.1. Conceito e evolução histórica.*
 - 1.2. Princípios orientadores e metodologias.*
- 2. A análise de redes aplicada às Ciências Sociais, Humanidades e Artes: metodologias e práticas de investigação.*
- 3. Desenhar um projeto para análise de redes.*
 - 3.1. Desenho do projeto.*
 - 3.2. Estruturação dos dados.*
 - 3.3. Introdução às ferramentas de visualização e análise de redes.*
 - 3.3.1. Avaliação crítica de ferramentas disponíveis*
 - 3.3.2. Introdução ao Gephi*
 - 3.3.3. Introdução ao UCINET*
- 4. Construção de redes pessoais.*
- 5. Análise crítica de resultados e das metodologias adotadas.*

4.4.5. Syllabus:

- 1. Social Network analysis*
 - 1.1. Concept and historical evolution.*
 - 1.2. Guiding principles and methodologies.*

2. *The analysis of networks applied to Social Sciences, Humanities and Arts: methodologies and research practices.*
3. *Designing a project for network analysis.*
- 3.1. *Research Design.*
- 3.2. *Structuring the data.*
- 3.3. *Introduction to network visualization and analysis tools.*
- 3.3.1. *Critical evaluation of available tools.*
- 3.3.2. *Introduction to Gephi.*
- 3.3.3. *Introduction to UCINET.*
4. *Building egonets.*
5. *Critical analysis of results and methodologies adopted.*

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

A análise de redes é uma forma dinâmica e visual de estudar elementos e as relações entre eles, desde pessoas, a locais, livros, palavras, entre outros, transformando texto e dados numa representação visual. Numa abordagem teórica inicial, os alunos serão apresentados ao conceito, à evolução histórica e às discussões em torno da análise de redes, bem como aos princípios orientadores deste tipo de visualização e às metodologias aplicadas, sobretudo, recorrendo-se a exemplos no âmbito das Ciências Sociais, Humanidades e Artes. Desenvolvem-se a seguir as competências para construção de um projeto e prossecução prática do mesmo pela aplicação das metodologias apreendidas e pela utilização de ferramentas de visualização de análise de redes. Num último momento, os alunos serão capazes de refletir sobre os resultados obtidos e metodologias utilizadas, desenvolvendo não só uma análise dos resultados, como também propondo melhorias e outros meios para se alcançar o objetivo delineado.

4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

Network analysis is a dynamic and visual way for studying elements and relationships between them - such as persons, places, books, words -, in which text and other data is transformed into a visual representation. In an initial theoretical approach, students will be introduced to the concepts, historical evolution and discussions around social network analysis, as well as the guiding principles of this type of visualization and the methodologies applied, using examples from the scope of Social Sciences, Humanities and Arts in particular. After the introduction to the theme, the competencies for the construction of a project are developed by applying the discussed methodologies and using social network analysis visualization tools. At the end, students will be able to reflect on the results obtained and methodologies used, developing not only an analysis of the output, but also proposing improvements and other means to achieve the goal outlined.

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Os conteúdos apresentados implicam uma abordagem simultaneamente teórica (pontos 1 e 2 dos conteúdos programáticos) e prática (pontos 3, 4 e 5). Desta forma, numa primeira fase, o docente fará uma exposição teórica dos conteúdos, propondo-se que os alunos participem pela prévia análise crítica da bibliografia ou pela análise de estudos de caso apresentados. Num segundo momento, a componente prática será desenvolvida pela aplicação dos conteúdos adquiridos de acordo com exercícios solicitados pelo docente. A avaliação é contínua, correspondendo à participação ativa nas várias sessões (20%), ao desenvolvimento de um trabalho inicial teórico (40%) e de um trabalho prático pela utilização de uma ferramenta de análise de redes (40%). Estes dois últimos procurarão ir ao encontro de objetos de estudo concretos e do interesse dos alunos, potenciando a utilização prática dos trabalhos desenvolvidos na sua futura dissertação de mestrado.

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

The contents presented imply, simultaneously, a theoretical (points 1 and 2 of the programmatic contents) and practical (paragraphs 3, 4 and 5) approach. Thus, in a first section, the lecturer will make a theoretical exposition of the contents, proposing that the students participate through a critical analysis of the bibliography or the discussed case studies. In a second section, the practical component will be developed by applying the contents acquired according to the exercises requested by the lecturer. The evaluation is continuous, corresponding to the active participation in the various sessions (20%), the development of a theoretical initial work (40%) and a practical work by the use of a social network analysis tool (40%). The latter two will seek to meet concrete objects of study and the interest of the students, enhancing the practical use of the works developed in their future master's thesis.

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

Numa primeira fase, correspondente aos conteúdos programáticos 1 e 2, de cariz teórico e expositivo, os alunos serão introduzidos ao conceito de análise de redes, às problemáticas em torno do mesmo, aos seus princípios e metodologias. Esta visão geral materializar-se-á na apresentação de estudos de casos aplicados às Ciências Sociais, Humanidades e Artes.

Num segundo momento, os pontos 3, 4 e 5 dos conteúdos programáticos, serão essencialmente práticos (mas com uma componente igualmente teórica no ponto 4), levando os alunos a desenvolver um projeto de análise, estruturando os dados e aplicando os conceitos anteriormente apreendidos, tendo como resultado uma visualização de dados pela análise de redes. Serão ainda desenvolvidas competências críticas de análise e interpretação dos resultados obtidos, bem como da metodologia e estratégias usadas.

4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:

In a first phase, corresponding to the programmatic contents 1 and 2, related to a theoretical and expository nature, students will be introduced to the concept of network analysis, the problems surrounding it, its principles and methodologies. This involves the presentation of case studies applied to the Social Sciences, Humanities and Arts.

The second phase, corresponding to the programmatic contents 3, 4 and 5, will be essentially practical (but also with a

theoretical approach in the content 4), leading students to develop an analysis project, structure the data and apply the concepts previously learnt, resulting in a visualization of data using social network analysis tools. Critical competencies for analysis and interpretation of the results obtained, as well as the methodology and strategies used, are also expected to be enhanced.

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Barabási, A. (2016). Network Science. Cambridge: Cambridge University Press.
Borgatti, S., Everett, M., and Johnson, J. (2013). Analysing Social Networks. London: Sage.
Brughmans, T., Collar, A., & Coward, F. (2016). The Connected Past: Challenges to Network Studies in Archaeology and History. Oxford: Oxford University Press.
Cherven, K. (2015). Mastering Gephi Network Visualization. Birmingham-Mumbai: Packt Publishing.
Crossley, N., Bellotti, E., Edwards, G., Everett, M. G., Koskinen, J., & Tranmer, M. (2015). Social Network Analysis for Ego-Nets. London: Sage.
Graham, S., Milligan, I., & Weingart, S. (2015). Exploring Big Historical Data: The Historian's Macroscopic. London: Imperial College Press.
Kadushin, C. (2012). Understanding Social Networks. Oxford: Oxford University Press.
Knoke, D., and Yang, S. (2008). Social Network Analysis. London: Sage.
Scott, J., and Carrington, P. (2010). The Sage Handbook of Social Network Analysis. London: Sage.

Mapa IV - Cultura e convergência digital

4.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Cultura e convergência digital

4.4.1.1. Title of curricular unit:

Culture and digital convergence

4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

CI

4.4.1.3. Duração (anual, semestral ou trimestral):

Semestral

4.4.1.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

280

4.4.1.5. Horas de contacto:

S: 48; OT:16

4.4.1.6. Créditos ECTS:

10

4.4.1.7. Observações:

n.a.

4.4.1.7. Observations:

n.a.

4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):

Maria Leonor Borralho Gaspar Pinto (64 horas)

4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

n.a.

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

- *Saber identificar os conceitos operacionais das práticas culturais em instituições de memória (bibliotecas, arquivos e museus).*
- *Desenvolver capacidade de análise de textos, de competências de exposição escrita e oral, integrando vocabulário e terminologia adequada.*
- *Conhecer e identificar os principais debates, intervenientes e casos contemporâneos sobre os principais desafios e estratégias de convergência cultural digital*
- *Ser capaz de relacionar e comparar as estratégias de convergência cultural com a teoria e prática da curadoria digital e humanidades digitais.*

4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

- *Identify operational concepts of cultural practices in memory institutions (libraries, archives and museums).*
- *Develop text analysis skills, written and oral presentation skills, integrating vocabulary and appropriate terminology.*
- *Know and identify the main debates, actors and contemporary cases on the challenges and strategies of digital cultural convergence*
- *Relate and compare cultural convergence strategies with the theory and practice of digital curation and digital humanities.*

4.4.5. Conteúdos programáticos:

1. *Instituições culturais, produção e consumos culturais transversais.*
 - 1.1. *Principais debates e desafios em torno dos conceitos de colaboração institucional, convergência digital e humanidades digitais*
2. *Instituições de memória e estratégias de convergência: digitalização, curadoria e dados ligados*
 - 2.1. *Bibliotecas*
 - 2.2. *Arquivos*
 - 2.3. *Museus*
3. *Temas emergentes*
 - 3.1. *Avaliação de desempenho*
 - 3.2. *Avaliação de impactos*
 - 3.4. *Competências e perfis profissionais*
 - 3.5. *Práticas culturais e multiliteracias*
4. *Casos de estudo*

4.4.5. Syllabus:

1. *Cultural institutions, transversal cultural production and consumption.*
 - 1.1. *Main debates and challenges around the concepts of institutional collaboration, digital convergence and digital humanities*
2. *Memory institutions and convergence strategies: digitization, curation and linked data*
 - 2.1. *Libraries*
 - 2.2. *Archives*
 - 2.3. *Museums*
3. *Emerging themes*
 - 3.1. *Performance evaluation*
 - 3.2. *Impact assessment*
 - 3.4. *Skills and professional profiles*
 - 3.5. *Cultural practices and multiliteracies*
4. *Case Studies*

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

A apresentação e discussão das principais tendências, estratégias e desafios das instituições culturais permite explorar a evolução dos conceitos e práticas culturais, bem como caracterizar os diversos intervenientes institucionais. A apresentação de casos de estudo e a sua integração nas problemáticas e debates internacionais possibilita compreender as mudanças na avaliação das instituições, no surgimento de novos perfis profissionais e práticas culturais, adquirindo conhecimento, capacidade crítica e competências de avaliação estratégica.

4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

The presentation and discussion of the main trends, strategies and challenges of cultural institutions allows exploring the evolution of cultural concepts and practices, as well as characterizing the different institutional actors. The presentation of case studies and their integration into international issues and debates makes it possible to understand the changes in the assessment of institutions, the emergence of new professional profiles and cultural practices, acquiring knowledge, critical capacity and strategic assessment skills.

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Sessões teórico-práticas, com leitura de textos, exposição de casos de estudo, visitas de estudo, discussão de conceitos e participação ativa dos alunos na pesquisa bibliográfica e no entendimento dos conceitos e teorias nacionais e internacionais. A avaliação é feita tendo por base um trabalho escrito individual, com comentário e reflexão crítica sobre as aprendizagens efetuadas (50%) e exercícios de pesquisa mobilizando diversas técnicas e discussão de textos (trabalho de grupo 50%)

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

Lecture format with the reading of texts, presentation of case studies, study visits, discussion of concepts and active participation of students in bibliographic research and in the understanding of national and international concepts and theories. Assessment and final grade is based on individual written essay with commentary and final critical reflection on the lessons learned (50%) and research exercises involving different techniques and discussion of texts (group work 50%).

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

O recurso a textos e a casos de estudo e a discussão em aula estimulam o desenvolvimento do espírito crítico e da capacidade de resolução de questões suscitadas através de exemplos, bem como o aperfeiçoamento de competências de escrita e de oralidade. A discussão centrada em conceitos e terminologia prepara os estudantes para o pensamento argumentativo e o trabalho autónomo, através do desenvolvimento de competências de investigação, como a procura de bibliografia e de documentação, a recolha, seleção e análise de dados, e a capacidade de síntese e exposição coerente. Procura-se estimular também o interesse pela visita de estudo de locais de referência.

4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:

The resource to texts, case studies, and discussion in the classroom stimulates the development of critical thinking and the ability to resolve issues raised through examples, as well as the improvement of writing and speaking skills. The discussion centered on concepts and terminology prepares students for argumentative thinking and autonomous work, through the development of research skills, such as the search for bibliography and documentation, the collection, selection and analysis of data, and the ability to synthesize and argument. The sessions also seek to stimulate interest in the study visits to reference sites.

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Cohen, E. B. Lloyd, S. J. (2014), «Disciplinary evolution and the rise of the transdiscipline», *Informing Science: the International Journal of an Emerging Transdiscipline*, Vol. 17, pp. 189–215.
Correa, E. C. D.; Spudeit, D. A. O.; Vitorino, E. V. *Pesquisas e práticas de competência em informação*. Florianópolis: Nyota; Rocha, 2019.
Duff, W. M., Carter, J., Cherry, J. M., MacNeil, H. and Howarth, L. C. (2013). *From coexistence to convergence: Studying partnerships and collaboration among libraries, archives and museums*. *Information Research*, 18(3), 585.
Jenkins, H. *Cultura da convergência*. São Paulo: Aleph, 2008.
Robinson, H. (2018) *Curating convergence: International Journal of Cultural Policy*, 24, (4) 520–538.
Smiraglia, R. P. (2014), *Cultural Synergies in Information Institutions*. Springer
Tibbo, H. Lee, C. A. (2010), «Convergence through Capabilities: Digital Curation Education for Libraries, Archives and Museums», in *Archiving*, pp. 53–57

Mapa IV - Curadoria da informação, digitalização e preservação digital

4.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Curadoria da informação, digitalização e preservação digital

4.4.1.1. Title of curricular unit:

Information curation, digitalization and digital preservation

4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

CI

4.4.1.3. Duração (anual, semestral ou trimestral):

Semestral

4.4.1.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

280

4.4.1.5. Horas de contacto:

S: 48; OT:16

4.4.1.6. Créditos ECTS:

10

4.4.1.7. Observações:

n.a.

4.4.1.7. Observations:

n.a.

4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):

Maria Leonor Borralho Gaspar Pinto (32 horas)

4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

Paulo Jorge Oliveira Leitão (32 horas)

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

- Compreender os princípios teóricos e metodológicos para a preservação e recuperação da informação no âmbito do ciclo da curadoria da informação.
- Ser capaz de utilizar e conceber normas e orientações e de aplicar técnicas e outros instrumentos inerentes ao armazenamento e recuperação para acesso, uso continuado, reutilização e transformação da informação e da metainformação.
- Ser capaz de efetuar o planeamento e implementação dos processos de preservação e recuperação da informação, independentemente da natureza da informação, etapa do ciclo de vida, modo de produção e suporte tecnológico.
- Reconhecer a importância da metainformação na produção, organização, recuperação e preservação de objetos digitais.
- Compreender a importância da interoperabilidade entre sistemas de informação.

4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

- Understand the theoretical and methodological principles for the preservation and retrieval of information within the information curation cycle.
- Be able to use and design standards and guidelines and apply techniques and other instruments inherent to storage and retrieval for access, continued use, reuse and transformation of information and metadata.
- Be able to carry out the planning and implementation of information preservation and recovery processes, regardless of the nature of the information, life cycle stage, production mode and technological support.
- Recognize the importance of metadata in the production, organization, retrieval and preservation of digital objects.
- Understand the importance of interoperability between information systems.

4.4.5. Conteúdos programáticos:

1. Políticas e responsabilidades de preservação, digitalização e recuperação da informação no âmbito do ciclo da curadoria da informação. Plano estratégico de armazenamento e preservação. Custos e modelos de negócio.
2. Armazenamento e preservação de documentos em suporte analógico.
3. Projetos de transferência de suporte.
4. Preservação digital. Atributos de sistemas de armazenamento e preservação. Requisitos de metainformação para a preservação. Estratégias de preservação digital. O modelo OAIS. Gestão e certificação de repositórios digitais.
5. Recuperação da informação e dos documentos. Modelos e formas de recuperação de informação, de documentos e da sua metainformação Avaliação de sistemas de recuperação da informação. Sistemas de Gestão bibliográfica. Sistemas de gestão arquivística. Sistemas de Gestão documental e de gestão de conteúdos. Arquivos e Bibliotecas Digitais.
6. Acesso, uso, reutilização e transformação da informação. Web semântica.

4.4.5. Syllabus:

1. Preservation and information retrieval policies and responsibilities under information curation cycle. Storage and preservation strategic plan. Costs and business models.
2. Storage and preservation of analog documents.
3. Digitalization and information medium transfer. Descriptive requirements associated with the management of archival information of permanent conservation.
4. Digital preservation. Attributes of storage and preservation systems. Metadata requirements for preservation. Digital preservation strategies. The OAIS model. Management and certification of digital repositories.
5. Retrieval of information and documents. Models and forms of information and documents retrieval and their metadata. Information retrieval systems evaluation. Bibliographic management systems. Archival management systems. Document management systems and content management. Digital Archives /Libraries.
6. Access, use, reuse and information transformation. Semantic Web.

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

Serão fornecidas informações das principais normas neste domínio, com destaque para as da International Organization for Standardization e dos organismos de referência no domínio da Informação e Documentação, procurando-se capacitar os alunos para a sua boa aplicação.

De acordo com esse modelo e quadro normativo, procura-se que os alunos efetuem o planeamento e implementação dos processos de preservação e recuperação da informação, tendo em conta todos os suportes/meios tecnológicos em que pode estar registada, aspetos que percorrem todo o programa (pontos 1 a 5).

4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

Information of the main standards in this area will be provided, especially for the International Organization for Standardization and reference bodies in the field of Information and Documentation, seeking to empower students for their proper implementation.

According to this model and regulatory framework, the aim is that students developed planning and implementation of procedures for the preservation and retrieval of information, taking into account all media / technological means that can be recorded, aspects that run throughout the program (points 1-5).

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

O seminário será desenvolvido por meio de aulas presenciais e por trabalho autónomo dos alunos.

As aulas presenciais terão um carácter teórico-prático, sendo constituídas por momentos de exposição teórica dos temas, exercícios práticos, apresentações orais e debates participados pelos alunos. Os alunos devem ler o material que é sugerido antes de cada aula.

O trabalho autónomo dos alunos deve complementar e aprofundar os conhecimentos transmitidos em sala, promovendo uma aprendizagem autónoma por parte dos alunos. A avaliação será feita com base na seguinte ponderação:

- Trabalho de grupo (apresentação escrita) – 45%
- Trabalho de grupo (apresentação oral) – 15%
- Comentário de textos (individual) – 30%
- Participação (individual) - 10%.

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

The seminar will be developed through classroom sessions and students autonomous work.

The classroom sessions will have a theoretical-practical character, being constituted by moments of theoretical exposition of the themes, practical exercises, oral presentations and debates with the students. Students must read the material suggested prior to each class.

The students autonomous work should complement and deepen the knowledge transmitted in the class. The evaluation will be made on the basis of the following weighting schema:

- Group Work (written presentation)-45%
- Group Work (oral presentation)-15%
- Text comments (individual)-30%
- Participation (individual) 10%.

