

Caracterização da Unidade Curricular / Characterization of the Curricular Unit

Designação da Unidade Curricular (UC) / Title of Curricular Unit (CU): Desenvolvimento de Aplicações Multimédia Interativas / Development of Interactive Multimedia Applications

Área científica da UC / CU Scientific Area: Ciências Informáticas / Computer Science

Semestre / Semester: 3º

Número de créditos ECTS / Number of ECTS credits: 6

Carga horária por tipologia de horas / Workload by type of hours: TP: 45; OT: 6; O: 9

Carga letiva semanal / Weekly letive charge: 3h

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

Os objetivos específicos pretendidos é que ao final da UC, o estudante deverá ser capaz de:

- Compreender os princípios da interatividade e da experiência do utilizador;
- Projetar e implementar aplicações multimédia com interfaces dinâmicas;
- Integrar conteúdos audiovisuais e elementos interativos em aplicações;
- Utilizar linguagens e frameworks adequadas;
- Testar, otimizar e publicar aplicações multimédia interativas.

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

The specific objectives intended are that, by the end of the course, the student should be able to:

- Understand the principles of interactivity and user experience;
- Design and implement multimedia applications with dynamic interfaces;
- Integrate audiovisual content and interactive elements into applications;
- Use appropriate languages and frameworks;
- Test, optimize, and publish interactive multimedia applications.

Conteúdos programáticos:

1. Conceitos de interatividade e experiência do utilizador (UX/UI).
2. Estrutura e arquitetura de aplicações multimédia.
3. Programação orientada a eventos e interação em tempo real.
4. Integração de som, imagem e vídeo.
5. Desenvolvimento multiplataforma (desktop, web, mobile).
6. Testes, otimização e publicação de aplicações.
7. Projeto prático de aplicação multimédia interativa.

Syllabus:

1. Concepts of interactivity and user experience (UX/UI).
2. Structure and architecture of multimedia applications.

3. Event-driven programming and real-time interaction.
 4. Integration of sound, image, and video.
 5. Cross-platform development (desktop, web, mobile).
 6. Testing, optimization, and publishing of applications.
 7. Practical project of an interactive multimedia application.
-

