

Ficha de Unidade Curricular – (Versão A3ES 2020)

1. Caracterização da Unidade Curricular.

1.1. **Designação da unidade curricular (1.000 carateres).**
Projeto e Seminário / Project and Seminar

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

1.3. **Duração¹ (100 carateres).**
Semestral

1.4. **Horas de trabalho² (100 carateres).**
486

1.5. **Horas de contacto³ (100 carateres).**
OT- 45 h; S- 67,5 h

1.6. **ECTS (100 carateres).**
18

1.7. **Observações⁴ (1.000 carateres).**

1.7. **Remarks (1.000 characters).**

2. **Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo) (1.000 carateres).**
Fernando Manuel Gomes de Sousa

3. **Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular (1.000 carateres).**
Docentes da área departamental envolvidos na orientação ou coorientação dos projetos.

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

Os estudantes que terminam com sucesso esta unidade curricular serão capazes de:

1. Planear o desenvolvimento de um projeto durante um período de tempo limitado
2. Aplicar competências adquiridas ao longo do curso para resolução de um problema
3. Trabalhar individualmente e em equipa
4. Testar o trabalho desenvolvido
5. Defender soluções técnicas
6. Descrever o trabalho realizado.

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

A student completing this course unit should be able to:

1. Plan and organize a project over a fixed period
2. Apply skills acquired throughout the course to solve a problem
3. Work individually and in teams
4. Test the developed work
5. Defend technical solutions
6. Describe the developed work.

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

- I. Seminários sobre o funcionamento da unidade curricular e sobre temas relacionados com o desenvolvimento dos projetos, com participação de outros docentes e de especialistas externos
- II. Orientação sobre competências de comunicação oral e escrita sobre assuntos técnicos

- III. Apresentações dos estudantes
- IV. Demonstração e apresentação da versão beta de cada projeto

5. Syllabus (1.000 characters).

- I. Seminars about the course unit and on issues related to the project development, with participation of faculty teachers and industry experts
- II. Guidance on technical writing and presentation skills
- III. Students' presentations
- IV. Demonstration and presentation of the beta version of each project

6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular (1.000 caracteres).

Esta unidade curricular proporciona a oportunidade para demonstrar independência e originalidade, para planejar e organizar um projeto durante um período de tempo limitado, e para pôr em prática conceitos, técnicas e metodologias ensinadas ao longo do curso. O seminário, em articulação com o projeto, destina-se à introdução de temas relevantes para os estudantes. Tipicamente, o projeto envolve a conceção e implementação de um sistema informático com utilidade prática.

Têm-se como objetivos proporcionar experiência prática de utilização de técnicas de engenharia de software e melhorar as competências de comunicação, quer orais quer escritas.

No final o estudante: planeou, executou e completou o projeto e, de forma apropriada, implementou-o no prazo previsto; utilizou o orientador, apropriadamente, como consultor ou como cliente; fez duas comunicações e arguiu uma; demonstrou competência prática e os resultados do projeto; documentou o projeto, designadamente no relatório final.

6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes (1.000 characters).

This curricular unit provides the opportunity for the student to demonstrate independence and originality, to plan and organize a project over a period, and to put into practice techniques and methodologies that have been taught throughout the course. The seminar is intended to introduce topics relevant to students. Projects typically involve the design and development of a software system to meet some practical needs.

This unit aims to provide practical experience in the application of software engineering techniques in the design and implementation of large programs and to improve communication skills, both oral and written.

At the end, the student: planned, executed and completed the project and, as appropriate, implemented it in the period provided; utilized the advisor, appropriately, as a project consultant or as customer; made two communications and criticized one; demonstrated practical competence and project results; documented the project, namely in the final report.

7. Metodologias de ensino (avaliação incluída) (1.000 caracteres).

PS envolve, em média, três dias de trabalho semanais do estudante, ao longo de 20 semanas, a que correspondem 486 horas de trabalho do estudante. Anualmente é divulgada a lista de ideias para projetos e respetivos orientadores. Os estudantes poderão propor outras ideias identificando os orientadores.

O projeto deve ser realizado em grupo de dois estudantes (excepcionalmente, um ou três). Cada elemento do grupo tem tarefas específicas pelas quais é responsável.

A avaliação de PS envolve: proposta do projeto; relatório de progresso; apresentação individual; cartaz e versão beta; relatório, projeto e discussão pública final. A avaliação incide sobre o trabalho planeado e desenvolvido pelos estudantes, com constrições de prazos previamente estabelecidos. O júri de avaliação tem pelo menos três elementos: o arguente, o orientador e um docente de Projeto e Seminário. A classificação final é baseada nas entregas durante o período letivo (30%) e na entrega final do projeto e discussão (70%).

7. Teaching methodologies (including assessment) (1.000 characters).

PS involves, on average, three work days per week, over 20 weeks, corresponding to 486 hours of student work. The list of project ideas and their advisors is published annually. Students may propose other ideas and the associated supervisors. The project should be done in groups of two students (exceptionally, one or three). Each group member has specific tasks for which it is responsible.

Assessment involves: project proposal; progress report; individual presentation, poster and beta version, project report, project, and the final public discussion. The assessment focuses on the work planned and developed by students, with time constraints and deadlines previously established. The jury has at least three elements and includes the examiner, the supervisor and one PS teacher. The overall assessment is based on the

deliverables along the semester (30%) and on final project deliverable and discussion (70%).

8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular (3.000 caracteres).

A orientação ou coorientação dos projetos é feita por docentes da área departamental onde o curso está ancorado ou por especialistas externos. Em cada projeto haverá sempre um orientador ou um coorientador da área departamental. O desenvolvimento do projeto é acompanhado de reuniões periódicas do orientador (ou coorientadores) com o grupo. A informação referente ao projeto é mantida em formato eletrónico em local acessível pelos elementos do grupo, pelos orientadores e pelos docentes.

8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes (3.000 characters).

Projects' supervisors or co-supervisors are faculty teachers or external industry experts. In each project there will always be a supervisor or a co-supervisor of the faculty. The project development is accompanied by regular meetings between the supervisor (or co-supervisors) and the group. The project information regarding the project is maintained in electronic format, accessible by the group, the supervisors, and the teachers.

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

C. Dawson, *Projects in Computing and Information Systems: A Student's Guide*, Pearson, 3rd edition, 2015, ISBN 9781292073460.

J. Zobel, *Writing for Computer Science*, Springer-Verlag, 3rd edition, 2014, ISBN 9781447166382.

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.