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

A interação teoria-prática durante o processo de aprendizagem é fundamental para atingir os objetivos associados ao programa da disciplina. São realizados trabalhos individuais e de grupo que pretendem capacitar os alunos para a boa utilização de modelos teóricos, metodologias, normas, instrumentos e boas práticas de preservação, curadoria e recuperação da informação.

4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:

The theory-practice interaction during the learning process is essential to achieve the goals associated to the syllabus. Individual and group works enable students to the proper use of theoretical models, methodologies, standards, tools and best practices for preservation, curation and retrieval of information

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Baker, David; Ellis, Lucy - Future Directions in Digital Information. Londres: Chandos, 2020.

Chowdhury, G.G. -Introduction to Modern Information Retrieval. Londres: Facet, 2010.

DCC Curation Lifecycle Model, Digital Curation Centre, www.dcc.ac.uk/resources/curation-lifecycle-model.

DIGITAL PRESERVATION COALITION. Digital preservation handbook. 2th ed.[Glasgow], c2015. Available at: <https://www.dpconline.org/handbook>.

LAVOIE, Brian; GARTNER, Richard. Preservation metadata. 2nd edition. DPC Technology Watch Report, [s. l.], v. 13, n. 3, p. 1-36, May 2013. Available at:

<https://www.dpconline.org/docs/technology-watch-reports/894-dpctw13-03/file>.

Higgins, S. (2018). Digital Curation: The development of a discipline within information science. Journal of Documentation, 74(6), 1318-1338. <https://doi.org/10.1108/JD-02-2018-0024>

Myntti, J. Zoom, J (2019) From Digital Preservation in Libraries: Preparing for a Sustainable Future. Chicago: American Library Association.

Mapa IV - Dissertação em Curadoria e Humanidades Digitais

4.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Dissertação em Curadoria e Humanidades Digitais

4.4.1.1. Title of curricular unit:

Dissertation on Digital Curation and Digital Humanities

4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

H/INF/CI

4.4.1.3. Duração (anual, semestral ou trimestral):

Anual

4.4.1.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

1540

4.4.1.5. Horas de contacto:

OT: 32

4.4.1.6. Créditos ECTS:

55

4.4.1.7. Observações:*n.a.***4.4.1.7. Observations:***n.a.***4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):***Daniel Ribeiro Alves (32h)***4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:***Todos os docentes do ciclo de estudos (32 horas).***4.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

- *Adquirir as competências teóricas, metodológicas e técnicas que permitam aos estudantes prosseguir no seu desempenho académico ou iniciar uma carreira profissional nas áreas da curadoria digital e humanidades digitais.*
- *Formular um problema de investigação pertinente, testar métodos e elaborar hipóteses, recolher dados e trabalhá-los de modo inovador, aprender a sintetizar o conhecimento existente na área científica.*
- *Aprender a organizar ideias e a apresentar resultados de modo claro e rigoroso*

4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

- *Acquire theoretical, methodological and technical skills, allowing students to develop their academic performance or start a professional career in the field of digital curation and digital humanities.*
- *Formulate relevant research problems, test methods and develop hypotheses, collect empirical data and analyze in innovative ways, be able to synthesize existing knowledge in such scientific field.*
- *Learn how to organise ideas and present results in a clear and proper way.*

4.4.5. Conteúdos programáticos:

A Dissertação é o resultado de uma investigação substancial que aprofunda o trabalho realizado na componente lectiva e terá de ser elaborada sob a orientação científica de um professor do Curso de Mestrado em associação (NOVA FCSH e NOVA FCT), aprovado pelos respetivos Conselho Científicos.

O estudante elabora um “projecto de trabalho” de cerca de 5 páginas, onde apresenta os principais objectivos, o problema de base, o material empírico, as metodologias e as linhas interpretativas do campo científico. A elaboração da dissertação desenvolve este plano, com acompanhamento regular do(s) docente(s) orientador(es)

4.4.5. Syllabus:

The dissertation is the result of a substantial and profound research, which deepens the work developed in the classroom and must be prepared under the scientific guidance of a professor of the Master Course in association (NOVA FCSH-UNL and NOVA FCT), approved by the Faculty Scientific Council.

The student prepares a “research plan”, about 5 pages, where are presented the main goals, the departure problem, the empirical data, the methodologies and theories from the scientific field. The making of the MA thesis follows and develops this plan, under regular guidance of the tutor(s).

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

A produção de uma dissertação, orientada por um dos docentes do curso, e respectiva defesa pública, possibilitará o desenvolvimento das capacidades enunciadas como objectivos a alcançar com esta modalidade de trabalho científico.

A UC «Seminário Práticas de Investigação e gestão de projetos digitais» possibilita a escolha de temas, a elaboração de versões de ensaio de projectos e de capítulos do trabalho final.

4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

The production of a dissertation, supervised by one of the faculty members, and their public defense will allow the development of the capacities listed as objectives with this mode of scientific work. The UC "Seminar of research practices and digital projects management" offers a choice of topics, the preparation of trial versions of projects and chapters of the final work

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

A dissertação é orientada por docentes do ciclo de estudos que seguem os princípios de orientação tutorial prevista no regulamento do ciclo de estudos.

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

A master thesis is oriented by members of the courses academic staff, following the principles of tutorial supervision previewed in the regulation of the master course.

4.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:
Os estudantes serão orientados por docentes do ciclo de estudos responsáveis pelo seu acompanhamento. O estudante manter-se-á em contacto regular com os seus orientadores até que o trabalho seja entregue para objecto de apreciação e discussão pública por um júri.

4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:
Students will be supervised by members of the course's academic staff. Students will be in touch with their supervisor until work is finished to be subject of public defense before a jury.

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:
Depende da natureza de cada investigação. Os estudantes são em especial encorajados e treinados para recorrer desde o início aos repositórios digitais credenciados da área disciplinar.
It depends on the subject of each research. Students are specially encouraged and trained to work from the start with accredited bibliographical digital resources of the scientific field.

Mapa IV - Ética e sustentabilidade da informação no mundo digital

4.4.1.1. Designação da unidade curricular:
Ética e sustentabilidade da informação no mundo digital

4.4.1.1. Title of curricular unit:
Ethics and sustainability of information in the digital world

4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:
CI

4.4.1.3. Duração (anual, semestral ou trimestral):
Semestral

4.4.1.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):
280

4.4.1.5. Horas de contacto:
S: 48; OT: 16

4.4.1.6. Créditos ECTS:
10

4.4.1.7. Observações:
n.a.

4.4.1.7. Observations:
n.a.

4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):
Paula Alexandra Ochôa de Carvalho Telo (64 horas)

4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:
n.a.

4.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):
- Compreender os principais conceitos e teorias jurídicas e éticas sobre a Sociedade da Informação
- Analisar criticamente os impactos da Sociedade da Informação e os consequentes desafios éticos
- Identificar as principais questões legais e éticas que se colocam nos processos de criação, tratamento e uso da informação
- Conhecer as principais teorias éticas e desenvolver a capacidade de refletir as questões morais de forma racional e fundamentada
- Aplicar princípios éticos e legais nas práticas quotidianas do uso da informação
- Evidenciar a responsabilidade social dos profissionais da informação na sociedade contemporânea
- Promover o desenvolvimento de cidadãos activos e comunidades participativas na sociedade de informação

4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

- *Understand the main legal and ethical concepts and theories about the information society*
- *Critically analyze the impacts of the Information Society and the consequent ethical challenges*
- *Identify the main legal and ethical issues that arise in the processes creation, processing and use of information*
- *Know the main ethical theories and develop the ability to reflect the moral issues in a rational and reasoned way*
- *Apply ethical and legal principles in the daily practices of the use of information*
- *Evidencing the social responsibility of information professionals in contemporary society*
- *Promote the development of active citizens and participatory communities in the information society*

4.4.5. Conteúdos programáticos:

1. *Filosofia da Informação, Direito e Ética no âmbito da Ciência da Informação: perspetivas teóricas*
- 1.1. *Responsabilidade ética e jurídica dos profissionais da informação: impactos, económicos, sociais, laborais e culturais*
- 1.2. *Códigos de ética dos profissionais da informação*
2. *Questões jurídicas e éticas no ciclo de vida da informação*
- 2.1. *Liberdade de expressão e Propriedade Intelectual*
- 2.2. *Autenticidade e plágio*
- 2.3. *Acesso à informação, censura e desinformação*
- 2.4. *Conteúdos ilícitos e protecção de menores*
- 2.5. *Privacidade, consentimento, confidencialidade e protecção de dados pessoais*
- 2.6. *Diversidade cultural e inclusão social*
- 2.7. *Internet e difusão da informação*
- 2.8. *Transparência e segurança*
- 2.9. *Redes Sociais*
- 2.10. *Criminalidade informática*
- 2.11. *Regulação do ciberespaço e Inteligência Artificial*
3. *Agenda 2030 e Carta dos Direitos Humanos digitais*
- 3.1. *Sustentabilidade e responsabilidade social no mundo digital*

4.4.5. Syllabus:

1. *Philosophy of Information, Law and Ethics in Information Science: theoretical perspectives*
- 1.1. *Ethical and legal responsibility of information professionals: economic, social, labor and cultural impacts*
- 1.2. *Codes of Ethics for Information Professionals*
2. *Legal and ethical issues in the information lifecycle*
- 2.1. *Freedom of Expression and Intellectual Property*
- 2.2. *Authenticity and Plagiarism*
- 2.3. *Access to information, censorship and misinformation*
- 2.4. *Illicit content and protection of minors*
- 2.5. *Privacy, consent, confidentiality and protection of personal data*
- 2.6. *Cultural diversity and social inclusion*
- 2.7. *Internet and information dissemination*
- 2.8. *Transparency and security*
- 2.9. *Social Networks*
- 2.10. *Computer crime*
- 2.11. *Cyberspace regulation and Artificial Intelligence*
3. *Information professionals and 2030 Agenda and Letter of digital human rights*
- 3.1. *Sustainability and social responsibility in the digital world*

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

O programa começa por introduzir os principais conceitos ligados ao direito da informação e à ética, analisando a evolução das tendências e modelos na sociedade de informação. Num segundo momento procura-se desenvolver um conjunto de competências teóricas no sentido de uma aplicação da responsabilidade social em serviços de informação, procurando que os alunos identifiquem questões jurídicas e éticas no ciclo de vida da informação, nomeadamente a liberdade de expressão, a propriedade intelectual e o acesso à informação. A difusão da informação e a promoção do desenvolvimento de cidadãos activos e comunidades participativas nos diferentes serviços de informação constitui a base dos conteúdos a ser debatidos.

4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

The program begins by introducing the main concepts related to information law and ethics, analyzing the changing trends and models in the information society. Secondly we seek to develop a set of theoretical skills towards implementing social responsibility in information services, looking for students to identify legal and ethical issues in the life cycle of information, including freedom of expression, intellectual property and access to information. The dissemination of information and the promotion of the development of active citizenship and communities in different information services is the basis of the syllabus being discussed.

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

O seminário será desenvolvido por meio de aulas presenciais, tutorias e trabalho autónomo dos alunos com carácter teórico-prático, constituído por um primeiro momento de exposição teórica dos temas, conceitos e vocabulário específicos da área, seguido de exercícios práticos, apresentações orais e debates participados. Será definido o calendário das actividades práticas das aulas e da avaliação, distribuindo-se o conjunto de leituras obrigatórias. As tutorias serão orientadas para promover a aprendizagem autónoma dos alunos, garantindo o acompanhamento personalizado do trabalho de investigação em etapas

provisórias, para discussão das opções metodológicas. A avaliação será feita com base na seguinte ponderação:

- *Trabalho escrito individual (5000 palavras), com apresentação oral (40%);*
- *Apresentação oral de textos (20%) e comentário (10%) na aula;*
- *Breve análise escrita (1000 a 1500 palavras) de um caso ou tema específico (20%);*
- *Participação (10%)*

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

The seminar will be developed through classroom lectures, tutorials and independent work of students with theoretical and practical nature, consisting of a first moment of theoretical exposition of themes, concepts and vocabulary specific area, followed by practical exercises, oral presentations and discussions participated by the students.

The schedule of classes and practical activities of the evaluation will be defined as well as the set of required readings. The tutorials are aimed to promote independent learning of students, ensuring personal attention to the research work on interim steps, to discuss the methodological choices. The evaluation will be based on the following weighting:

- *Individual written work (5000 words), oral presentation (40%);*
- *Oral presentation of texts (20%) and reviews (10%) in the classroom;*
- *Analysis of a case or specific issue, 1000 to 1500 words (20%);*
- *Participation in activities proposed in class (10%)*

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

As metodologias de ensino procuram apresentar o enquadramento teórico com o debate do desenvolvimento da sociedade de informação e os seus impactos no acesso, uso e disseminação da informação. Nessa medida, os trabalhos propostos de análises de textos e de casos específicos pretende ser o desenvolvimento de uma consciência ética aplicada à cidadania e aos serviços de informação, complementado com um trabalho individual escrito, onde se procurará aferir o desenvolvimento de competências de reflexão e avaliação crítica de informação por parte dos alunos, bem como o domínio dos conceitos básicos associados à ética da informação e responsabilidade social.

4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:

The teaching methodologies seek to present the theoretical framework with the debate on the development of the information society and its impacts on access, use and dissemination of information. As such, the proposed works and text analysis of specific cases aim to be the development of an ethical conscience applied to citizenship and information services, supplemented by an individual written work, where it will seek to assess the development of skills of reflection and evaluation critical information from students, as well as mastery of basic concepts related to information ethics and social responsibility.

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Ascensão, J. O. (2008) Direito da sociedade da informação. Coimbra: Coimbra Editora.
Feather, J. (2008) The information society: A study of continuity and change. London: Facet.
Floridi, L. (2013) The ethics of information. Oxford: Oxford University Press
Himma, K.; Tavani, H. T. (2008)- The Handbook of Information and Computer Ethics. New Jersey: Wiley.
ISO/TMB Working Group on Social Responsibility (2010) ISO 26000: Guidance on social responsibility.
Reynolds, G.W (2012) Ethics in information technology. 4 ed. Boston: Cengage
Trabuco, C. (2006) O direito de reprodução de obras literárias e artísticas no ambiente digital. Coimbra: Coimbra Editora.
Véliz, C. (2020) Privacy Is Power. London: Bantam Press.
Venâncio, P. D. (2011) Lei do cibercrime: anotada e comentada. Coimbra: Coimbra Editora.
Zuboff, S. (2019) The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power. New York: Public Affairs.

Mapa IV - Gestão e curadoria de dados de investigação

4.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Gestão e curadoria de dados de investigação

4.4.1.1. Title of curricular unit:

Research data management and curation

4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

CI

4.4.1.3. Duração (anual, semestral ou trimestral):

Semestral

4.4.1.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

280

4.4.1.5. Horas de contacto:*S: 48; OT:16***4.4.1.6. Créditos ECTS:***10***4.4.1.7. Observações:***n.a.***4.4.1.7. Observations:***n.a.***4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):***Paula Alexandra Ochôa de Carvalho Telo (64 horas)***4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:***n.a.***4.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

- *Saber identificar os conceitos operacionais da curadoria digital de dados de investigação.*
- *Conhecer as políticas de Ciência Aberta e identificar as boas práticas de gestão de dados.*
- *Compreender os processos associados à gestão de dados ao longo do ciclo de vida da investigação: planos de gestão de dados; licenciamento, proteção e propriedade dos dados; partilha e depósito dados em repositórios; sustentabilidade, segurança e interoperabilidade de dados.*
- *Desenvolver competências de gestão de dados abertos.*
- *Adquirir conhecimentos e capacidade de relacionar a curadoria de dados de investigação com as humanidades digitais.*

4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

- *How to identify the operational concepts of digital curation of research data.*
- *Knowing Open Science policies and identifying good data management practices.*
- *Understand the processes associated with data management throughout the research lifecycle: data management plans; licensing, protection and ownership of data; sharing and depositing data in repositories; sustainability, security and data interoperability.*
- *Develop open data management skills.*
- *Acquire knowledge and ability to link research data curation with digital humanities.*

4.4.5. Conteúdos programáticos:

- 1. Ciência Aberta, acesso aberto, dados abertos.*
 - 1.1. Sustentabilidade, interoperabilidade e escalabilidade.*
 - 1.2. Principais políticas e boas práticas. A estratégia Europeia para os dados, a Science Europe's strategy for 2021–2026, a Nuvem Europeia para a Ciência Aberta (EOSC), FAIR principles, TRUST principles.*
- 2. Ciclo de vida de Informação e Curadoria de informação: principais conceitos.*
 - 2.1. Competências e literacia em dados.*
- 3. Gestão de dados de investigação.*
 - 3.1. Planos de gestão de dados.*
 - 3.2. Organização e documentação. Metadados, normalização e preservação de dados.*
 - 3.3. Repositórios de dados.*
 - 3.4. Curadoria, partilha e reutilização da dados. Citação de dados.*
 - 3.5. Proteção de dados, gestão do consentimento e confidencialidade.*
- 4. Casos de estudo.*

4.4.5. Syllabus:

- 1. Open Science, open access, open data.*
 - 1.1. Sustainability, interoperability and scalability.*
 - 1.2. Main policies and good practices. The European strategy for data, Science Europe's strategy for 2021–2026, the European Cloud for Open Science (EOSC), FAIR principles, TRUST principles.*
- 2. Information life cycle and information curation: main concepts.*
 - 2.1. Skills and data literacy.*
- 3. Research data management.*
 - 3.1. Data management plans.*
 - 3.2. Organization and documentation. Metadata, normalization and data preservation.*
 - 3.3. Data Repositories.*
 - 3.4. Data curation, sharing and reuse. data citation.*
 - 3.5. Data protection, consent management and confidentiality.*
- 4. Case Studies.*

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

A unidade curricular tem como base o conhecimento aprofundado da gestão e curadoria de dados de investigação na produção, organização, recuperação e preservação de dados, procurando-se que os estudantes, através do conhecimento das políticas de Ciência Aberta, instrumentos e técnicas adequadas, estejam em condições de intervir no referido ciclo da informação.

4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

The curricular unit is based on in-depth knowledge of research data management and curation in the production, organization, recovery and preservation of data, seeking that students, through knowledge of Open Science policies, appropriate tools and techniques, are able to intervene in the aforementioned information cycle.

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Sessões teórico-práticas, com leitura de textos, exposição de casos de estudo, discussão de conceitos e participação ativa dos alunos na procura de bibliografia e na definição e entendimento dos conceitos.

As aulas presenciais terão um carácter teórico-prático, sendo constituídas por momentos de exposição teórica dos temas, exercícios práticos, apresentações orais e debates participados pelos alunos. Os alunos devem ler o material que é sugerido antes de cada aula.

O trabalho autónomo dos alunos deve complementar e aprofundar os conhecimentos transmitidos em sala, promovendo uma aprendizagem autónoma por parte dos alunos. A avaliação será feita com base na seguinte ponderação:

- Trabalho de grupo (apresentação escrita) – 45%
- Trabalho de grupo (apresentação oral) – 15%
- Comentário de casos (individual) – 30%
- Participação (individual) -10%

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

Theoretical-practical sessions, with reading of texts, presentation of case studies, discussion of concepts and active participation of students in the search for bibliography and in the definition and understanding of concepts.

