

Ficha de Unidade Curricular – (Versão A3ES 2018-2023)

1. Caracterização da Unidade Curricular.

1.1. **Designação da unidade curricular** (1.000 carateres).
Dissertação, ou Estágio de Natureza Profissional /
Thesis or Internship

1.2. **Sigla da área científica em que se insere** (100 carateres).
MAT

1.3. **Duração**¹ (100 carateres).
Semestral

1.4. **Horas de trabalho**² (100 carateres).
810

1.5. **Horas de contacto**³ (100 carateres).
162 - OT

1.6. **ECTS** (100 carateres).
30

1.7. **Observações**⁴ (1.000 carateres).

1.7. **Remarks** (1.000 carateres).

2. **Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular** (preencher o nome completo) (1.000 carateres).
Coordenador de Curso - 162 horas

3. **Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular** (1.000 carateres).
Todos os docentes de áreas departamentais do ISEL podem orientar/coorientar uma dissertação/estágio, sujeitos à prévia aprovação da Comissão Coordenadora de Curso.

4. **Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes)**. (1.000 carateres).

No final desta unidade curricular, os alunos devem demonstrar as competências seguintes.

1. Capacidade de aplicar e desenvolver métodos matemáticos e/ou computacionais em contextos alargados e multidisciplinares.
2. Capacidade para integrar conhecimentos, lidar com questões complexas e desenvolver soluções.
3. Capacidade de comunicar conclusões e conhecimentos de forma clara e sem ambiguidades.
4. Capacidade de aprendizagem ao longo da vida de forma essencialmente autónoma.

4. **Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students)**. (1.000 characters).

By the end of this course, students should evidence the following skills:

1. Ability to apply and develop mathematical and/or computational methods in broad and multidisciplinary frameworks.
2. Ability to integrate knowledge, deal with complex issues and come up with solutions.
3. Ability to impart conclusions and knowledge clearly and unambiguously.
4. Lifelong learning ability in an essentially autonomous way.

5. **Conteúdos programáticos** (1.000 carateres).

O programa da Dissertação, ou Estágio de Natureza Profissional, envolverá problemas/temas propostos por empresas parceiras (via protocolos estabelecidos) ou por docentes de qualquer área departamental do ISEL, aprovados anualmente pela Comissão Coordenadora de Curso.

5. **Syllabus (1.000 characters).**
The scheme of the Thesis, or Internship, will involve problems/subjects proposed by the partner companies (through established agreements) or by professors of ISEL's departmental areas, approved yearly by the Course Coordinating Committee.
6. **Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular (1.000 caracteres).**
Todos os objetivos indicados (1 a 4) são atingidos através da realização de uma Dissertação em ambiente académico, no âmbito das áreas científicas do ISEL e/ou de problemas/temas propostos por empresas parceiras, ou de um Estágio de Natureza Profissional em ambiente empresarial/industrial em alguma das empresas parceiras.
6. **Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes (1.000 characters).**
All of the learning outcomes listed (1 to 4) are fulfilled through the preparation of a Thesis in an academic environment, set in any of ISEL's scientific areas and/or in problems/subjects proposed by partner companies, or of an Internship in a professional environment in any of the partner companies.
7. **Metodologias de ensino (avaliação incluída) (1.000 caracteres).**
O trabalho final de mestrado é desenvolvido autonomamente pelo aluno, com a supervisão de um ou dois orientadores.
O relatório de Dissertação, ou Estágio de Natureza Profissional a escrever no final do ciclo de estudos, possibilita aos alunos sintetizar o conhecimento adquirido no conjunto de unidades curriculares realizadas. A avaliação e discussão será realizada em prova pública perante um júri, constituído por três membros (incluindo o orientador), nomeado pelo Conselho Técnico-Científico. A prova tem a duração máxima de noventa minutos, dispondo o aluno de vinte minutos para apresentar o seu trabalho e seguindo-se uma discussão onde o aluno dispõe do mesmo tempo do júri.
Os membros do júri devem ter o grau de Doutor, ou serem Especialistas de mérito reconhecido.
As deliberações do júri são tomadas por maioria dos membros que o constituem, através de votação nominal justificada e não sendo permitidas abstenções.
7. **Teaching methodologies (including assessment) (1.000 characters).**
The final master's work is developed autonomously by the student, with the supervision of one or two advisers.
The Thesis, or Internship report to be written for the completion of the study cycle, enables students to synthesize the acquired knowledge in the completed curricular units.
The assessment and discussion will be held publicly before a jury, composed of three members (including the adviser), appointed by ISEL's Technical and Scientific Council. The public defense can last for a maximum of ninety minutes; the student has twenty minutes to make his/her presentation and a discussion ensues in which both the student and the jury are allotted an equal time slot.
Members of the jury should have a PhD degree, or possess an official Expert recognition.
The Jury's deliberations shall be taken by a majority of its members, by means of a justified roll-call vote where no abstentions are allowed.
8. **Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular (3.000 caracteres).**
O acompanhamento dos alunos pelo(s) orientador(es) dirige-se ao cumprimento dos objetivos de aprendizagem 1 e 2.
O método de avaliação, baseado na elaboração e discussão pública de um relatório final, é dirigido ao cumprimento dos objetivos 3 e 4.
8. **Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes (3.000 characters).**
The monitoring of students by the adviser(s) is aimed to fulfil learning outcomes 1 and 2.
The assessment, based on the preparation and public discussion of a final report, is aimed to fulfil learning outcomes 3 and 4.

9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (1.000 caracteres).

A bibliografia será definida de acordo com a área de especialidade da Dissertação, ou Estágio de Natureza Profissional, e inclui ainda toda a bibliografia das restantes unidades curriculares do curso.

Como recomendações genéricas, sugere-se:

1. Y.N. Bui, *How to Write a Master's Thesis*, 2nd edition, SAGE Publications Inc., 2013.
2. J.S. Graustein, *How to Write an Exceptional Thesis or Dissertation: a Step-By-Step Guide from Proposal to Successful Defense*, Atlantic Publishing Group Inc., 2014.

¹ Anual, semestral, trimestral, ...

² Número total de horas de trabalho.

³ Discriminadas por tipo de metodologia adotado (T - Ensino teórico; TP - Ensino teórico-prático; PL - Ensino prático e laboratorial; TC - Trabalho de campo; S - Seminário; E - Estágio; OT - Orientação tutorial; O - Outro).

⁴ Assinalar sempre que a unidade curricular seja optativa.