

Caracterização da Unidade Curricular / Characterization of the Curricular Unit

Designação da Unidade Curricular (UC) / Title of Curricular Unit (CU): Acessibilidade e Usabilidade de Interfaces / Accessibility and Usability of Interfaces

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

Semestre / Semester: 1º

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 da unidade curricular são:

- Proporcionar aos alunos uma perspetiva histórica da crescente importância das interfaces para os utilizadores e do seu papel na diminuição de barreiras ao nível da utilização de sistemas informáticos.
- Capacitar os alunos para relacionar as necessidades de acessibilidade dos utilizadores com os objetos que compõem as mais diversas interfaces.

No final da unidade curricular os alunos deverão estar aptos a aplicar os conhecimentos de programação, adquiridos ao longo do curso, no desenvolvimento de interfaces adequados às necessidades dos utilizadores, de acordo com os padrões e as diretivas internacionais em vigor.

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

The objectives of the curricular unit are:

- Provide students with a historical perspective of the increasing importance of interfaces for users and their role in reducing barriers to the use of computer systems.
- Enable students to relate user accessibility needs to the objects that make up the most diverse interfaces.

At the end of the curricular unit, students should be able to apply the knowledge of programming acquired throughout the course to the development of interfaces appropriate to the needs of users, in accordance with current international standards and directives.

Conteúdos programáticos:

1. Interação Homem-Computador

- Contexto histórico e evolução
- Multidisciplinaridade
- Conceitos (Media, Multimédia, Hipertexto, Hipermedia, ...)

2. Introdução à arquitetura da informação

- Elementos da arquitetura da informação e a sua articulação

- Organização, representação, navegação e pesquisa da Informação

3. Acessibilidade, Usabilidade e Experiência da Utilização (UX)

- Contextos e necessidades
- Faixa etária e fatores incapacitantes
- Dislexia
- Autismo
- Surdez
- Ausência de visão ou visão reduzida
- Conceitos de acessibilidade, usabilidade e experiência do utilizador
- Elementos da acessibilidade e usabilidade
- Elementos da experiência do utilizador
- Padrões e legislação nacional e internacional

4. Desenho de interfaces

- Interfaces Web
- Responsividade
- Prioridade aos dispositivos móveis
- Abstração e conceção
- Ferramentas e tecnologias de produção
- Plataformas de desenvolvimento (frameworks)
- Ferramentas de teste e validação

Syllabus:

1. Computer-Man Interaction

- Historical context and evolution
- Multidisciplinary
- Concepts (Media, Multimedia, Hypertext, Hypermedia, ...)

2. Introduction to information architecture

- Elements of information architecture and its articulation
- Organization, representation, navigation and research of Information

3. Accessibility, Usability and Use Experience (UX)

- Contexts and needs
- Age range and disabling factors Dyslexia
- Autism
- Deafness
- What? Absence of vision or reduced vision
- What? Concepts of accessibility, usability and user experience

- Elements of accessibility and usability
- What? Elements of user experience
- Standards and national and international legislation

4. Interface Design

- Web interfaces
 - Responsibility
 - What? Priority to mobile devices
 - Abstraction and design
 - What? Production tools and technologies
 - Development platforms (frameworks)
 - What? Test and validation tools
-