The classes will have a theoretical and practical nature, consisting of moments of theoretical exposition of the themes, practical exercises, oral presentations and debates participated by the students. Students should read the suggested material before each class.

The autonomous work of students should complement and deepen the knowledge transmitted in the classroom, promoting autonomous learning by the students. The assessment will be based on the following weighting:

- Group work (written presentation) - 45%
- Group work (oral presentation) - 15%
- Case commentary (individual) - 30%
- Participation (individual) -10%

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

O recurso a textos e a casos de estudo e a discussão em aula estimulam o desenvolvimento do espírito crítico e da capacidade de resolução de questões suscitadas através de exemplos, bem como o aperfeiçoamento de competências de gestão de dados. A discussão centrada em conceitos, terminologia e casos práticos prepara os estudantes para o pensamento argumentativo e o trabalho autónomo, através do desenvolvimento de competências de investigação, como a procura de bibliografia e de documentação, a recolha, seleção e gestão de dados.

4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:

The use of texts and case studies and class discussion stimulate the development of a critical spirit and the ability to resolve issues raised through examples, as well as the improvement of data management skills. The discussion centered on concepts, terminology and practical cases prepares students for argumentative thinking and autonomous work, through the development of research skills, such as the search for bibliography and documentation, the collection, selection and management of data.

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

European Commission. 2017. Guidelines on Open Access to Scientific Publications and Research Data in Horizon 2020. https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants_manual/hi/oa_pilot/h2020-hi-oa-pilot-guide_en.p

Grupo de Trabalho BAD das Bibliotecas de Ensino Superior. (2016). Recomendações para as Bibliotecas de Ensino Superior de Portugal - 2016. Zenodo. <http://doi.org/10.5281/zenodo.835758>

Horstmann, W.; Nurnberger, A.; Shearer, K.; Wolski, M. (2017): Addressing the Gaps: Recommendations for Supporting the Long Tail of Research Data. DOI: 10.15497/RDA00023

Pinfield, S., Cox, A., Smith, J. (2014): Research Data Management and Libraries: Relationships, Activities, Drivers and Influences, PLOS. DOI: 10.1371/journal.pone.0114734

RDA Libraries for Research Data Interest Group (2016): 23 Things: Libraries for Research Data. DOI [dx.doi.org/10.15497/RDA00005](https://doi.org/10.15497/RDA00005)

Science Europe (2021) 'Practical Guide to the International Alignment of research data. Brussels: Science Europa.

4.4.1.1. Designação da unidade curricular:*Humanidades Digitais: teorias e conceitos***4.4.1.1. Title of curricular unit:***Digital Humanities: theory and concepts***4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:***H***4.4.1.3. Duração (anual, semestral ou trimestral):***Semestral***4.4.1.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):***280***4.4.1.5. Horas de contacto:***S: 48; OT:16***4.4.1.6. Créditos ECTS:***10***4.4.1.7. Observações:***n.a.***4.4.1.7. Observations:***n.a.***4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):***Daniel Ribeiro Alves (64 horas)***4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:***n.a.***4.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

- *Reconhecer a abrangência e evolução dos debates e dos principais conceitos no campo das humanidades digitais.*
- *Compreender a relação entre a produção de conhecimento nas artes e humanidades e os métodos digitais.*
- *Discutir o impacto genérico dos métodos e ferramentas digitais na investigação e ensino, na privacidade e direitos intelectuais, bem como no acesso aberto ao conhecimento.*
- *Descrever e analisar criticamente um projecto de humanidades digitais.*
- *Selecionar as ferramentas e os métodos digitais mais adequados a um projecto de artes e humanidades, de acordo com objectivos de investigação específicos.*

4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

- *Recognise the broad extent and evolution of theoretical debates and conceptual issues in the field of digital humanities.*
- *Understand the relationship between arts and humanities knowledge production and digital methods.*
- *Discuss the broad impact of digital methods and tools on research and teaching, on privacy and intellectual property, and on open access to knowledge.*
- *Describe and analyse digital humanities projects in a critically way.*
- *Select suitable digital tools and methods for a art and humanities project according to specific research objectives.*

4.4.5. Conteúdos programáticos:

- 1. Quando nasceram as humanidades digitais?*
 - 1.1. Desenvolvimento dos métodos digitais nas artes e humanidades*
 - 1.2. O que são as humanidades digitais?*
 - 1.3. A literatura, os debates e os conceitos centrais das humanidades digitais*
- 2. Somos nativos digitais?*
 - 2.1. O digital como factor de transformação da sociedade*
 - 2.2. Relação com o conhecimento na era digital*
 - 2.3. Impacto do digital no ensino, investigação e divulgação de conhecimento*
 - 2.4. O avanço do digital e as resistências*
- 3. Quais as ferramentas e métodos das humanidades digitais?*
 - 3.1. Pesquisa, selecção e avaliação de ferramentas digitais*
 - 3.2. Métodos digitais para o ensino, investigação e divulgação*
 - 3.3. O cuidado com a eterna experimentação*

4. O que é um projecto de humanidades digitais?
- 4.1. Pesquisa, selecção e avaliação de projectos
- 4.2. Os temas, os objectivos, os métodos
- 4.3. Privacidade, direitos intelectuais e acesso aberto
- 4.4. O digital ao serviço das artes e humanidades
- 4.5. O digital para pensar as artes e humanidades

4.4.5. Syllabus:

1. When the digital humanities were born?
 - 1.1. History of the digital methods in the art and humanities
 - 1.2. What are the digital humanities?
 - 1.3. The literature, the debates and the main concepts of the digital humanities
2. Are we born digital?
 - 2.1. The digital transformation of the society
 - 2.2. Knowledge interaction in the digital age
 - 2.3. The impact of the digital on teaching, research and knowledge dissemination
 - 2.4. The digital progress and its resistances
3. What are the tools and methods of the digital humanities?
 - 3.1. Search, select and assess digital tools
 - 3.2. Digital tools for teaching, research and dissemination
 - 3.3. Beware the eternal experimentation
4. What a digital humanities project is?
 - 4.1. Search, select and assess projects
 - 4.2. Topics, objectives and methods
 - 4.3. Privacy, intellectual property and open access
 - 4.4. The digital as a tool for the arts and humanities
 - 4.5. The digital as a way for thinking the arts and humanities

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

Os conteúdos programáticos estão estruturados em torno de um conjunto de questões que pretendem estimular uma vertente de exploração e descoberta pelos alunos. As competências de reflexão teórica, de avaliação crítica e de elaboração metodológica são desenvolvidas à medida que se passa de uma perspectiva sobre os fundamentos teóricos das humanidades digitais, para um conhecimento sobre as ferramentas e métodos disponíveis, culminando com a sua aplicação a objectos de investigação das artes e humanidades. Pretende-se que os alunos desenvolvam as competências de selecção e avaliação crítica de conceitos, ferramentas e projectos na área das humanidades digitais, desenvolvendo um conhecimento aprofundado com os princípios teóricos do campo e com os seus principais debates, permitindo que fiquem aptos a aplicar os mesmos aos seus próprios projectos de investigação.

4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

The syllabus is structured around a set of questions that are intended to stimulate an aspect of exploration and discovery by students. The skills of theoretical reflection, critical assessment and methodological elaboration are developed as one moves from a perspective on the theoretical foundations of the digital humanities to a knowledge of the available tools and methods, culminating in their application to research objects of the arts and humanities. It is intended that students develop the skills of selection and critical assessment of concepts, tools and projects in the area of digital humanities, developing a thorough knowledge of the theoretical principles of the field and its main debates, allowing them to be able to apply that knowledge to their own research projects.

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As aulas serão essencialmente teórico-práticas, baseadas na exposição para a introdução dos temas e conceitos dos conteúdos programáticos, sempre acompanhadas da discussão/debate de textos, objectos ou aplicações pelos alunos. As aulas mais práticas incidirão na selecção e avaliação de projectos de humanidades digitais. Este trabalho será desenvolvido de forma colaborativa, sendo acompanhado em tutoria pelo docente. Os alunos serão avaliados pelas intervenções nas leituras críticas e debates das aulas (20%), pela produção de um ensaio teórico sobre os principais conceitos e debates das humanidades digitais (40%) e por um trabalho de avaliação crítica de projectos de humanidades digitais (40%).

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

Classes will be essentially theoretical-practical, based on lectures to introduce the themes and concepts of the programme, always accompanied by discussion/debate of texts, objects or applications by the students. The more practical classes will focus on the selection and evaluation of digital humanities projects. This work will be developed in a collaborative way, being accompanied in tutoring by the teacher. Students will be evaluated by interventions in critical readings and class debates (20%), by the production of a theoretical essay on the main concepts and debates of digital humanities (40%) and by a critical evaluation work of digital humanities projects (40%).

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

A participação activa em sala de aula, antecedida de leituras específicas, visa permitir aos alunos reconhecer os conceitos e debates do campo, bem como desenvolver um espírito de debate de ideias. Para isso irá contribuir igualmente a elaboração de um ensaio bibliográfico que é estruturado como uma forma de contacto com os debates mais recentes, estimulando a leitura de publicações recentes e de trabalhos mais teóricos. Pretende-se também que os alunos desenvolvam competências mais práticas de avaliação crítica sobre ferramentas, métodos e projectos em

humanidades digitais. Isso será conseguido com a elaboração de um trabalho de selecção e análise das diferentes componentes de um projecto já existente ou pela análise comparada entre vários projectos, destacando a sua organização, métodos e ferramentas usados, impacto e resultados.

4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:

Active participation in the classroom, preceded by specific readings, aims to allow students to recognize the concepts and debates of the field, as well as to develop a spirit of collective brainstorming. For this, the elaboration of a bibliographic essay will also contribute, structured as a form of contact with the most recent debates, stimulating the reading of recent publications and more theoretical works. It is also intended that students develop more practical skills in critical assessment on tools, methods and projects in digital humanities. This will be achieved through the preparation of work focused on the selection and analysis of the different components of an existing project or through a comparative analysis between several projects, highlighting their organization, methods and tools used, impact and results.

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Alves, D. (2016). *As Humanidades Digitais como uma comunidade de práticas dentro do formalismo académico: Dos exemplos internacionais ao caso português. Ler História*, 69, 91–103.
 Deegan, M., and McCarty, W. (Eds.). (2012). *Collaborative Research in the Digital Humanities*. Ashgate.
 Floridi, L. (2014). *The Fourth Revolution: How the Infosphere is Reshaping Human Reality*. Oxford University Press.
 Gold, M. K. (Ed.). (2012). *Debates in the digital humanities*. University of Minnesota Press.
 Schreibman, S., Siemens, R., and Unsworth, J. (Eds.). (2004). *Companion to Digital Humanities*. Blackwell.
 Schreibman, S., Siemens, R., and Unsworth, J. (Eds.). (2016). *A New Companion to Digital Humanities*. John Wiley & Sons.
 Warwick, C., Terras, M. M., and Nyhan, J. (Eds.). (2012). *Digital humanities in practice*. Facet Publishing / UCL Centre for Digital Humanities.
 Weller, M. (2011). *The Digital Scholar: How Technology is Changing Academic Practice*. Bloomsbury Publishing.

Mapa IV - Humanidades Espaciais: teoria, práticas e ferramentas

4.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Humanidades Espaciais: teoria, práticas e ferramentas

4.4.1.1. Title of curricular unit:

Spatial Humanities: theory, practice and tools

4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

H

4.4.1.3. Duração (anual, semestral ou trimestral):

Semestral

4.4.1.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

280

4.4.1.5. Horas de contacto:

S: 48; OT: 16

4.4.1.6. Créditos ECTS:

10

4.4.1.7. Observações:

n.a.

4.4.1.7. Observations:

n.a.

4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):

Daniel Ribeiro Alves (64 horas)

4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

n.a.

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

- Compreender como o "spatial turn" influenciou diferentes campos nas artes e humanidades
- Discutir criticamente os principais conceitos no campo das humanidades espaciais
- Compreender a evolução dos métodos de análise espacial e a bibliografia sobre os seus principais pontos de inflexão
- Demonstrar a capacidade de trabalhar com teorias, métodos e fontes relacionadas com os conceitos de "espaço" e "lugar"
- Demonstrar a capacidade de analisar criticamente os usos do espaço e do lugar na investigação em artes e humanidades
- Avaliar criticamente as ferramentas e métodos disponíveis para análise espacial
- Aplicar na prática as teorias e métodos relacionados com a análise espacial nas artes e humanidades

4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

- Understand how the spatial turn has influenced different fields in the arts and humanities
- Discuss critically the main concepts in the spatial humanities field
- Understand the evolution of the spatial analysis methods and the literature regarding its major turning points
- Demonstrate the ability to work with theories, methods and sources related to the concepts of "space" and "place"
- Demonstrate the ability to critically analyse uses of space and place in arts and humanities research
- Evaluate critically the available tools and methods for spatial analysis
- Apply in practice the theories and methods related to spatial analysis in the arts and humanities

4.4.5. Conteúdos programáticos:

1. Abordagem teórica às Humanidades Espaciais
 - 1.1. Introdução às Humanidades Espaciais: conceito, evolução e estado da arte
 - 1.2. O Spatial Turn nas artes e humanidades
 - 1.3. Dos Historical GIS às Spatial Humanities
2. Revisão crítica de ferramentas de análise espacial
3. Introdução aos Sistemas de Informação Geográfica (SIG)
 - 3.1. Definição de um SIG
 - 3.2. Como funciona um SIG
 - 3.3. Tipos de dados e metadados
4. Usando um SIG nas artes e humanidades
 - 4.1. Projectos e aplicações
 - 4.2. Vantagens e limites
5. Desenvolver um projeto de Humanidades Espaciais
 - 5.1. Trabalhar com fontes textuais e fontes cartográficas
 - 5.2. Estruturar dados espaciais
 - 5.3. Criar um projeto e trabalhar com o software
 - 5.4. Explorar, analisar e visualizar

4.4.5. Syllabus:

1. Theoretical approach to Spatial Humanities
 - 1.1. Introduction to Spatial Humanities: concept, evolution and state of the art
 - 1.2. The Spatial Turn in the Arts and Humanities
 - 1.3. From Historical GIS to Spatial Humanities
2. Critical review of spatial analysis tools
3. Introduction to Geographic Information Systems (GIS)
 - 3.1. Definition of a GIS
 - 3.2. How a GIS works
 - 3.3. Data Types and Metadata
4. Using a GIS in the arts and humanities
 - 4.1. Projects and Applications
 - 4.2. Advantages and Limits
5. Developing a Spatial Humanities project
 - 5.1. Working with textual sources and cartographic sources
 - 5.2. Structuring the spatial data
 - 5.3. Create a project and work with the software
 - 5.4. Explore, analyze and visualize

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

O programa da unidade curricular começa por introduzir os alunos à evolução, significado e importância das Spatial Humanities na aprendizagem, investigação e divulgação do conhecimento nas artes e humanidades. Segue-se uma avaliação de ferramentas digitais disponíveis com o objectivo de desenvolver nos alunos uma perspectiva crítica sobre as vantagens e desvantagens do seu uso. No sentido de desenvolver uma perspectiva crítica sobre a utilização destes métodos, além do uso prático das ferramentas digitais para análise espacial, será sempre debatido o seu uso no quadro daquelas disciplinas. Procurar-se-á desenvolver competências para a sua aplicação concreta em projetos de investigação, nomeadamente com recurso a dados textuais e cartográficos. No fundo, pretende-se que apreendam os principais conceitos, mas também as principais técnicas, que permitam identificar as potencialidades e as limitações das Spatial Humanities.

4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

The course syllabus begins by introducing students to the evolution, meaning and importance of Spatial Humanities in learning, research and dissemination of knowledge in the arts and humanities. This is followed by an evaluation of available digital tools with the aim of developing a critical perspective on the advantages and disadvantages of their use. In order to develop a critical perspective on the use of these methods, in addition to the practical use of digital tools for spatial analysis, their use will always be debated within the framework of those disciplines. We will seek to develop skills for its concrete application in research projects, namely using textual and cartographic data. Basically, it is intended that they apprehend the main concepts, but also the main techniques, which allow them to identify the potentials and limitations of Spatial Humanities.

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

A participação nas aulas será avaliada pelas intervenções do aluno nos debates das aulas teóricas, comentários sobre os trabalhos ou metodologias apresentadas, pela realização de exercícios específicos relacionados com o conteúdo da aula e pela sua participação em tarefas colaborativas durante os exercícios práticos. O trabalho final corresponderá à aplicação das diversas metodologias explicadas, recorrendo a objectos de estudo das artes e humanidades para desenvolver análises e visualizações. No final, o aluno deverá produzir uma visualização SIG ou Web-SIG utilizando o software específico apresentado em aula. O tema dessas análises e visualizações pode ser escolhido pelos alunos com a aprovação do docente.

A nota final é baseada em:

- participação nas aulas e exercícios [30%];*
- um trabalho final de aplicação das metodologias de análise espacial a objectos de estudo e problemáticas das artes e humanidades [70%].*

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

Participation in classes will be evaluated by the student's interventions in the debates of theoretical classes, comments on the projects or methodologies presented, by carrying out specific exercises related to the content of the class and by their participation in collaborative tasks during practical exercises. The final project work will correspond to the application of the different methodologies explained, using objects of study from the arts and humanities to develop analyzes and visualizations. At the end, the student must produce a GIS or Web-SIG visualization using specific software presented in class. The theme of these analyzes and visualizations can be chosen by the students with the approval of the professor.

The final grade is based on:

- participation in classes and exercises [30%];*
- a final work on the application of spatial analysis methodologies to objects of study and research questions in the arts and humanities [70%].*

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

Sendo as aulas fundamentalmente práticas, as diferentes abordagens do programa e as avaliações previstas permitem que os alunos desenvolvam competências na pesquisa, selecção, avaliação e manuseamento de ferramentas digitais úteis para a investigação em artes e humanidades. Um destaque particular para o trabalho de projeto, através do qual é expectável que os alunos desenvolvam competências de trabalho autónomo na planificação, recolha, gestão e análise de informação e a sua exploração através de ferramentas de cartografia digital e análise espacial. Ao mesmo tempo, os debates e participação dos alunos em sala de aula, é desenhada para que estes desenvolvam um espírito crítico sobre as metodologias que estão a aprender e sobre as potencialidades e limitações do seu uso.

4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:

As the classes are fundamentally practical, the different approaches of the program and the planned assessments allow students to develop skills in research, selection, evaluation and handling of digital tools useful for research in the arts and humanities. A particular emphasis on project work, through which students are expected to develop autonomous work skills in the planning, collection, management and analysis of information and its exploration through digital cartography and spatial analysis tools. At the same time, the debates and participation of students in the classroom is designed so that they develop a critical view about the methodologies they are learning and about the potential and limitations of their use.

