



Ficha de Unidade Curricular

DESIGNAÇÃO DA UNIDADE CURRICULAR:

Design de Interface

DESIGNATION OF CURRICULAR UNIT:

Interface Design

SIGLA DA ÁREA CIENTÍFICA EM QUE SE INSERE / SCIENTIFIC AREA ACRONYM

Estudos em Audiovisual e Multimédia - AM/ Studies in Audiovisual and Multimedia - SAM

DURAÇÃO / DURATION (Anual, Semestral)

Semestral / Semester

HORAS DE TRABALHO / WORK HOURS (número total de horas)

140 horas (nº total de horas)

HORAS DE CONTACTO / CONTACT HOURS (discriminadas por tipo de metodologia adotado - T - Teórico; TP - Teórico-prático; PL - Prático e laboratorial; S- Seminário; OT - orientação tutorial)

Teóricas:10; Teórico-prático: 20

% HORAS DE CONTACTO A DISTÂNCIA / % REMOTE CONTACT HOURS

Sem horas de contacto à distância/No remote hours

ECTS

5 ECTS



DOCENTE RESPONSÁVEL E RESPETIVA CARGA LETIVA NA UNIDADE CURRICULAR (PREENCHER O NOME COMPLETO):

Ana Cristina Antunes - 30h

RESPONSIBLE ACADEMIC STAFF MEMBER AND LECTURING LOAD IN THE CURRICULAR UNIT (FILL IN THE FULLNAME):

Ana Cristina Antunes - 30h

OUTROS DOCENTES E RESPETIVAS CARGAS LETIVAS NA UNIDADE CURRICULAR (PREENCHER O NOME COMPLETO):

n.a.

OTHER ACADEMIC STAFF AND LECTURING LOAD IN THE CURRICULAR UNIT:

n.a.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM (CONHECIMENTOS, APTIDÕES E COMPETÊNCIAS A DESENVOLVER PELOS ESTUDANTES):

Pretende-se que os estudantes sejam capazes de:

1. Analisar criticamente e aplicar os princípios de design/design de interação e os principais modelos teóricos que enquadram o estudo da interação humano-computador.
2. Analisar criticamente diferentes abordagens acerca da usabilidade e da experiência do utilizador.
3. Interpretar a interação com produtos multimédia como um fenómeno complexo, multidimensional e situado, considerando os diferentes modos de compreender os utilizadores, as características das interfaces e contextos de uso e a sua articulação na construção da experiência do utilizador.
4. Caracterizar e compreender os processos sociodemográficos, psicológicos e sociais que moldam a interação com produtos multimédia.
5. Desenvolver uma perspetiva crítica sobre os fenómenos contemporâneos de interação, capaz de relacionar teoria, experiência do utilizador e transformação tecnológica na compreensão de novas formas de relação entre pessoas e produtos multimédia.



LEARNING OUTCOMES OF THE CURRICULAR UNIT:

Students are expected to be able to:

- 1.To critically analyze and apply the principles of design/interaction design and the main theoretical models that frame the study of human-computer interaction.
- 2.Critically analyze different approaches to usability and user experience.
- 3.Interpret the interaction with multimedia products as a complex, multidimensional, and situated phenomenon, considering the different ways of understanding users, the characteristics of interfaces and contexts of use, and their articulation in the construction of the user experience.
- 4.Characterize and understand the sociodemographic, psychological, and social processes that shape the interaction with multimedia products.
- 5.Develop a critical perspective on contemporary phenomena of digital interaction, capable of relating theory, user experience, and technological transformation in understanding new forms of relationship between people and multimedia products.

Inválido para efeitos de certificação



CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS:

Os conteúdos programáticos organizam-se em quatro eixos:

Interação Humano-Computador

Principais conceitos, modelos e teorias de interação humano-tecnologia.

Utilizadores, interfaces e contextos: uma perspectiva situada e multidimensional.

Usabilidade, Design e Experiência do Utilizador

Usabilidade e experiência do utilizador - concetualização e métricas.

Princípios de design e de design de interação.

Avaliação de produtos multimédia.

Compreender o utilizador

User research.

Caraterização dos processos sociodemográficos, psicológicos e sociais que moldam os processos de interação com produtos multimédia.