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- Alves, D., and Queiroz, A. I. (2015). Exploring Literary Landscapes: From Texts to Spatiotemporal Analysis through Collaborative Work and GIS. International Journal of Humanities and Arts Computing, 9(1), 57–73.*
- Bodenhamer, D. J., Corrigan, J., and Harris, T. M. (Eds.). (2010). The spatial humanities: GIS and the future of humanities scholarship. Indiana University Press.*
- Gregory, I. N., and Ell, P. (2007). Historical GIS: Technologies, methodologies, and scholarship. Cambridge University Press.*
- Gregory, I. N., and Geddes, A. (Eds.). (2014). Toward spatial humanities: Historical GIS and spatial history. Indiana University Press.*
- Knowles, A. K., and Hillier, A. (Eds.). (2008). Placing history: How maps, spatial data, and GIS are changing historical scholarship. ESRI, Inc.*
- Silveira, L. E. da. (2014). Geographic information systems and historical research: An appraisal. International Journal of Humanities and Arts Computing, 8(1), 28–45.*

4.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Métodos e ferramentas computacionais para a exploração de textos

4.4.1.1. Title of curricular unit:

Computational methods and tools for exploring texts

4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

H

4.4.1.3. Duração (anual, semestral ou trimestral):

Semestral

4.4.1.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

280

4.4.1.5. Horas de contacto:

S: 48; OT:16

4.4.1.6. Créditos ECTS:

10

4.4.1.7. Observações:

n.a.

4.4.1.7. Observations:

n.a.

4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):

Raquel Fonseca Amaro (64 horas)

4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

n.a.

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

- *Conhecer, compreender e avaliar os métodos e ferramentas de análise e de extração de informação de grandes conjuntos de dados linguísticos.*
- *Saber como organizar e utilizar dados linguísticos para extração de informação direcionada e útil para questões de investigação específicas da área das Artes e Humanidades.*
- *Conhecer métodos de análise e deteção de pistas e traços linguísticos e determinar qual a sua relevância para a extração de informação específica ou para tarefas de mineração de texto para fins não-linguísticos.*
- *Desenvolver competências para construir e usar corpora textuais de modo analítico e crítico de acordo com metodologias testadas e através de ferramentas de tratamento e análise de corpus.*
- *Desenvolver competências e estratégias de deteção e utilização de pistas e traços linguísticos para fins de investigação em Artes e Humanidades.*

4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

- *To get acquainted with, to understand and to evaluate the methods and tools for analysing and extracting information from large sets of linguistic data.*
- *To know how to organize and use large sets of linguistic data to extract useful information directed and relevant to research issues specific of the Arts and Humanities fields.*
- *To know methods of analysis and detection of linguistic cues and features and to determine their relevance to perform specific information extraction and text mining tasks for non-linguistic purposes.*
- *To develop skills to build and use textual corpora in and analytical and informed way, according to tested methodologies and using available tools for corpus treatment and analysis.*
- *To develop skills and strategies for detecting and using linguistic cues and features for research purposes in the field of Arts and Humanities.*

4.4.5. Conteúdos programáticos:

1. Linguística de Corpus

1.1. Introdução e enquadramento teóricos

1.2. Constituição de corpus: critérios, parâmetros e representatividade

1.3. Ferramentas e procedimentos para tratamento de corpus

2. De dados linguísticos à extração de informação específica

2.1. Unidades, traços e pistas linguísticas

2.2. Análise de textos: nível macro vs. micro; análise sintagmática vs. paradigmática

2.3. Estatística lexical, concordâncias e colocações

3. Aplicação de estratégias da Linguística de Corpus e de mineração de textos

3.1. Objetivos de investigação, seleção de dados e compilação do corpus

3.2. Determinação de pistas e traços linguísticos relevantes

3.3. Extração e análise de resultados

4.4.5. Syllabus:

1. Corpus Linguistics

1.1. Introduction and theoretical framework

1.2. Corpus constitution: criteria, parameters and representativeness

1.3. Corpus tools and procedures: overview

2. From linguistic data to specific information extraction

2.1. Linguistic units, features and cues

2.2. Textual analysis: macro vs. micro level; syntagmatic vs. paradigmatic analysis

2.3. Lexical statistics, concordances and collocations

3. Applying Corpus Linguistics and text mining strategies

3.1. Research question, data selection and corpus compilation

3.2. Determining relevant linguistic features and cues

3.3. Results extraction and analysis

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

Tendo como base de trabalho dados textuais, objeto de análise que comporta informação relevante sob a forma linguística, os conteúdos programáticos abordados visam permitir uma análise objetiva e informada dos textos, com a ajuda de ferramentas que permitem extrair informação de grandes quantidades de dados digitais. Para tal, é necessário perceber como constituir conjuntos de dados relevantes e que métodos de análise permitem chegar a resultados sólidos, recorrendo tanto a critérios linguísticos como a critérios estatísticos. A primeira introdução teórica permite esta percepção, bem como o conhecimento de ferramentas informáticas disponíveis. A ligação entre dados linguísticos e informação requer sensibilização para a análise linguística e treino no mapeamento entre formas e estruturas linguísticas e informação, o que motiva o segundo ponto dos conteúdos abordados. O módulo de aplicação visa a consolidação das competências teóricas adquiridas através de trabalho prático.

4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

Having as basis textual data, an object of analysis that includes relevant information in linguistic form, the syllabus aims at allowing for an objective and informed analysis of texts, with the help of tools that allow extracting information from large amounts of digital data. For this end, it is necessary to understand how to constitute relevant data sets and which methods of analysis allow us to arrive at solid results, using both linguistic and statistical criteria. The first theoretical introduction allows this perception, as well as the knowledge of available computational tools. The link between linguistic data and information requires training the awareness for linguistic analysis and training in the mapping between linguistic forms and structures and information, which motivates the second point of the content covered. The application module aims to consolidate the theoretical skills acquired through practical work.

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Aulas teórico-práticas e orientação tutorial, com recurso a estudos de caso e aplicação prática dos conhecimentos adquiridos, incluindo: (i) exposição dos conteúdos por parte do docente; (ii) discussão e análise crítica de bibliografia sobre os conteúdos programáticos; (iii) aplicação prática de conhecimentos adquiridos em trabalhos individuais e em grupo em tarefas específicas, com recurso a ferramentas computacionais. Avaliação contínua, incluindo os seguintes elementos de avaliação: participação ativa nas atividades do seminário (30%) e trabalho de projeto, a desenvolver ao longo do semestre (70%).

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

Theoretical-practical classes and tutorial guidance, using case studies and practical application of acquired knowledge, including: (i) presentation of contents by the teacher; (ii) discussion and critical analysis of the bibliography on topics of the syllabus; (iii) practical application of knowledge acquired in individual and group work in specific tasks, using computational tools. Continuous assessment, including the following assessment elements: active participation in seminar activities (30%) and a project work, to be developed throughout the semester (70%).

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

As sessões do seminário consistem em sessões teórico-práticas e de orientação tutorial, com recurso a estudos de caso e à aplicação prática dos conhecimentos adquiridos. Os métodos de ensino visam proporcionar aos alunos os conhecimentos teóricos de base sobre este tema específico, necessários para uma reflexão sustentada e informada sobre as metodologias, objetivos e adequação dos diferentes enquadramentos teóricos, mas também a experiência prática que lhes permitirá aplicar o conhecimento científico e as metodologias adequadas em tarefas específicas, tais como a compilação e uso de dados linguísticos (corpora), a determinação das pistas traços linguísticos relevantes e a manipulação de ferramentas computacionais específicas para extrair a informação desejada, de forma analítica e informada. O trabalho do projeto oferece aos alunos a oportunidade de definir uma questão de investigação em particular, com objetivos e restrições específicas, e de testar e avaliar os métodos e resultados alcançados de forma crítica e orientada.

4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:

The seminar sessions consist of theoretical and practical sessions and tutorial guidance, with resource to case studies and practical application of the acquired knowledge. The teaching methods aim at providing students the necessary theoretical base knowledge on this specific topic, necessary for a sustained and informed reflexion on methodologies, goals and adequacy of different theoretical frameworks, but also the hands-on experience that will allow them to apply the scientific knowledge and the appropriate methodologies to specific tasks, such as the compilation and use of linguistic data (corpora), the determination of the relevant linguistic feature and cues and the manipulation of specific computational tools to extract the desired information, in an analytical and informed manner.

The project work provides students with the opportunity to define a particular research question, with specific goals and constraints, and to test and evaluate the methods and results achieved in a critical and guided fashion.

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Beloso, B. S. (2015). Designing, Describing and Compiling a Corpus for English Architecture. In Procedia - Social and Behavioral Sciences 198. Elsevier. 459-464.

Ebengaard Jensen, K. (2014). Linguistics and the digital humanities: (Computational) corpus linguistics. MedieKultur: Journal of Media and Communication Research, 30, pp. 117-136.

McEnery, T. and A. Hardie (2012). Corpus Linguistics: Method, theory and practice. Cambridge University Press.

Odebrecht, C., Belz, M., Zeldes, A., Lüdeling, A. & Krause, T. (2017). RIDGES Herbiology: Designing a Diachronic Multi-Layer Corpus. In: Language Resources and Evaluation 51.3, pp. 695–725.

O Keffe, Anne and Mc Carthy, Michael (eds) (2010). The Routledge Handbook of Corpus Linguistics (Routledge Handbooks in Applied Linguistics). London & New York: Routledge.

Sinclair, J. (2004). Trust the text: language corpus and discourse. London and New York: Routledge.

Mapa IV - Introdução à Programação para as Humanidades**4.4.1.1. Designação da unidade curricular:**

Introdução à Programação para as Humanidades

4.4.1.1. Title of curricular unit:

Introduction to Programming for the Humanities

4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

INF

4.4.1.3. Duração (anual, semestral ou trimestral):

Semestral

4.4.1.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

280

4.4.1.5. Horas de contacto:

S: 48; OT:16

4.4.1.6. Créditos ECTS:

10

4.4.1.7. Observações:

n.a.

4.4.1.7. Observations:

n.a.

4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):

Pedro Abílio Duarte de Medeiros (32 horas)

4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

Teresa Isabel Lopes Romão (32 horas)

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

No final desta unidade curricular o estudante terá adquirido conhecimentos, aptidões e competências que lhe permitam:

- Saber

As técnicas fundamentais do raciocínio computacional.

As construções essenciais de uma linguagem de programação (Python)

Noções fundamentais de gestão de dados.

Conceitos básicos relacionados com a Internet e a World Wide Web.

- Saber Fazer

Decompor um problema em problemas mais simples.

Conceber programas para resolver problemas de manipulação, análise e visualização de informação no domínio do curso em que a UC é oferecida.

Testar um programa num determinado ambiente de programação.

Formular uma interrogação muito simples em SQL e aceder a recursos disponíveis na internet dentro de um programa.

- Soft-Skills

Capacidade de concretização, capacidade de gestão do tempo e cumprimento dos prazos.

4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

- Knowledge

The fundamental components of a computer and the tools of a software development system.

The essential constructions of an imperative programming language (Python)

Fundamental notions of relational databases.

Some basic concepts involved in the World Wide Web.

- Application

Decompose a problem into simpler problems.

Design an algorithm for solving a simple problem.

Write a program, making a correct use of the basic constructions of an imperative programming language.

Test a program in a modern programming environment.

State a very simple SQL query.

Access resources available in the network inside a program.

- Soft-Skills

Ability to do a programming project, skills in time management.

4.4.5. Conteúdos programáticos:

1. Introdução: Problemas, algoritmos, programas e computadores. Objetivos e componentes de um sistema computacional. Execução de programas. O interpretador.

2. Conceitos Fundamentais da Programação: Constantes, variáveis e expressões. Números e cadeias de caracteres (strings). Funções pré-definidas. Atribuição e sequência de instruções.

3. Níveis de abstração na resolução de um problema. Funções. Ficheiros com código fonte. Ciclo de vida de um programa. Tipos de erros. Testes unitários.

4. Ciclos FOR. Vetores. Instrução IF. Operadores relacionais e lógicos. Matrizes. Gráficos. Ciclos WHILE. Sistema de ficheiros. Ficheiros em binário e em ASCII. Estruturas. Vetores de estruturas.

5. Introdução à gestão de dados: modelo relacional, relações, algumas instruções básicas de SQL.

6. A internet e a WWW.

4.4.5. Syllabus:

1. Introduction: Problems, algorithms, programs, and computers. Goals and components of computer systems. Program execution. The interpreter.

2. Fundamental Concepts of Programming: Constants, variables and expressions. Numbers and strings. Predefined functions. Assignment statement and sequence of statements.

3. Levels of abstraction in problem-solving. Functions. Source code files. Program life cycle. Kinds of error. Unit testing.

4. FOR loops. Vectors. The IF statement. Relational and logical operators. Matrices. Graphics. WHILE loops. File systems. Binary and ASCII files. Structures. Vectors of structures.

5. Introduction to databases: the relational model, relations, some basic SQL queries.

6. The Internet and the World Wide Web.

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

Existe uma correspondência estreita entre os conteúdos programáticos e os objetivos. Os alunos aprendem a resolver um problema simples (decompondo-o, concebendo algoritmos simples, e implementando e testando funções) em todos os pontos dos conteúdos programáticos (e, em particular, nos dois primeiros).

Os componentes fundamentais de um computador e alguns conceitos básicos relacionados com a WWW são cobertos

nos três primeiros pontos. As noções básicas de bases de dados relacionais e as interrogações simples em SQL são cobertas no penúltimo ponto.

4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

There is an evident correspondence between the syllabus and the curricular unit objectives. Students learn how to solve a simple problem (decomposing it, designing simple algorithms, and implementing and testing functions) from all syllabus topics (and, in particular, from the first two).

The fundamental components of a computer and some basic concepts involved in the WWW are covered in the first three topics. The basic notions of relational databases and the simple SQL queries are also covered.

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As aulas serão teórico-práticas. As aulas teóricas são orientadas para a resolução de problemas. Começa-se com o enunciado de um problema muito concreto, que motiva a apresentação de um tópico dos sistemas de computadores, de um tipo de dados ou de uma construção da linguagem de programação, e termina-se com o código fonte completo de um programa que o resolve. Ainda nestas, os alunos, partindo dos conceitos expostos, concebem programas que resolvem problemas simples relacionados com a área das Humanidades. Uma característica essencial desta unidade curricular é a metodologia de ensino, que apesar de cobrir matérias introdutórias, é especialmente adaptada a estudantes com o grau de maturidade esperado num segundo ciclo. Nas aulas práticas, os alunos completam a conceção, implementam e testam esses programas. A avaliação é composta por duas componentes: dois trabalhos de programação de grupo (50%); e um teste ou um exame final (50%).

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

The classes are theoretical/practical. Lectures are problem driven. They start with a concrete problem, which motivates the presentation of some computer systems topic, some data type or some programming language construct, and end with the complete source code of a program that solves it.

In the problem-solving classes, students design programs that solve simple problems related to the Humanities. In the lab classes, students complete the design, implement and test the above programs. Assessment comprises two components: two team programming projects (50%); and one test or a final exam (50%).

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

O programa inclui os conceitos, o processo e os princípios de concepção, desenvolvimento e avaliação de interfaces web e ambientes virtuais. São focadas metodologias de desenvolvimento de interfaces, contextualizadas com exemplos práticos de sistemas representativos. As metodologias de ensino incluem exposição dos conceitos teóricos e exemplos e o desenvolvimento de um projeto que aplica as metodologias e ferramentas específicas a um domínio das humanidades digitais.

4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:

The syllabus includes the concepts, process and the principles for designing, developing and evaluating web interfaces and virtual environments. Interface development methodologies are contextualized with practical examples of representative systems. The teaching methodologies include exposition of theoretical concepts and examples, and the development of a project that applies the proposed methodologies and tools to a particular domain of the digital humanities.

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Allen B. Downey. Think Python: How to Think Like a Computer Scientist (version 2.0.17). Versão PDF disponível em <http://greenteapress.com/wp/think-python-2e/>

Brian W. Kernighan, Understanding the Digital World 2nd Ed, Princeton University Press, 2017

Ernesto Costa. Programação em Python - Fundamentos e Resolução de Problemas, FCA, 2015

Exploratory Programming for the Arts and Humanities, Nick Montfort

(https://books.google.pt/books/about/Exploratory_Programming_for_the_Arts_and.html?id=0BXvCwAAQBAJ&source=kp_book_description&redir_esc=y)

John V. Guttag. Introduction to Computation and Programming Using Python, MIT PRESS, 2016.

<https://mitpress.mit.edu/books/introduction-computation-and-programming-using-python-second-edition>

Mapa IV - Relatório de estágio em Curadoria e Humanidades Digitais

4.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Relatório de estágio em Curadoria e Humanidades Digitais

4.4.1.1. Title of curricular unit:

Internship Report on Digital Curation and Digital Humanities

4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

H/INF/CI

4.4.1.3. Duração (anual, semestral ou trimestral):

Anual**4.4.1.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):***1540***4.4.1.5. Horas de contacto:***E: 800; OT: 32***4.4.1.6. Créditos ECTS:***55***4.4.1.7. Observações:***n.a.***4.4.1.7. Observations:***n.a.***4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):***Daniel Ribeiro Alves (32 h orientação)***4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:***Todos os docentes do ciclo de estudos (32 horas orientação)***4.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

- *Adquirir as competências teóricas, metodológicas e técnicas que permitam aos estudantes prosseguir no seu desempenho académico ou iniciar uma carreira profissional nesta área.*
- *Participar ativamente na resolução de um problema de investigação pertinente em contexto organizacional, testar métodos e elaborar hipóteses, recolher dados e trabalhá-los de modo inovador, aprender a sintetizar o conhecimento existente na área científica.*
- *Aprender a organizar ideias e a apresentar resultados de modo claro e rigoroso, com relevância para as organizações e comunidade científica.*

4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

- *Acquire theoretical, methodological and technical skills, allowing students to develop their academic performance or start a professional career in this field.*
- *Actively participate in solving a relevant research problem in an organizational context, test methods and develop hypotheses, collect data and work with them in an innovative way, learn to synthesize existing knowledge in the scientific area.*
- *Learn to organize ideas and present results in a clear and rigorous way, relevant to organizations and the scientific community.*

4.4.5. Conteúdos programáticos:

O relatório de estágio é o resultado de uma investigação em contexto organizacional que aprofunda o trabalho realizado na componente lectiva e terá de ser elaborada sob a orientação científica de um professor do Curso de Mestrado em associação (NOVA FCSH e NOVA FCT), em colaboração com a organização de acolhimento, aprovado pelos respetivos Conselhos Científicos. O estudante elabora um “projecto de trabalho” de cerca de 5 páginas, onde apresenta os principais objectivos do estágio, o problema de base, o material empírico, as metodologias, as linhas interpretativas do campo científico e as práticas profissionais a desenvolver. A elaboração do relatório de estágio desenvolve este plano, com acompanhamento regular do(s) docente(s) orientador(es) e orientador local.

4.4.5. Syllabus:

The internship report is the result of an investigation in an organizational context that deepens the work carried out in the academic component and will have to be prepared under the scientific guidance of a professor of the Master's Course in association (NOVA FCSH and NOVA FCT), in collaboration with the host organization, approved by the respective Scientific Council. The student prepares a “working project” of about 5 pages, where it presents the main objectives of the internship, the basic problem, the empirical material, the methodologies, the interpretative lines of the scientific field and the professional practices to be developed. The preparation of the internship report develops this plan, with regular monitoring by the faculty(s), supervisor(s) and local supervisor.

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

A produção de um relatório de estágio orientado por um dos docentes do curso, e respectiva defesa pública, possibilitará o desenvolvimento das capacidades enunciadas como objectivos a alcançar com esta modalidade de trabalho científico. A UC “Seminário Práticas de Investigação e gestão de projetos digitais” possibilita a escolha de temas, a elaboração de versões de ensaio de projectos e de capítulos do trabalho final.

4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

The internship report guided by one of the course's professors, and respective public defense, will enable the development of the capacities set out as objectives to be achieved with this modality of scientific work. The UC "Seminar on Research Practices and management of digital projects" allows the choice of themes, the elaboration of test versions of projects and chapters of the final work.

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

O relatório de estágio é orientado por docentes do ciclo de estudos que seguem os princípios de orientação tutorial prevista no regulamento do ciclo de estudos.

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

The internship report is oriented by members of the courses academic staff, following the principles of tutorial supervision previewed in the regulation of the master course.

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

Os estudantes serão orientados por docentes do ciclo de estudos responsáveis pelo seu acompanhamento e por um orientador local. O estudante manter-se-á em contacto regular com os seus orientadores até que o trabalho seja entregue para objecto de apreciação e discussão pública por um júri.

4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:

Students will be supervised by members of the course's academic staff and the local tutor. Students will be in touch with their supervisor until work is finished to be subject of public defense before a jury.

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Depende da natureza de cada investigação. Os estudantes são em especial encorajados e treinados para recorrer desde o início aos repositórios digitais credenciados da área disciplinar.

It depends on the subject of each research. Students are specially encouraged and trained to work from the start with accredited bibliographical digital resources of the scientific field.

Mapa IV - Seminário Práticas de investigação e gestão de projetos digitais**4.4.1.1. Designação da unidade curricular:**

Seminário Práticas de investigação e gestão de projetos digitais

4.4.1.1. Title of curricular unit:

Seminar on Research Practices and Digital Project Management

4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

H/INF/CI

4.4.1.3. Duração (anual, semestral ou trimestral):

Semestral

4.4.1.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

140

4.4.1.5. Horas de contacto:

S: 24; OT: 8

4.4.1.6. Créditos ECTS:

5

4.4.1.7. Observações:

<sem resposta>

4.4.1.7. Observations:

<no answer>

4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):

Paula Alexandra Ochôa de Carvalho Telo (42 horas)

4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:*Daniel Ribeiro Alves (42 horas)***4.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

- *Apresentar e caracterizar as principais áreas de investigação em Curadoria Digital e Humanidades Digitais*
- *Reconhecer as etapas e métodos do trabalho científico*
- *Desenvolver competências especializadas de investigação em meio digital*
- *Promover as melhores práticas no domínio da investigação científica com base em critérios teóricos, técnicos e éticos*

4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

- *To present and characterize the main areas of research in Digital Curation and Digital Humanities*
- *Recognize the steps and methods of scientific research*
- *Develop specialized skills on research in the digital age*
- *Promote best practices of scientific research based on theoretical, technical and ethical criteria*

4.4.5. Conteúdos programáticos:

1. *Introdução: objetivos e natureza da disciplina*
 - 1.1. *Objetivos e competências para desenvolvimento de investigação*
 - 1.2. *Procedimentos da componente não lectiva (CNL)*
2. *A pesquisa científica em Curadoria Digital e em Humanidades Digitais*
 - 2.1. *As principais áreas de investigação*
 - 2.2. *Os recursos e os meios de comunicação especializados: bases de dados, centros de investigação, congressos e revistas científicas*
3. *Etapas do trabalho científico*
 - 3.1. *Delimitação do objecto de estudo*
 - 3.2. *Estratégias de pesquisa e organização da informação*
 - 3.3. *Seleção dos métodos de recolha e análise dos dados*
 - 3.4. *Análise, discussão e comunicação dos resultados*
4. *Incorporar a investigação e as evidências nas gestão de projetos digitais*
 - 4.1. *Reflexão na ação*
 - 4.2. *Reflexão sobre a ação*

4.4.5. Syllabus:

1. *Introduction: objectives and nature of the discipline*
 - 1.1. *Objectives and competencies for the acquisition of the master degree*
 - 1.2. *Procedures for the "componente não lectiva" (CNL)*
2. *Scientific research in information science*
 - 2.1. *The main areas of research*
 - 2.2. *Resources and specialized media: databases, research centers and scientific journals*
3. *Stages of scientific research*
 - 3.1. *Delimitation of the subject of study*
 - 3.2. *Search strategies and organization of information*
 - 3.3. *Choice of methods for collecting and processing data*
 - 3.4. *Analysis, discussion and reporting of results*
4. *Incorporating research and evidences within digital projects management*
 - 4.1. *Reflection in action*
 - 4.2. *Reflection on action*

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

O programa do Seminário Práticas de investigação e gestão de projetos digitais foi elaborado em consonância com os objetivos propostos para a unidade curricular, apresentando os conteúdos fundamentais para o desenvolvimento de reflexões teóricas e o aprofundamento da investigação científica. Implementa-se uma dupla vertente teórica e prática que visa a compreensão das metodologias de investigação em Curadoria Digital e em Humanidades Digitais, preparando os alunos para a construção de projetos de investigação e a elaboração de trabalhos autónomos

4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

The program of the Seminar on Research Practices and Digital Project Management has been prepared in line with the objectives established for the course, presenting the fundamental contents for the development of theoretical reflections and the development of scientific research. It develops a theoretical and practical double strand aimed at understanding the research methodologies on Digital Curation and Digital Humanities, preparing students for the construction of research projects and the development of autonomous work.

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

O seminário será desenvolvido por meio de aulas presenciais (teórico-práticas), com trabalho autónomo dos alunos partilhado e discutido em aula, e tutorias. A avaliação será feita com base em dois exercícios com a seguinte ponderação:

1) *Planeamento da investigação e redação do estado da arte (50%)*

2) *Elaboração de uma proposta de gestão de projecto digital (50%)*

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

The seminar will be developed through classroom lectures (theoretical and practical), with autonomous student work shared and discuss in class and tutorials. The evaluation will be based on the presentation of two exercises weighted as follows:

1) *Research planning and writing of the literature review (50%)*

2) *Preparation of a digital project management proposal (50%)*

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

O Seminário Práticas de investigação e gestão de projetos digitais é uma unidade curricular de índole teórica e aplicada em que são apresentados e debatidos os conteúdos programáticos de maneira interactiva, por forma a estimular a realização de investigação científica e desenvolver competências de gestão de projectos digitais, fazendo participar os alunos nos métodos multidisciplinares e interdisciplinares na era digital.

4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:

The Seminar on Research Practices and Digital Project Management is a theoretical and applied curricular unit in which the syllabus is presented and discussed in an interactive way, in order to stimulate scientific research and develop skills in digital project management, making students participate in multidisciplinary and interdisciplinary methods in the digital age

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Depende da natureza de cada investigação. Os estudantes são em especial encorajados e treinados para recorrer desde o início aos repositórios digitais credenciados da área disciplinar.

It depends on the subject of each research. Students are specially encouraged and trained to work from the start with accredited bibliographical digital resources of the scientific field.

Mapa IV - Tecnologias digitais para análise do Património

4.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Tecnologias digitais para análise do Património

4.4.1.1. Title of curricular unit:

Digital technologies for Heritage analysis

4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

H

4.4.1.3. Duração (anual, semestral ou trimestral):

Semestral

4.4.1.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

280

4.4.1.5. Horas de contacto:

S: 48; OT: 16

4.4.1.6. Créditos ECTS:

10

4.4.1.7. Observações:

n.a.

4.4.1.7. Observations:

n.a.

4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):

José António Bettencourt (32 horas)

4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

Leonor Amarilis Plácido de Medeiros (32 horas)

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

- Conhecer, compreender e avaliar as principais metodologias de registo e análise digital do património,
- Saber quando utilizar determinadas ferramentas e metodologias digitais e integrar as mesmas com os restantes métodos de registo e interpretação,
- Conhecer os principais métodos e especialistas no campo do registo do património digital, contextualizados historicamente,
- Desenvolver competências para documentar património móvel e imóvel, utilizando métodos e técnicas digitais, incluindo fotografia digital, documentação fotogramétrica e recolha e análise de dados espaciais.

4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

- Know, understand and evaluate the main methodologies of digital heritage documentation and analysis,
- Know when to use certain digital tools and methodologies and integrate them with the other methods of registration and interpretation,
- Know the main methods and experts in the field of digital heritage recording, historically contextualized,
- Develop skills to document mobile and immovable heritage using digital methods and techniques, including digital photography, photogrammetric documentation, spatial data collection and analysis.

4.4.5. Conteúdos programáticos:

1. A análise digital do Património: princípios teóricos e conceitos base.
 - 1.1. Introdução às abordagens metodológicas.
 - 1.2. A integração das metodologias digitais com as tradicionais.
2. Fotografia
 - 2.1. Metodologias de registo, digitalização e tratamento avançado de imagens.
 - 2.2. Preservação digital.
3. Documentação e análise 3D de sítios, património construído e artefactos.
4. Orto-retificação e análise do Património construído.
5. Sistemas de Informação Geográfica.

4.4.5. Syllabus:

1. The digital analysis of Heritage: theoretical principles and basic concepts.
 - 1.1. Introduction to methodological approaches.
 - 1.2. The integration of digital methodologies with traditional ones.
2. Photography
 - 2.1. Methodologies for registration, digitization and advanced processing of images.
 - 2.2. Digital preservation.
3. Documentation and 3D analysis of sites, built heritage and artifacts.
4. Orthorectification and analysis of built heritage.
5. Geographic Information Systems.

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

Os conteúdos da unidade curricular obrigam à articulação entre aulas teóricas e uma forte componente prática. O programa está dividido no seguintes módulos complementares.

1º. Módulo teórico: introduz os alunos nos princípios teóricos e metodológicos da análise digital do património, através da exploração de casos de estudo que cobrem as várias fases da investigação. Os outros módulos são essencialmente práticos.

2º. Módulo prático: introduz os alunos na fotografia e digitalização de imagens.

3º. Módulo prático: prevê a aprendizagem ou aprofundamento do conhecimento dos métodos que permitem a documentação 3D de objetos e património construído.

4º. Módulo prático: metodologia de análise de edifícios históricos, especialmente estratigrafia e análise da formação do registo arqueológico construído

5º. Módulo prático: teoria e prática da análise do território.

4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

The contents of the curricular unit require the articulation between theoretical classes and a strong practical component. The program is divided into the following complementary modules.

1. Theoretical module: introduces students to the theoretical and methodological principles of digital heritage analysis, through the exploration of case studies covering the various stages of research. The other modules are essentially practical.

2. Practical module: introduces students to photography and image scanning.

3. Practical module: provides for learning or deepening the knowledge of methods that allow the 3D documentation of objects and built heritage.

4. Practical module: a methodology for analysing historical buildings, especially stratigraphy and analysis of the formation of the built archaeological record

5. Practical module: theory and practice of territory analysis.

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Ensino presencial através de aulas teóricas acompanhadas por informação audiovisual, e de aulas práticas de análise de casos de estudo e aplicação da teoria a contextos reais. Análise de casos de estudo nacionais e internacionais, e sua discussão em grupo. As aulas práticas introduzirão diversos equipamentos e softwares de tratamento e manipulação de imagens, fotogrametria e SIG, sendo privilegiados softwares em open-source. Aplicação das aprendizagens em trabalho de projecto.

A avaliação será baseada na realização de um exercício prático, com relatório, ao longo do semestre, sobre tema a escolher pelo aluno.

Avaliação: Trabalho prático de projecto (100%)

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

In class teaching, through lectures accompanied by audiovisual information, and practical classes of analysis of case studies and application of theory to real contexts and practical exercises. Analysis of national and international case studies, and its discussion in group. The practical classes will introduce various equipment and software for image processing and manipulation, photogrammetry and GIS, with emphasis on open-source software. Application of the learning outcomes in project work.

The assessment will be based on the completion of a practical exercise, with report, throughout the semester, on a topic chosen by the student.

Assessment: Practical project work (100%)

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

As aulas teóricas têm um carácter explicativo. Neste caso, o objetivo é mostrar aos alunos os princípios fundamentais das ferramentas digitais aplicadas na investigação histórico-arqueológica e museologia. Por outro lado, nas aulas teórico-práticas, os alunos devem resolver problemas que lhes permitam aplicar conhecimentos previamente adquiridos.

Os objetivos de aprendizagem da unidade curricular visam proporcionar ao aluno uma formação adequada seguindo as diretrizes dadas pela Comissão Europeia quanto à aplicação de tecnologias digitais no património histórico:

- *A proteção e restauração do Património cultural.*
- *Financiamento sustentável de museus e instituições culturais.*
- *Fortalecimento do potencial de inovação dos setores culturais e criativos.*

4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:

Theoretical classes are explanatory. In this case, the objective is to show students the fundamental principles of digital tools applied in historical-archaeological research and museology. On the other hand, in theoretical-practical classes, students must solve problems that allow them to apply previously acquired knowledge.

The learning objectives of the course aim to provide the student with adequate training following the guidelines dictated by the European Commission regarding the application of digital technologies in historical heritage:

- *The protection and restoration of cultural heritage.*
- *Sustainable financing of museums and cultural institutions.*
- *Reinforce the innovation potential of the cultural and creative sectors.*

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Bentkowska-Kafel, A., and MacDonald, L. (Eds.). (2017). Digital techniques for documenting and preserving cultural heritage. Lakamazoo: ARC Humanities Press.

Brogiolo, G. P. e Cagnana, A. (2020): Archeologia dell'architettura. Metodi e interpretazioni. Sesto Fiorentino: All'Omsegna del Giglio.

Evans, T. L. e Daly, P. (eds.) (2006): Digital Archaeology. New York:Routledge.

Forte, M. e Campana, S. (eds.) (2016): Digital Methods and Remote Sensing in Archaeology. Springer.

Parcak, S. H. (2009): Satellite Remote Sensing for Archaeology. New York:Routledge.

Kremers, H. (ed.) (2020): Digital Cultural Heritage. Springer.

Von Schwerin, J., Richards-Rissetto, H., Remondino, F., Agugiaro, G. e Girardi, G. (2012): «The MayaArch3D Project: A 3D WebGIS for Analyzing Ancient Architecture and Landscapes». Literary and Linguistic Computing, special issue, 28 (4): 736–753.

4.4.1.1. Designação da unidade curricular:*Terminologia, Linked Data Linguísticos e Organização do Conhecimento***4.4.1.1. Title of curricular unit:***Terminology, Linguistic Linked Data and Knowledge Organization***4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:***H***4.4.1.3. Duração (anual, semestral ou trimestral):***Semestral***4.4.1.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):***280***4.4.1.5. Horas de contacto:***S: 48; OT: 16***4.4.1.6. Créditos ECTS:***10***4.4.1.7. Observações:***n.a.***4.4.1.7. Observations:***n.a.***4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):***Maria Rute Vilhena Costa (64 horas)***4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:***n.a.***4.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

- Conhecer e criticar as principais perspetivas teóricas e metodológicas em terminologia e organização do conhecimento;
- Saber aplicar métodos semasiológicos e onomasiológicos no trabalho terminológico, incluindo a constituição e análise de corpora de textos especializados e a análise de diferentes tipos de sistemas de organização do conhecimento;
- Conhecer os princípios básicos e tecnologias da web semântica e dos dados ligados (linked data) aplicados a informação linguística e terminológica;
- Saber analisar, estruturar e interligar dados terminológicos em ciências sociais, artes e humanidades.

4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

- Know and criticize the main theoretical perspectives in terminology and knowledge organization;
- Know how to apply semasiological and onomasiological methods in terminology work, including the constitution and analysis of corpora of specialized texts and the analysis of different types of knowledge organization systems;
- Know the basic principles and technologies of the semantic web and linked data with regard to linguistic and terminological information;
- Know how to analyze, structure and link between terminological data in social sciences, arts and humanities

4.4.5. Conteúdos programáticos:

1. Fundamentos teóricos da terminologia e da organização do conhecimento
 - 1.1. Introdução às principais abordagens teóricas
 - 1.2. A dupla dimensão da terminologia
2. Metodologias para o trabalho terminológico
 - 2.1. Métodos semasiológicos e onomasiológicos
 - 2.2. Normas internacionais em terminologia e organização do conhecimento
3. Organização de informação linguística e conceptual
 - 3.1. Termo e conceito
 - 3.2. Característica, relação conceptual, relação lexical
 - 3.3. Definição em terminologia
 - 3.4. Recursos terminológicos e sistemas de organização do conhecimento
4. Web semântica e linked data linguísticos
 - 4.1. Modelos para representação de dados linguísticos e terminológicos

4.4.5. Syllabus:

1. *Theoretical foundations of terminology and knowledge organization*
 - 1.1. *Introduction to the main theoretical approaches*
 - 1.2. *The double dimension of terminology*
2. *Methodologies for terminology work*
 - 2.1. *Semasiological and onomasiological methods*
 - 2.2. *International standards in terminology and knowledge organization*
3. *Organization of linguistic and conceptual information*
 - 3.1. *Term and concept*
 - 3.2. *Characteristic, conceptual relation, lexical relation*
 - 3.3. *Definition in terminology*
 - 3.4. *Terminological resources and knowledge organization systems*
4. *Semantic web and linguistic linked data*
 - 4.1. *Models for representing linguistic and terminological data*

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

Em coerência com os objetivos, os conteúdos programáticos visam apetrechar os alunos com conhecimento sobre os diversos quadros teóricos e metodológicos que, nalguns casos, estão em confronto entre si. É nosso objetivo desenvolver a capacidade crítica dos alunos, para que as suas metodologias possam ser implementadas em total consciência. A exposição teórica é acompanhada por exemplos concretos de dados linguísticos e de estudos de caso em projetos com a participação do NOVA CLUNL. Os alunos poderão assim confrontar a teoria com a prática, analisando e participando na construção de recursos terminológicos e textuais, assim como na construção e análise de sistemas de organização do conhecimento, com ênfase nos diversos domínios das ciências sociais, artes e humanidades. Com as competências desenvolvidas ao longo da unidade curricular, os alunos terão a possibilidade de conceber e construir recursos terminológicos, em linha com os seus objetivos de investigação

4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

In line with the objectives, the syllabus aims at providing the students with knowledge on the several theoretical and methodological frameworks that, in some cases, are in conflict with each other. We aim to develop the critical skills of the students so that their methodologies are implemented consciously. The theoretical exposition is accompanied with concrete examples of linguistic data and case studies from projects in which NOVA CLUNL participated. Students may confront theory with practice by analyzing and participating in the construction of terminological and textual resources, as well as in the construction and analysis of knowledge organization systems, focusing on the several fields of social sciences, arts and humanities. Based on the skills developed throughout the course, students will be able to design and build terminological resources, in line with their own research objectives

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

A unidade curricular inclui aulas teóricas baseadas na exposição dos conteúdos programáticos. As aulas práticas incidirão na aplicação dos conteúdos programáticos a estudos de caso e no uso de ferramentas de software, sendo dada prioridade a software de código aberto e/ou de utilização livre. Os estudantes desenvolverão um trabalho de projeto com relatório, tendo por base a organização de dados linguísticos ou terminológicos num domínio das ciências sociais, artes e humanidades. A avaliação do estudante será o somatório das atividades de acompanhamento ativo das aulas (30%) e do trabalho final (70%).

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

The course includes theoretical classes based on the exposition of the syllabus. The practical classes will focus on the application of the syllabus to case studies and on the use of software tools, with priority to open source and/or free-to-use software. Students will develop a project with report, based on the organization of linguistic or terminological data in a field of the social sciences, arts and humanities. The student's evaluation will be the sum of the activities of active participation in the classes (30%) and of the final work (70%).

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

As metodologias de ensino têm como objetivo desenvolver e aplicar um conjunto de competências com vista à investigação em terminologia e ao trabalho terminológico prático. Com as aulas teóricas, pretendemos que os alunos conheçam os fundamentos da terminologia e da organização do conhecimento, e que possam assumir uma perspetiva crítica em relação aos principais enquadramentos teóricos. Com as aulas práticas, pretendemos que os alunos possam aplicar estes conhecimentos na análise de exemplos concretos e na utilização de ferramentas de software. O desenvolvimento do projeto final permitirá ainda que os alunos possam aplicar o conhecimento e competências adquiridas ao longo do semestre na análise de dados linguísticos ou terminológicos num domínio das ciências sociais, artes e humanidades.

4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:

The teaching methodologies aim to develop and apply a set of skills in view of terminological research and practical terminological work. With the theoretical classes, we want students to know the fundamentals of terminology and knowledge organization, and to assume a critical perspective of the main theoretical frameworks. With the practical classes, we want students to apply this knowledge in the analysis of concrete examples and in the use of software tools. The development of the final project will also allow students to apply the knowledge and skills acquired throughout the semester in the analysis of linguistic or terminological data in a field of social sciences, arts and humanities.

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Allemang, D., Hendler, J., and Gandon, F. (2020). *Semantic web for the working ontologist: Effective modelling for linked data, RDFS and OWL (Third ed)*. ACM.

Amparo, A., Costa, R., and Roche, C. (Eds.). (2019). *Terminology and e-dictionaries [Special issue]*. *Terminology*, 25(2).

Cimiano, P., Chiarcos, C., McCrae, J. P., & Gracia, J. (2020). *Linguistic Linked Data: Representation, Generation and Applications*. Springer.

Hjørland, B. (2013). *Theories of Knowledge Organization—Theories of Knowledge*. *Knowledge Organization*, 40(3), 169–181.

L'Homme, M. C. (2020). *Lexical semantics for terminology: An introduction*. John Benjamins.

Souza, R. R., Tudhope, D., and Almeida, M. B. (2012). *Towards a taxonomy of KOS: Dimensions for Classifying Knowledge Organization Systems*. *Knowledge Organization*, 39(3), 179–192.

Mapa IV - Trabalho de projeto em Curadoria e Humanidades Digitais**4.4.1.1. Designação da unidade curricular:**

Trabalho de projeto em Curadoria e Humanidades Digitais

4.4.1.1. Title of curricular unit:

Project work on Digital Curation and Digital Humanities

4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

H/INF/CI

4.4.1.3. Duração (anual, semestral ou trimestral):

Anual

4.4.1.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

1540

4.4.1.5. Horas de contacto:

OT: 32

4.4.1.6. Créditos ECTS:

55

4.4.1.7. Observações:

n.a.

4.4.1.7. Observations:

n.a.

4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):

Paula Alexandra Ochôa de Carvalho Telo (32h)

4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

Todos os docentes do ciclo de estudos (32 horas)

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

- *Adquirir as competências linguísticas, metodológicas e culturais que permitam aos estudantes prosseguir no seu desempenho académico ou iniciar uma carreira profissional nas áreas da Curadoria Digital e Humanidades Digitais.*
- *Conduzir um levantamento relevante no “estado de arte” da área científica em que o trabalho se apresenta.*
- *Aprender a organizar ideias e a apresentar resultados de modo claro e rigoroso.*

4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

- *Acquire linguistic, methodological and cultural skills, allowing students to develop their academic performance or start a professional career in the area.*
- *Compile a relevant state of art regarding the students’ area of investigation in Digital Curation and Digital Humanities.*
- *Learn how to organise ideas and present results in a clear and proper way.*

4.4.5. Conteúdos programáticos:

O aluno realizará um trabalho de projecto segundo uma de duas modalidades alternativas:

- 1. Concepção de um projecto de investigação versando uma temática relevante para a área de especialização do*

mestrado, com amplitude e profundidade adequadas à realização de uma investigação conducente ao grau de mestre.
2. Em situações específicas, concepção e desenvolvimento de uma aplicação original dos conhecimentos e competências adquiridas à satisfação de fins sociais, culturais e/ou económicos identificados.
O trabalho de projecto deverá ser exposto numa memória redigida pelo aluno, descrevendo os objectivos do projecto e do(s) contexto(s) de aplicação, identificando os potenciais beneficiários ou públicos visados, analisando e interpretando a bibliografia científica e técnica relevante que estabeleça o estado da questão relativamente ao âmbito e ao tipo de intervenção pretendidos, expondo os resultados e fundamentando os meios materiais e humanos previstos para a sua concretização.

4.4.5. Syllabus:

Students will carry out a project work according to one out of two alternatives:

- 1. Designing a research project dealing a theme relevant to the area of specialization of the master, appropriated to conduct a research leading to a doctoral degree.*
- 2. In specific situations, design and development of an original application needed to respond to social, cultural and / or economic purposes.*

The work project will be shown as a descriptive essay written by the student describing the project objectives and (s) context (s) of application, identifying potential target groups, analyzing and interpreting scientific and technical literature regarding the scope of the project, presenting the results and justifying material and human resources allocated for its implementation.

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

A produção de uma memória descritiva do trabalho de projecto, orientada por um dos docentes do curso, e respectiva defesa pública, possibilitará o desenvolvimento das capacidades enunciadas como objetivos a alcançar com esta modalidade de trabalho científico. A UC “Seminário Práticas de investigação e gestão de projetos digitais” possibilita a escolha de temas, a elaboração de versões de ensaio de projectos de Componente Não Letiva e de capítulos do trabalho final.

4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

The production of a descriptive of the project work, guided by one of the courses academic staff, and its public defense allows the development of the enounced outcomes as a goal to achieve with this type of scientific work. In the UC “Seminar of research and digital projects mangement”, students are helped to choose the subject, and to prepare draft versions of the thesis register and chapters of the final work.

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Trabalho de projecto é orientado por docentes do ciclo de estudos que seguem os princípios de orientação tutorial prevista no regulamento do ciclo de estudos.

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

Project work is oriented by members of the courses academic staff, following the principles of tutorial supervision previewed in the regulation of the master course.

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

Os estudantes serão orientados por docentes do ciclo de estudos, responsáveis pelo seu acompanhamento. O estudante manter-se-á em contacto regular com os orientadores até que o trabalho seja entregue para objecto de apreciação e discussão pública por um júri.

4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:

Students will be supervised by members of the course's academic staff. Students will be in touch with their supervisors until work is finished to be subject of public defense before a jury.

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Depende da natureza de cada investigação. Os estudantes são em especial encorajados e treinados para recorrer desde o início aos repositórios digitais credenciados da área disciplinar.

Depends on the subject of each research. Students are specially encouraged and trained to work from the start with accredited bibliographical digital resources of the scientific field.

4.5. Metodologias de ensino e aprendizagem

4.5.1. Adequação das metodologias de ensino e aprendizagem aos objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) definidos para o ciclo de estudos:

Os docentes recorrem a metodologias de ensino como aulas expositivas, apresentação e discussão de textos, discussão de casos, realização de visitas e análise de exposições de arte, visualização e análise de vídeos e filmes, análise de registos discursivos de base tecnológica, elaboração e apresentação de trabalhos de grupo ou individuais, atividades de pesquisa, realização de preparação de trabalhos com tutoria. Assim, verifica-se que a concretização dos objetivos de aprendizagem assenta, em cada uma das UCs, na aquisição pelos estudantes dos saberes e competências requeridos através de um leque de atividades educativas, desenvolvidas em interação com outras

áreas, que preparam e enquadram o trabalho autónomo do estudante, permitindo-lhe agir criticamente em relação a atividades de curadoria e humanidades digitais transversais e intervir na aplicação à comunidade, dos resultados dessa discussão e análise. Estão previstas reuniões de coordenação com os docentes do curso para acompanhamento.

4.5.1. Evidence of the teaching and learning methodologies coherence with the intended learning outcomes of the study programme:

Teachers use teaching methodologies such as lectures, presentation and discussion of texts, discussion of cases, visits and analysis of art exhibitions, viewing and analysis of videos and films, analysis of discourses based on technology, preparation and presentation of group or individual works, research activities, preparation of works in tutoring. Thus, the achievement of learning objectives is based, in each of the UCs, on the acquisition by students of the knowledge and skills required through a range of educational activities, developed in interaction with other areas; these areas prepare and frame the autonomous work of the student, allowing him to act critically in relation to transversal digital curation and humanities activities and to intervene applying to the community the results of that discussion and analysis. Coordination meetings are planned with the course teachers for follow-up.

4.5.2. Forma de verificação de que a carga média de trabalho que será necessária aos estudantes corresponde ao estimado em créditos ECTS:

A carga média de trabalho necessária aos estudantes teve em consideração a prática adotada na FCSH e na FCT nos seminários de 2º ciclo (10 ECTS = 280 horas). As horas de contacto semanais prevêm aulas de exposição e discussão e períodos de acompanhamento tutorial do docente. Os métodos de ensino e de avaliação de cada unidade curricular permitem orientar o trabalho efetivamente desenvolvido pelos estudantes nas atividades em aula e nas suas pesquisas, leituras, e trabalhos que deverão realizar nas horas de trabalho autónomo. No final do semestre serão aplicados questionários pedagógicos aos estudantes e docentes, de forma sistemática para aferir a sua perceção sobre o volume de trabalho envolvido por unidade curricular e as suas estratégias de aprendizagem que tenham contribuído para as taxas de aprovação.

4.5.2. Means to verify that the required students' average workload corresponds the estimated in ECTS credits:

The average workload required to students took into account the practice adopted at FCSH and FCT in 2nd cycle seminars (10 ECTS = 280 hours). The weekly contact hours include classes for lecturing and discussion and periods of tutorial supervision by the teacher. The teaching and assessment methods of each curricular unit allow the guidance of the work effectively developed by the students in the activities in class and in their research, readings, and work they must accomplish during the hours of autonomous study. At the end of the semester, pedagogical questionnaires will be applied to students and teachers, in a systematic way, to assess their perception of the volume of work involved per course unit and the learning strategies that have contributed to the approval rates.

4.5.3. Formas de garantia de que a avaliação da aprendizagem dos estudantes será feita em função dos objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

Segundo as normas de avaliação da FCSH e da FCT, os elementos de avaliação, a sua ponderação e correspondente calendarização são definidos nas duas primeiras semanas do semestre entre o docente e os estudantes; os métodos são publicados obrigatoriamente no Moodle/Nonio. A metodologia de avaliação deverá levar o docente e os próprios estudantes a perceber se estes foram capazes de aprofundar competências digitais e de aprofundar um conjunto de ferramentas teóricas e de metodologias de gestão de dados.

4.5.3. Means of ensuring that the students assessment methodologies are adequate to the intended learning outcomes:

According to the FCSH and FCT assessment standards, the assessment elements, their weighting and corresponding schedule are defined in the first two weeks of the semester between the teacher and the students; methods are published in Moodle/Nonio. The assessment methodology should lead the teacher and the students themselves to understand if they were able to deepen digital skills and deepen a set of theoretical tools and data management methodologies.

4.5.4. Metodologias de ensino previstas com vista a facilitar a participação dos estudantes em atividades científicas (quando aplicável):

A natureza teórico-prática dos seminários implicará uma forte participação dos estudantes, baseada em intervenções orais e no debate de questões relacionadas com os temas da UC. Os estudantes serão também encorajados a assistir a conferências na área do curso, sobre as quais deverão dar retorno ao grupo, e a propor iniciativas simples de articulação do seu estudo com outras áreas interdisciplinares, tendo como foco as problemáticas do mundo contemporâneo. Os docentes das UCs deverão promover e apoiar a apresentação de trabalhos em encontros científicos de relevo na área do curso. Além disso, organizam-se ainda conferências, workshops, cursos livres nos quais os alunos são envolvidos de várias formas (organização, apresentação de comunicações ou posters). A participação dos estudantes neste género de iniciativas é sempre valorizada na avaliação final das UCs.

4.5.4. Teaching methodologies that promote the participation of students in scientific activities (as applicable):

The theoretical-practical nature of the seminars will imply strong student participation, based on oral interventions and debate on issues related to the subjects of the Course. Students will also be encouraged to attend conferences in the area of the course, to give feedback of them to the group, and to propose simple initiatives to articulate their study with other interdisciplinary areas, focusing on the problems of the contemporary world. UC teachers should promote and support the presentation of papers at major scientific meetings in the course area. In addition, conferences, workshops

and free courses are organized, in which students are involved (organization, presentation of communications or posters). The participation of students in this type of initiative is always considered in the final evaluation of the UCs.

4.6. Fundamentação do número total de créditos ECTS do ciclo de estudos

4.6.1. Fundamentação do número total de créditos ECTS e da duração do ciclo de estudos, com base no determinado nos artigos 8.º ou 9.º (1.º ciclo), 18.º (2.º ciclo), 19.º (mestrado integrado) e 31.º (3.º ciclo) do DL-74/2006, na redação dada pelo DL-65/2018:

O curso terá a duração de 4 semestres, correspondendo a um total de 120 ECTS. No 1º ano curricular pretende-se garantir que o estudante venha a receber preparação e formação adequadas para elaborar uma investigação individual, através da frequência de 6 seminários (10 ECTS cada); no 1º semestre deverá realizar três seminários obrigatórios que fornecerão uma perspetiva introdutória à curadoria de dados, computação e humanidades digitais. No 2º semestre o estudante escolhe dois seminários curriculares numa das duas vertentes oferecidas - Curadoria Digital ou Humanidades Digitais – e realiza um terceiro seminário especializado numa das áreas do seu interesse. Durante o 2º ano, o estudante frequentará um seminário de investigação e será orientado por docente(s) especializado(s) na temática escolhida para a concretização das diferentes etapas da componente não letiva, que poderá traduzir-se numa dissertação, num trabalho de projeto ou num estágio com relatório.

4.6.1. Justification of the total number of ECTS credits and of the duration of the study programme, based on articles 8 or 9 (1st cycle), 18 (2nd cycle), 19 (integrated master) and 31 (3rd cycle) of DL no. 74/2006, republished by DL no. 65/2018:

The course will last for 4 semesters, corresponding to a total of 120 ECTS. In the 1st curricular year it is intended to ensure that the student will receive adequate preparation and training to carry out an individual research, through the attendance of 6 seminars (10 ECTS each); in the 1st semester, three mandatory seminars will be held that will provide an introductory perspective on data curation, computing and digital humanities. In the 2nd semester, the student chooses two curricular seminars in one of the two areas offered - Digital Curatorship or Digital Humanities - and holds a third seminar specialized in one of the areas of interest. During the 2nd year, the student will attend a research seminar and will be guided by professor(s) specialized in the chosen theme to carry out the different stages of the non-teaching component, which may be translated into a dissertation, a project work or in an internship with report.

4.6.2. Forma como os docentes foram consultados sobre a metodologia de cálculo do número de créditos ECTS das unidades curriculares:

O plano de estudos proposto partiu de um trabalho conjunto de todos os potenciais docentes com lecionação e investigação na área. Na sequência da criação de um grupo de trabalho com este objetivo, desenvolveu-se uma proposta que foi sendo acompanhada de consultas a outros docentes de vários departamentos da FCSH e da FCT. Para cada UC, os docentes estimaram a organização do seminário, entre atividades em aula, preparação dos conteúdos e de estudo autónomo do estudante (leituras, elaboração dos trabalhos). A partir desta estimativa foi acordada a atribuição de 10 ECTS por cada seminário do 1º ano. Os ECTS do 2º ano seguem a orientação do Conselho Científico da NOVA FCSH, prevendo um seminário inicial de acompanhamento da CNL dos estudantes no 1º semestre e as horas previstas de orientação tutorial nas diferentes modalidades.

4.6.2. Process used to consult the teaching staff about the methodology for calculating the number of ECTS credits of the curricular units:

The proposed study plan started with a joint work of all potential professors who teach and make research in the area. Following the creation of a work group for this purpose, a proposal was developed, which was accompanied by consultations with other professors in several FCSH and FCT departments. For each UC, the professors estimated the organization of the seminar, between activities in class, preparation of the contents and autonomous study of the student (readings, elaboration of works). Based on this estimate, it was agreed to allocate 10 ECTS for each 1st year seminar. The 2nd year ECTS follow the guidance of the NOVA FCSH Scientific Council, providing for an initial seminar to monitor the CNL (non-teaching component) of students in the 1st semester and the estimated hours of tutorial guidance in the different modalities (dissertation, a project work or internship with report).

4.7. Observações

4.7. Observações:

Ao propor uma estrutura curricular que oferece 3 seminários obrigatórios (“Gestão e curadoria de dados de investigação”; “Humanidades digitais: teorias e conceitos”; “Introdução aos ambientes virtuais e interfaces web”) e um conjunto de 9 seminários temáticos opcionais dos quais o estudante escolhe 3, o presente curso de Mestrado visa conciliar vários objetivos pedagógicos e científicos dos quais se destacam: 1) assegurar o aprofundamento de competências e conhecimentos específicos nas áreas científicas do curso (Curadoria Digital e Humanidades Digitais), reforçadas pela ligação à Computação e pela vertente teórico-metodológica através da qual é trabalhada e repensada a relação entre os profissionais e a transição digital; 2) aprofundar conhecimentos que incentivem ao mesmo tempo o pensamento crítico e a abertura de horizontes disciplinares através de trabalhos colaborativos e transdisciplinares entre a curadoria digital, a computação e as humanidades digitais; 3) oferecer uma estrutura curricular simultaneamente coesa, simples na sua legibilidade, mas flexível para permitir pelo menos dois percursos de formação centrais e alguns reforços de especialização. Esta aposta implicou um cuidado acrescido na articulação entre os seminários de forma a evitar redundâncias ou sobreposições. Neste sentido, à semelhança do diálogo entre docentes de várias áreas que presidiu à elaboração desta proposta, estão previstas reuniões semestrais entre a coordenação e os docentes do curso com vista a assegurar uma efetiva complementaridade entre conteúdos a

desenvolver em cada seminário bem como uma desejada adequação entre metodologias de ensino, ferramentas e métodos digitais a utilizar, formas de avaliação e objetivos de aprendizagem definidos. Atendendo à especialização dos docentes envolvidos, a abertura a várias áreas do saber e a várias perspectivas sobre a transformação digital, será um ponto central. No entanto, este curso não pretende aprofundar apenas competências científicas e académicas; almeja ter uma dimensão prática e desenvolver efetivas competências profissionais ou profissionalizantes, quer na área da curadoria digital aplicada a instituições de cultura e património, quer na gestão de projetos digitais. Neste sentido, a par com o habitual trabalho de dissertação, será realçada e valorizada a possibilidade de o estudante concluir a sua formação através da realização de um Trabalho de Projeto ou de um Relatório de Estágio com uma das várias entidades (públicas e privadas) com as quais estão a ser estabelecidos protocolos específicos de colaboração. Atendendo ao tipo de acompanhamento específico que este tipo de atividade requer, caberá a um docente do curso a responsabilidade, em estreita articulação com a coordenação, zelar pela adequada complementaridade da componente académica e da componente profissionalizante.

4.7. Observations:

By proposing a curricular structure that offers 3 mandatory seminars ("Research data management and curation"; "Digital humanities: theories and concepts"; "Introduction to virtual environments and web interfaces") and a set of 9 optional thematic seminars of which the student chooses 3, this Master's course aims to reconcile several pedagogical and scientific objectives, including: 1) to ensure the deepening of skills and specific knowledge in the scientific areas of the course (Digital Curatorship and Digital Humanities), reinforced by the connection with Computational Science and by the theoretical-methodological aspects through which the relationship between professionals and the digital transition is worked on and rethought; 2) deepen knowledge that encourages, at the same time, critical thinking and the opening of disciplinary horizons through collaborative and transdisciplinary work between digital curation, computing and the digital humanities; 3) to offer a simultaneously cohesive curriculum structure, simple in its legibility, but flexible to allow for at least two central training paths and some specialization reinforcements. This option implied extra care in the articulation between the seminars in order to avoid redundancies or overlaps. In this sense, similarly to the dialogue between professors from various areas that presided over the preparation of this proposal, biannual meetings are planned between the coordination and the course professors in order to ensure an effective complementarity between the contents to be developed in each seminar, as well as a desired adequacy between teaching methodologies, digital tools and methods to be used, forms of assessment and defined learning objectives. Given the specialization of the professors involved, the opening to various areas of knowledge and various perspectives on digital transformation will be a central point. However, this course does not intend to deepen only scientific and academic skills: it aims to have a practical dimension and to develop effective professional competences or skills, either in the area of digital curation applied to cultural and heritage institutions, or in the management of digital projects. In this sense, along with the usual dissertation work, the possibility for the student to complete their training by carrying out a Project Work or an Internship Report with one of the various entities (public and private) with which specific collaboration protocols are being established. Given the type of specific monitoring that this type of activity requires, a professor of the course will be responsible, in close dialogue with the coordination, for ensuring the adequate complementarity of the academic component and the professional component.

5. Corpo Docente

5.1. Docente(s) responsável(eis) pela coordenação da implementação do ciclo de estudos.

5.1. Docente(s) responsável(eis) pela coordenação da implementação do ciclo de estudos.

Paula Alexandra Ochôa de Carvalho Telo, Daniel Ribeiro Alves e Nuno Manuel Robalo Correia

5.3 Equipa docente do ciclo de estudos (preenchimento automático)

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

Nome / Name	Categoria / Category	Grau / Degree	Vínculo/ Link	Especialista / Specialist	Área científica / Scientific Area	Regime de tempo / Employment regime	Informação/ Information
Maria Armada Simenta Rodrigues Grueau	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018)	Não	Information Science	100	Ficha submetida
Daniel Ribeiro Alves	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018)	Não	História	100	Ficha submetida
José António Bettencourt	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018)	Não	História - especialidade de Arqueologia	100	Ficha submetida
Maria Leonor Borralho	Professor Auxiliar	Doutor	Outro	Não	Ciência da Informação	30	Ficha submetida

Gaspar Pinto	convidado ou equivalente						
Leonor Amarilis Plácido de Medeiros	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018)	Não	Arqueologia e Património Industrial	100	Ficha submetida
Nuno Manuel Robalo Correia	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018)	Não	Eng. Electrotécnica e Computadores; Multimédia	100	Ficha submetida
Paula Alexandra Ochoa de Carvalho Telo	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018)	Não	Ciência da Informação Reconhecimento registo nº 154/2013	100	Ficha submetida
Paulo Jorge Oliveira Leitão	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor	Outro	Não	Ciência da Informação	30	Ficha submetida
Pedro Abílio Duarte de Medeiros	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018)	Não	Informática	100	Ficha submetida
Raquel Fonseca Amaro	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018)	Não	Linguística Computacional (aprovado com Distinção e Louvor)	100	Ficha submetida
Maria Rute Vilhena Costa	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018)	Não	Linguística	100	Ficha submetida
Teresa Isabel Lopes Romão	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018)	Não	Engenharia do Ambiente	100	Ficha submetida
						1060	

<sem resposta>

5.4. Dados quantitativos relativos à equipa docente do ciclo de estudos.

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

5.4.1.1. Número total de docentes.

12

5.4.1.2. Número total de ETI.

10.6

5.4.2. Corpo docente próprio – docentes do ciclo de estudos integrados na carreira docente ou de investigação (art.º 3 DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018).

5.4.2. Corpo docente próprio – docentes do ciclo de estudos integrados na carreira docente ou de investigação (art.º 3 DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018).* / "Career teaching staff" – teachers of the study programme integrated in the teaching or research career.*

Vínculo com a IES / Link with HEI	% em relação ao total de ETI / % of the total of FTE	
Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018)	94.339622641509	100
Outro	5.6603773584906	30

5.4.3. Corpo docente academicamente qualificado – docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor

5.4.3. 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	ETI / FTE	Percentagem* / Percentage*
Docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor (ETI) / Teaching staff holding a PhD (FTE):	10.6	100

5.4.4. Corpo docente especializado

5.4.4. Corpo docente especializado / Specialised teaching staff.

Corpo docente especializado / Specialized teaching staff	ETI / FTE	Percentagem* / Percentage*
Doutorados especializados na(s) área(s) fundamental(is) do CE (% total ETI) / PhDs specialised in the fundamental area(s) of the study programme (% total FTE)	10.6	100
Não doutorados, especializados nas áreas fundamentais do CE (% total ETI) / Staff specialised in the fundamental areas of the study programme not holding PhDs in these areas (% total FTE)	0	0
Não doutorados na(s) área(s) fundamental(is) do CE, com Título de Especialista (DL 206/2009) nesta(s) área(s) (% total ETI) / Specialists not holding a PhD, but with a Specialist Title (DL 206/2009) in the fundamental area(s) of the study programme (% total FTE)	0	0
% do corpo docente especializado na(s) área(s) fundamental(is) (% total ETI)		100
% do corpo docente doutorado especializado na(s) área(s) fundamental(is) (% docentes especializados)		100

5.4.5. Corpo Docente integrado em Unidades de Investigação da Instituição, suas subsidiárias ou polos nela integrados (art.º 29.º DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018)

5.4.5. Corpo Docente integrado em Unidades de Investigação da Instituição, suas subsidiárias ou polos nela integrados (art.º 29.º DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018) / Teaching Staff integrated in Research Units of the Institution, its subsidiaries or integrated centers (article 29, DL no. 74/2006, as written in the DL no. 65/2018)

Descrição	ETI / FTE	Percentagem* / Percentage*
Corpo Docente integrado em Unidades de Investigação da Instituição, suas subsidiárias ou polos nela integrados / Teaching Staff integrated in Research Units of the Institution, its subsidiaries or integrated centers	10.6	100

5.4.6. Estabilidade e dinâmica de formação do corpo docente.

5.4.6. 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	ETI / FTE	Percentagem* / Percentage*
Docentes do ciclo de estudos de carreira com uma ligação à instituição por um período superior a três anos / Career teaching staff of the study programme with a link to the institution for over 3 years	8	75.471698113208
Docentes do ciclo de estudos inscritos em programas de doutoramento há mais de um ano (ETI) / FTE number of teaching staff registered in PhD programmes for over one year	0	0

Pergunta 5.5. e 5.6.

5.5. Procedimento de avaliação do desempenho do pessoal docente e medidas conducentes à sua permanente atualização e desenvolvimento profissional.

Ambas as UO aplicam a Avaliação do Desempenho dos docentes com o objetivo de avaliá-los em função do mérito e melhorar a sua qualidade. A avaliação abrange todos os docentes de carreira, tem em conta a especificidade de cada área disciplinar e considera todas as vertentes da respetiva atividade: a) Docência; b) Investigação científica, desenvolvimento e inovação; c) Tarefas administrativas e de gestão académica; d) Extensão universitária, divulgação científica e prestação de serviços à comunidade. Os resultados da avaliação têm consequências no posicionamento remuneratório, contratação por tempo indeterminado e renovações de contratos. Para a permanente atualização dos docentes contribui, desde logo, a implementação de uma política de estímulo à investigação de qualidade com o objetivo de incentivar projetos com potencial de investigação e reconhecer o mérito dos investigadores mais destacados. (<https://dre.pt/application/conteudo/107752661> e <https://dre.pt/application/file/1045118>)

5.5. Procedures for the assessment of the teaching staff performance and measures for their permanent updating and professional development.

The Regulation on Performance Assessment of both schools are aimed at the performance of the teachers, in order to assess it on the basis of merit and to improve its quality. The performance evaluation covers all the full time teachers, takes into account the specificity of each subject area and considers all aspects of their activity: a) Teaching; b) scientific research, development and innovation; c) Administrative and academic management tasks; d) University extension, scientific dissemination and service delivery to the community. The results of the evaluation have consequences on

the remuneration positioning, contract renewals and tenure. For the permanent updating of the teaching staff, it mainly contributes the implementation of a policy to stimulate research quality with the goal of encouraging projects with research potential and recognizing the merit of the most outstanding researchers(<https://dre.pt/application/conteudo/107752661> and <https://dre.pt/application/file/1045118>)

5.6. Observações:

O corpo docente é constituído por um catedrático, quatro professores associados, cinco professores auxiliares de carreira e dois professores auxiliares convidados, estes com um forte currículo de especialistas nas áreas respectivas. Um dos coordenadores do mestrado integra a Cátedra de Humanidades Digitais no Ensino (atribuída pelo CIPSH/UNESCO). Vários docentes têm colaborado entre si em projectos de investigação, em eventos formativos, como workshops, e na docência. A estabilidade do corpo docente ligado ao mestrado é uma mais-valia, mas ao mesmo tempo a criação do curso potencia no médio prazo uma oportunidade de diversificação e melhoria das carreiras e de desenvolvimento profissional numa área científica em franca expansão a nível europeu.

5.6. Observations:

The faculty is composed of a full professor, four associate professors, five career assistant professors and two guest assistant professors, these with a strong curriculum of specialists in their respective fields. One of the master's coordinators collaborates closely with the Chair of Digital Humanities in Education (assigned by CIPSH/UNESCO). Several professors have collaborated with each other in research projects, in training events such as workshops, and in teaching. The stability of the teaching staff linked to the Master is an asset, but at the same time the creation of the degree provides an opportunity in the medium term for diversification and improvement of careers and professional development in a scientific area that is expanding at a European level

6. Pessoal Não Docente

6.1. Número e regime de tempo do pessoal não-docente afeto à lecionação do ciclo de estudos.

O pessoal para apoio administrativo corresponde a 28 pessoas em regime de tempo integral, mas com afetação não exclusiva a este ciclo de estudos e, desempenham as seguintes funções: apoio técnico a nível de secretariado, acompanhamento académico/estudante, apoio informático às salas e recursos Moodle/NONIO, atendimento nas Bibliotecas. Existe também serviços de apoio aos docentes e estudantes integrados em unidades de investigação no âmbito das atividades aí realizadas.

6.1. Number and work regime of the non-academic staff allocated to the study programme.

Administrative staff corresponds to 28 people, full time but with non-exclusive allocation to this study program. They oversee the following functions: technical support in the departments, academic/students support, IT support (including Moodle/NONIO platforms and classrooms) and attendance at the Libraries. There are also administrative and technical support services for researchers and teachers within the scope of the activities developed by the research units.

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

Na NOVA FCSH, o corpo administrativo que assegura os processos de gestão académica e monitorização do ciclo de estudos é coordenado por técnicos com formação superior. O pessoal técnico (de apoio informático e de recursos bibliográficos) possui formação específica que lhes permite assegurar a realização das tarefas com os conhecimentos adequados. As necessidades de formação são identificadas anualmente, quer seja por necessidades específicas do serviço quer seja em conhecimentos/competências transversais. Na instituição são também divulgadas iniciativas de mobilidade, como a Erasmus Staff Training Week, para intercâmbio em serviços de outras instituições de ensino superior, europeias ou fora da Europa.

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

NOVA FCSH staff members are coordinated by senior technicians with the level of bachelor's degree. Technical staff (IT and library helpdesk) have specific training enabling them to perform tasks with the adequate knowledge. Training needs are identified each year either because new skills are required either for specific training or general skills/competences. The institution also fosters mobility initiatives as Erasmus Staff Training Week that allows non-academic staff to interchange to other higher education institutions, in Europe and abroad.

6.3. Procedimento de avaliação do pessoal não-docente e medidas conducentes à sua permanente atualização e desenvolvimento profissional.

A avaliação do pessoal não docente é efetuada de acordo com o disposto na lei (SIADAP e do sistema similar para os que se encontram em funções privadas), o qual assenta na definição de objetivos institucionais que são desdobrados pela organização. Os objetivos a atingir por cada funcionário, administrativo ou técnico, são definidos bianualmente e estão alinhados com os objetivos estratégicos da instituição. A progressão do funcionário, a existir, dependerá da avaliação bianual que é feita em função do cumprimento das metas fixadas.

6.3. Assessment procedures of the non-academic staff and measures for its permanent updating and personal development

The performance of non-academic staff is made accordingly to the Portuguese regulation (SIADAP and a similar one for private system workers), which adopted the definition and deployment of institutional objectives. The goals to be attained by the non-academic staff are aligned with the institution strategic objectives and are defined bi-annually. The career progression of staff depends on their bi-annually evaluation, which is based on the degree of accomplishment of the predefined goals

7. Instalações e equipamentos

7.1. Instalações físicas afetas e/ou utilizadas pelo ciclo de estudos (espaços letivos, bibliotecas, laboratórios, salas de computadores, etc.):

Os estudantes terão acesso a ambos os campi da NOVA FCSH e também ao campus da NOVA FCT, que garantem as condições para o desenvolvimento deste mestrado, nomeadamente, salas de aula, anfiteatros com material audiovisual e palco, salas de informática, sala de videoconferência, Centros de Documentação, salas de estudo, cantina e bar, Biblioteca Geral e bibliotecas específicas, Instituto de Línguas, livraria. Os alunos podem ainda contar com o apoio do Laboratório de Humanidades Digitais e da Infraestrutura ROSSIO, podendo integrar activamente as iniciativas da Cátedra de Humanidades Digitais no Ensino, bem como de todas as unidades de investigação das duas Faculdades.

7.1. Facilities used by the study programme (lecturing spaces, libraries, laboratories, computer rooms, ...):

Students will have access to both NOVA FCSH and NOVA FCT campuses, which guarantee the conditions for the development of this master's degree, namely, classrooms, amphitheatres with audiovisual material and stage, computer rooms, videoconference room, Documentation Centres, study rooms, canteen and bar, General Library and specific libraries, Language Institute and bookshop. Students can also count on the support of the Digital Humanities Laboratory and the ROSSIO Infrastructure, being able to actively integrate the initiatives of the Digital Humanities Chair in Education, as well as all the research units of the two Faculties.

7.2. Principais equipamentos e materiais afetos e/ou utilizados pelo ciclo de estudos (equipamentos didáticos e científicos, materiais e TIC):

Programas informáticos de apoio à elaboração dos trabalhos (Office 365, ArcGIS, Gephi, Adobe, Oxygen, Omeka, WordPress, etc.), plataformas de apoio à docência/web-based learning (NONIO e Moodle); detetor de plágios Turnitin; wireless Eduroam; reprografia; fotocopiadoras e impressoras multifunções disponíveis aos estudantes, salas de apoio ao estudo (com computadores) e bases de dados bibliográficos (b-On, NOVA Discovery e outras). Também existem nas unidades de Investigação especializadas possibilidade de integrar os estudantes em projetos de investigação diversos e de acesso a bases de dados próprias e a estudos em curso. A nível de recursos é importante registar a existência da plataforma ROSSIO, com um portal de pesquisa federada sobre recursos digitais de várias instituições ligadas ao património cultural e um ambiente virtual de investigação.

7.2. Main equipment or materials used by the study programme (didactic and scientific equipment, materials, and ICTs):

Computer programs to support the elaboration of the assignments (Office 365, ArcGIS, Gephi, Adobe, Oxygen, Omeka, WordPress, etc.), support platforms for teaching/web-based learning (NONIO and Moodle); Turnitin plagiarism detector; Eduroam wireless; reprography; photocopiers and multifunction printers available to students, study support rooms (with computers) and bibliographic databases (b-On, NOVA Discovery and others). Specialized research units also have the possibility of integrating students in various research projects and access to their own databases and ongoing studies. In terms of resources, it is important to note the existence of the ROSSIO platform, with a federated research portal on digital resources from various institutions linked to cultural heritage and a virtual research environment.

8. Atividades de investigação e desenvolvimento e/ou de formação avançada e desenvolvimento profissional de alto nível.

Pergunta 8.1. a 8.4.

8.1. Unidade(s) de investigação, no ramo de conhecimento ou especialidade do ciclo de estudos, em que os docentes desenvolvem a sua atividade científica.

<https://a3es.pt/si/iportal.php/cv/research-centers/formId/a4743cf8-18c0-9fd2-e258-613f292a86cb>

8.2. Mapa-resumo de publicações científicas do corpo docente do ciclo de estudos, em revistas de circulação internacional com revisão por pares, livros ou capítulos de livro, relevantes para o ciclo de estudos, nos últimos 5 anos.

<https://a3es.pt/si/iportal.php/cv/scientific-publication/formId/a4743cf8-18c0-9fd2-e258-613f292a86cb>

8.3. Mapa-resumo de atividades de desenvolvimento de natureza profissional de alto nível (atividades de desenvolvimento tecnológico, prestação de serviços ou formação avançada) ou estudos artísticos, relevantes para o ciclo de estudos:

<https://a3es.pt/si/iportal.php/cv/high-level-activities/formId/a4743cf8-18c0-9fd2-e258-613f292a86cb>

8.4. Lista dos principais projetos e/ou parcerias nacionais e internacionais em que se integram as atividades científicas, tecnológicas, culturais e artísticas desenvolvidas na área do ciclo de estudos.

O mestrado vai contar com um significativo número de projetos e parcerias que vão não só ligar as unidades de investigação ao curso, como possibilitar uma importante integração dos estudantes em atividades científicas, tecnológicas e culturais. Noutro ponto do guião foram mencionados vários projetos, mas outros poderiam ser referidos, pela sua componente de humanidades digitais e por contarem com a colaboração e/ou coordenação de docentes do curso, nomeadamente o “CONCHA - The construction of early modern global Cities and oceanic networks in the Atlantic: An approach via Ocean’s Cultural HeritAge” (CHAM), o “MORDigital - Digitisation of Dicionario da Lingua Portuguesa by António de Moraes Silva” (CLUNL), o “Humanities Going Digital” (CLUNL), o “Literacia digital: modelando competências digitais para humanistas e cientistas sociais” (IHC) ou o “PASEV - Patrimonialização da Paisagem Sonora em Évora (1540 - 1910)” (NOVA LINCS).

Através da Infraestrutura ROSSIO (na qual colaboram dois docentes do curso) os alunos poderão usufruir de um contacto privilegiado com um conjunto de instituições ligadas ao Património Cultural e onde a dinâmica de transformação digital está já em plena marcha, nomeadamente, a DGPC, a DGLAB, a CML, a Fundação Calouste Gulbenkian, a Cinemateca e o Teatro D. Maria II. O ROSSIO é também o representante português da DARIAH (Digital Research Infrastructure for the Arts and Humanities), abrindo horizontes para a paisagem europeia das humanidades digitais. O protocolo de cooperação e colaboração estabelecido em 2018 entre a FCSH, a CML e a EGEAC permite a consultoria técnica e a realização de projetos conjuntos nas áreas a desenvolver neste Ciclo de Estudos, usando as coleções e espólios dos equipamentos culturais. Encontra-se ainda em preparação um Programa de Investigação Integrada.

As parcerias internacionais são igualmente reforçadas através da existência de relações sólidas com instituições brasileiras, em alguns casos como protocolos específicos para as áreas de conhecimento do mestrado, como é o caso da Fundação Getúlio Vargas ou o Laboratório de Humanidades Digitais da Universidade Federal da Bahia.

Por fim, quer a Cátedra de Humanidades Digitais no Ensino, em que colabora um dos coordenadores, quer a ligação ao IN2PAST através do Laboratório de Humanidades Digitais do IHC, colocam o curso numa posição de diálogo privilegiada com várias instituições nacionais que desenvolvem trabalho de referência nas áreas de actuação das duas vertentes do mestrado.

8.4. List of main projects and/or national and international partnerships underpinning the scientific, technologic, cultural and artistic activities developed in the area of the study programme.

The Master's program will feature a significant number of projects and partnerships that will not only link research units to the course, but also enable an important integration of students in scientific, technological and cultural activities. Elsewhere in the form, several projects were mentioned, but others could be pointed out, due to their digital humanities component and because they have the collaboration and/or coordination of course professors, namely "CONCHA - The construction of early modern global Cities and oceanic networks in the Atlantic: An approach via Ocean's Cultural HeritAge" (CHAM), the "MORDigital - Digitization of Dicionario da Lingua Portuguesa by António de Moraes Silva" (CLUNL), the "Humanities Going Digital" (CLUNL), the "Literacia digital: modelando competências digitais para humanistas e cientistas sociais" (IHC) or the "PASEV - Patrimonialização da Paisagem Sonora em Évora (1540 - 1910)" (NOVA LINCS).

Through the ROSSIO Infrastructure (in which two professors of the course collaborate) students will be able to enjoy privileged contact with a number of institutions linked to Cultural Heritage and where the dynamic of digital transformation is already in full swing, namely, the DGPC, the DGLAB, CML, Fundação Calouste Gulbenkian, Cinemateca and Teatro D. Maria II. ROSSIO is also the Portuguese representative of DARIAH (Digital Research Infrastructure for the Arts and Humanities), opening horizons for the European landscape of digital humanities. The cooperation and collaboration protocol established in 2018 between FCSH, CML and EGEAC allows technical consultancy and joint projects to be carried out in the areas to be developed in this Study Cycle, using the collections and assets of cultural equipment. An Integrated Research Program is also in preparation.

International partnerships are also strengthened through the existence of solid relationships with Brazilian institutions, in some cases as specific protocols for the master's areas of knowledge, such as the Fundação Getúlio Vargas or the Laboratório de Humanidades Digitais of the Universidade Federal da Bahia.

Finally, both the Chair of Digital Humanities in Education, in which one of the coordinators collaborates, or the connection to IN2PAST through the IHC's Digital Humanities Laboratory, place the Master in a privileged position of dialogue with several national institutions that develop reference work in the areas of action of both strands of the Master programme.

9. Enquadramento na rede de formação nacional da área (ensino superior público)

9.1. Avaliação da empregabilidade dos graduados por ciclo de estudos similares com base em dados oficiais:

Não existem ciclos de estudos similares mas temos como referência alguns dados relativos ao Mestrado em Gestão e Curadoria de Informação e Mestrado em História (80% e 97%, respetivamente, dos graduados encontravam-se empregados, DGEEC-inscritos nos centros de emprego). Através do OBIPNOVA, Observatório da Inserção Profissional dos Diplomados da Universidade NOVA de Lisboa, é realizado anualmente o Inquérito aos Diplomados da NOVA relativo ao percurso de inserção profissional de uma determinada coorte, cujo relatório permite, a cada unidade orgânica, acompanhar a evolução da empregabilidade dos seus ciclos de estudos e, não estando empregados, se prosseguiram estudos avançados.

9.1. Evaluation of the employability of graduates by similar study programmes, based on official data:

There are no similar study cycles, but we have as reference some data related to the Masters in Information Management and Curatorion and Masters in History (80% and 97%, respectively, of the graduates were employed, DGEEC). Through OBIPNOVA, the Observatory for the Professional Insertion for the Graduates of the Universidade NOVA de Lisboa, is carried out a Survey every year to monitor the evolution of employability of study cycles.

9.2. Avaliação da capacidade de atrair estudantes baseada nos dados de acesso (DGES):

A área de humanidades digitais e o tratamento de coleções digitais tem implicado a articulação de conhecimentos entre Ciências Sociais/Humanidades, Ciências da Informação e Ciências da Computação, é por isso que esta oferta formativa será uma mais valia para quem queira trabalhar no desenvolvimento de soluções criativas, utilizando métodos digitais, em instituições de ensino superior (laboratórios e centros de investigação), de preservação do património cultural e arquivo, agências públicas, organizações internacionais e empresas privadas.

9.2. Evaluation of the capability to attract students based on access data (DGES):

The area of digital humanities and the treatment of digital collections has implied links between Social Sciences/Humanities, Information Sciences and Computer Sciences, which is why this training offer will be an asset for those who want to work on developing solutions creative, using digital methods, in higher education institutions (laboratories and research centres), cultural heritage preservation and archives, public agencies, international organizations and private companies.

9.3. Lista de eventuais parcerias com outras instituições da região que lecionam ciclos de estudos similares:

Não existem de momento parcerias estabelecidas com outras IES no âmbito de ciclos de estudos similares.

9.3. List of eventual partnerships with other institutions in the region teaching similar study programmes:

There are currently no partnerships established with other HEIs.

10. Comparação com ciclos de estudos de referência no espaço europeu

10.1. Exemplos de ciclos de estudos existentes em instituições de referência do Espaço Europeu de Ensino Superior com duração e estrutura semelhantes à proposta:

Digital Humanities, University College London, Reino Unido (<https://www.ucl.ac.uk/prospective-students/graduate/taught-degrees/digital-humanities-ma>)

Digital Humanities, University of Basel, Suíça <https://philhist.unibas.ch/en/studium/studienangebote/master/digital-humanities-master/>

Communication and Information Studies, University of Groningen, Países Baixos (<https://www.rug.nl/masters/communication-and-information-studies/>)

10.1. Examples of study programmes with similar duration and structure offered by reference institutions in the European Higher Education Area:

Digital Humanities, University College London, United Kingdom (<https://www.ucl.ac.uk/prospective-students/graduate/taught-degrees/digital-humanities-ma>)

Digital Humanities, University of Basel, Switzerland <https://philhist.unibas.ch/en/studium/studienangebote/master/digital-humanities-master/>

Communication and Information Studies, University of Groningen, Netherlands (<https://www.rug.nl/masters/communication-and-information-studies/>)

10.2. Comparação com objetivos de aprendizagem de ciclos de estudos análogos existentes em instituições de referência do Espaço Europeu de Ensino Superior:

Nos cursos comparados, existem muitos pontos de contacto nos objetivos de aprendizagem. Aprender a lidar com problemas complexos e ganhar competências em métodos digitais aplicados à investigação em humanidades é um objetivo central. O desenvolvimento do espírito crítico face a problemas do digital na sociedade, cultura e instituições é também transversal nos mestrados analisados. A combinação entre uma abordagem teórica e uma componente prática para a resolução de problemas relacionados com o digital é também destacado em todos os currículos. Nem sempre há coincidência nos métodos e ferramentas específicos a que cada mestrado dá maior relevo, mas todos destacam a necessidade de aprendizagem de métodos, linguagens e ferramentas digitais. Aos alunos é dada a possibilidade de construir percursos formativos, em especial na Universidade de Groningen, que também dá aos estudantes a oportunidade de escolher uma especialização em ciências da informação ou em humanidades digitais.

10.2. Comparison with the intended learning outcomes of similar study programmes offered by reference institutions in the European Higher Education Area:

In the comparison made there are many points of contact in the learning objectives. Learning to deal with complex problems and gaining skills in digital methods applied to humanities research is a central objective. The development of a critical spirit in the face of digital issues in society, culture and institutions is also transversal in the analysed masters. The combination of a theoretical approach and a practical component for solving digital-related problems is also highlighted in all curricula. There is not always a coincidence in the specific methods and tools that each Master emphasizes, but all share the need for learning digital methods, languages and tools. Students are given the possibility

to build training pathways, particularly at the University of Groningen, which also gives students the opportunity to choose a specialization in information science or digital humanities.

11. Estágios e/ou Formação em Serviço

11.1. e 11.2 Estágios e/ou Formação em Serviço

Mapa VII - Protocolos de Cooperação

Mapa VII - Protocolos de Cooperação

11.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:

<sem resposta>

11.1.2. Protocolo (PDF, máx. 150kB):

<sem resposta>

11.2. Plano de distribuição dos estudantes

11.2. Plano de distribuição dos estudantes pelos locais de estágio e/ou formação em serviço demonstrando a adequação dos recursos disponíveis.(PDF, máx. 100kB).

<sem resposta>

11.3. Recursos próprios da Instituição para acompanhamento efetivo dos seus estudantes nos estágios e/ou formação em serviço.

11.3. Recursos próprios da Instituição para o acompanhamento efetivo dos seus estudantes nos estágios e/ou formação em serviço:

Havendo interesse do estudante vir a realizar a modalidade de estágio para a obtenção do grau, ambas as instituições têm serviços de apoio para apoio na integração dos estudantes no mercado de trabalho, promovendo para tal iniciativas de angariação e orientação de estágios, articulando contactos com entidades interessadas em acolher em estágio, formalizando protocolos e o restante acompanhamento administrativo. A orientação técnico-científica implicará sempre a colaboração de um/a Professor/a das instituições coordenadoras (com horas presenciais) e de um/a profissional na entidade promotora do estágio, com o qual é desenhado o plano de estágio.

11.3. Institution's own resources to effectively follow its students during the in-service training periods:

If the student is interested in doing the internship modality to obtain the degree, both units have support services for professional integration of students that, will assist their integration in the labour market, through the creation of recruitment initiatives and internship orientation; the Center articulates contacts with internship interested entities, formalizing protocols and the remaining administrative follow-up. Technical-scientific guidance will always involve the collaboration of a Professor at one of the coordinator institutions(with on-site hours) and a professional at the entity promoting the internship, with whom the internship plan is designed.

11.4. Orientadores cooperantes

11.4.1. Mecanismos de avaliação e seleção dos orientadores cooperantes de estágio e/ou formação em serviço, negociados entre a instituição de ensino superior e as instituições de estágio e/ou formação em serviço (PDF, máx. 100kB).

11.4.1 Mecanismos de avaliação e seleção dos orientadores cooperantes de estágio e/ou formação em serviço, negociados entre a instituição de ensino superior e as instituições de estágio e/ou formação em serviço (PDF, máx. 100kB).

<sem resposta>

11.4.2. Orientadores cooperantes de estágio e/ou formação em serviço (obrigatório para ciclo de estudos com estágio obrigatório por lei)

11.4.2. Mapa X. Orientadores cooperantes de estágio e/ou formação em serviço (obrigatório para ciclo de estudos com estágio obrigatório por Lei) / External supervisors responsible for following the students' activities (mandatory for study programmes with in-service training mandatory by law)

Nome / Name	Instituição ou estabelecimento a que pertence / Institution	Categoria Profissional / Professional Title	Habilitação Profissional (1)/ Professional qualifications (1)	Nº de anos de serviço / Nº of working years
----------------	--	--	--	--

<sem resposta>

12. Análise SWOT do ciclo de estudos

12.1. Pontos fortes:

- *Curso inovador, alinhado com a estratégia de transformação digital da UNL e da FCSH e com a criação de novos perfis profissionais, alargando a empregabilidade a áreas emergentes*
- *Longo historial de colaboração FCSH-FCT em projetos de humanidades digitais, no ensino e na coorientação de dissertações*
- *Qualificação e experiência do corpo docente nas áreas científicas do mestrado suportadas por vasta produção científica*
- *Originalidade e conceção, teórica e epistemológica, que privilegia o cruzamento entre curadoria digital, humanidades digitais, computação, linguística, história, património e cultura, potenciando abordagens temáticas inter e/ou transdisciplinares*
- *Possibilidades de associar os estudantes a trabalho de investigação em temáticas relevantes nas áreas do mestrado, em ligação com as UIs*
- *Existência de infraestruturas digitais relevantes (ROSSIO, Laboratório de Humanidades Digitais, Digital Lab CETAPS, etc.) e ligação a várias redes internacionais (DARIAH, EDICIC, etc.)*

12.1. Strengths:

- *Innovative master, aligned with the digital transformation strategy of UNL and FCSH and the need to create new professional profiles, extending employability to emerging areas*
- *Long history of collaboration between FCSH-FCT in digital humanities projects, teaching and co-supervision of dissertations*
- *Qualification and experience of the faculty in the scientific areas of the Master, supported by vast scientific production*
- *Originality and conception, theoretical and epistemological, which privileges the intersection between digital curation, digital humanities, computing, linguistics, history, heritage and culture, enhancing inter and/or transdisciplinary thematic approaches*
- *Possibilities of associating students with research work on relevant topics in the master's areas, in connection with the UIs*
- *Existence of relevant digital infrastructures (ROSSIO, Digital Humanities Laboratory, Digital Lab CETAPS, etc.) and connection to various international networks (DARIAH, EDICI, etc.)*

12.2. Pontos fracos:

- *Inexistência de uma oferta integrada em métodos digitais ao nível do 1º Ciclo pode implicar ausência de competências básicas para o ciclo de estudo que se propõe*
- *Incerteza sobre a continuidade dos estudos para um 3º Ciclo a nível nacional nas áreas científicas do curso proposto*
- *Incerteza sobre a motivação dos alunos para aderirem a um ciclo de estudos inovador, transformador e emergente*

12.2. Weaknesses:

- *Inexistence of an integrated offer in digital methods at the 1st Cycle level, may imply the absence of basic skills for the proposed study cycle*
- *Uncertainty about the continuity of studies for a 3rd Cycle at national level in the scientific areas of the proposed course*
- *Uncertainty about the motivation of students to join an innovative, transformative and emerging study cycle*

12.3. Oportunidades:

- *A crescente oferta de cursos com elevada qualidade em universidades internacionais, com os quais é possível a realização de benchmarking e intercâmbio ao nível do Erasmus*
- *Reforço dos protocolos de colaboração pedagógica-científica com instituições brasileiras na área da curadoria e humanidades digitais*
- *Elevado potencial de internacionalização pela integração em unidades de investigação e em redes internacionais de investigação*
- *Captação de estudantes formados noutras licenciaturas e outras universidades devido à natureza temática e ao ambiente transdisciplinar do curso*
- *Atração de maior número de estudantes através do duplo perfil científico-académico e profissionalizante*
- *Possibilidade da celebração de protocolos de estágio com instituições ou empresas ligadas ao mundo do património, da cultura e das tecnologias*
- *Reforço das parcerias nacionais nas áreas do mestrado através da ligação à Cátedra CIPSH em Humanidades Digitais na Educação*

12.3. Opportunities:

- *The growing offer of high quality courses in international universities, with which it is possible to carry out benchmarking and exchange at Erasmus level*
- *Reinforcement of pedagogical-scientific collaboration protocols with Brazilian institutions in the area of digital curation and digital humanities*
- *High potential for internationalization through integration into research units and international research networks*
- *Attracting students trained in other degrees and other universities due to the thematic nature and transdisciplinary environment of the course*
- *Attracting a greater number of students through the dual scientific-academic and professionalizing profile*
- *Possibility of signing internship protocols with institutions or companies linked to the world of heritage, culture and technologies*
- *Reinforcement of national partnerships in the Master's areas through the connection to the CIPSH Chair in Digital Humanities in Education*

12.4. Constrangimentos:

- *A novidade da proposta não deixa antever a receção que a oferta irá merecer por parte dos potenciais interessados*
- *Incerteza sobre as capacidades financeiras dos estudantes no contexto atual de crise sanitária, social e económica*
- *Possibilidade de aparecerem cursos similares na região de influência das instituições proponentes*

12.4. Threats:

- *The novelty of the proposal does not allow to foresee the reception that the offer will deserve by potential interested parties*
- *Uncertainty about students' financial capacities in the current context of health, social and economic crisis*
- *Possibility of appearing similar courses in the region of influence of the proposing institutions*

12.5. Conclusões:

A presente proposta de Ciclo de Estudos em associação tem por base a experiência de atuação da FCSH na promoção e investigação em Humanidades Digitais e de ensino em Curadoria e Ciência de Informação e visa dar uma resposta inovadora às necessidades educativas ligadas à transformação digital, contribuindo efetivamente para o avanço científico, económico e cultural do País. Aproveita igualmente o profundo conhecimento na integração da computação em humanidades por parte da FCT. Aposta na interdisciplinaridade para a proposta de dois novos percursos de aprendizagem e perfis profissionais inovadores. A análise da comparabilidade teve em consideração a oferta internacional existente e as oportunidades criadas, permitindo uma oferta curricular já experimentada noutros ciclos de estudos europeus, aliada a oportunidades de empregabilidade em áreas emergentes de uso de tecnologia e investigação de informação digital e na gestão de projetos digitais. A associação entre a FCSH e a FCT neste mestrado traz como mais valia, uma forte componente de investigação com recurso a métodos digitais, em alguns casos com experiência de décadas; um conjunto de unidades de investigação com uma forte aposta no poder transformador do digital; a atuação de vários laboratórios digitais com impacto na investigação e ensino; a existência de infraestruturas que potenciam as redes nacionais e internacionais com instituições ligadas ao património.

12.5. Conclusions:

This proposal for a Study Cycle in association is based on FCSH's experience in promoting and investigating Digital Humanities and teaching in Curation and Information Science and aims to provide an innovative response to educational needs linked to digital transformation, effectively contributing for the scientific, economic and cultural advancement of the country. It also takes advantage of FCT's in-depth knowledge of the integration of computing in the humanities. Commitment to interdisciplinarity to propose two new learning paths and innovative professional profiles. The analysis of comparability took into account the existing international offer and the opportunities created, allowing for a curriculum offer already experienced in other European study cycles, combined with employability opportunities in emerging areas of technology use and investigation of digital information and in digital project management. The association between FCSH and FCT in this Master brings as an added value, a strong research component using digital methods, in some cases with decades of experience; a group of research units with a strong commitment to the transforming power of the digital; the action of several digital laboratories with an impact on research and teaching; the existence of infrastructures that enhance national and international networks with institutions linked to heritage.