Interação Digital Contemporânea

Análise crítica das transformações tecnológicas, como a inteligência Artificial, as interfaces multimodais e imersivas, a realidade aumentada, a Extended Reality (XR) e a tecnologia persuasiva e do seu impacto sobre o utilizador e sobre os seus processos de interação.



SYLLABUS:

The course contents are organized in four sections:

Human-Computer Interaction

Main concepts, models, and theories of human-technology interaction.

Users, interfaces, and contexts: a situated and multidimensional perspective.

Usability, Design, and User Experience

Usability and user experience - conceptualization and metrics.

Principles of design and interaction design.

Evaluation of multimedia products.

Understanding the user

User research.

Characterization of the sociodemographic, psychological, and social processes that shape interaction processes with multimedia products.

Contemporary Digital Interaction

A critical analysis of technological transformations, such as Artificial Intelligence, multimodal and immersive interfaces, augmented reality, Extended Reality (XR), and persuasive technology, and their impact on the user and their interaction processes.

DEMONSTRAÇÃO DA COERÊNCIA DOS CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS COM OS OBJETIVOS DA UNIDADE CURRICULAR:

O **Objetivo 1** materializa-se através da abordagem ao enquadramento teórico do campo da interação humano-computador, bem como pela apresentação, discussão e aplicação de princípios de design e de design de interação a produtos multimédia.

O **Objetivo 2** é desenvolvido pela abordagem das diferentes conceitualizações e métricas da usabilidade e da experiência do utilizador.

O **Objetivo 3** é operacionalizado através da user research e da adoção de uma perspetiva multidimensional e situada acerca dos diversos elementos presentes e que influenciam a experiência do utilizador.

O **Objetivo 4** reflete-se na análise dos processos sociodemográficos, psicológicos e sociais que moldam os processos de interação com produtos multimédia.

O **Objetivo 5** é contemplado na reflexão crítica acerca de algumas tecnologias contemporâneas, que podem ser usadas em produtos multimédia, e o seu impacto sobre o utilizador, bem como os novos padrões de interação que se desenham.



DEMONSTRATION OF THE SYLLABUS COHERENCE WITH THE CURRICULAR UNIT'S OBJECTIVES:

Objective 1 is achieved through an approach to the theoretical framework of the field of human-computer interaction, as well as through the presentation, discussion, and application of design principles and interaction design to multimedia products.

Objective 2 is developed through an approach to different conceptualizations and metrics of usability and user experience.

Objective 3 is operationalized through user research and the adoption of a multidimensional and situated perspective on the various elements present and influencing user experience.

Objective 4 is reflected in the analysis of the sociodemographic, psychological, and social processes that shape interaction processes with multimedia products.

Objective 5 is contemplated in the critical reflection on some contemporary technologies that can be used in multimedia products and their impact on the user and the new interaction patterns that are emerging.

METODOLOGIAS DE ENSINO:

As metodologias de ensino são expositivas e ativas. Além da exposição das várias temáticas por parte da docente (método expositivo), é usada a discussão induzida (método ativo), são apresentados exemplos e analisados casos (método ativo), como forma de aplicação de conhecimentos. Adicionalmente, os discentes realizam trabalhos orientados pela docente (método ativo).

TEACHING METHODOLOGIES:

The teaching methods involve lectures and active methodologies. Besides the presentation of the subjects by the teacher (lecture), induced discussion (active method) is used, examples are presented and cases are analyzed (active method) as a way of applying knowledge. Additionally, students carry out assignments guided by the teacher (active method).

AVALIAÇÃO

A avaliação contínua contempla a realização de dois trabalhos individuais de reflexão crítica acerca das temáticas sob estudo (que contabiliza 70% da nota final na unidade curricular) e a realização de um trabalho a pares para aplicação de conhecimentos sobre plataformas reais, que contribui 30% para a nota final obtida na unidade curricular.



EVALUATION

The evaluation, of a continuous nature, is based on two individual work of critical analysis of the subjects under study (70% of the final grade) and a paired assignment applying knowledge to real-world multimedia products, which contributes 30% to the final grade obtained in the course unit.

DEMONSTRAÇÃO DA COERÊNCIA DAS METODOLOGIAS DE ENSINO COM OS OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DA UNIDADE CURRICULAR:

As metodologias de ensino adotadas visam estimular a motivação e o envolvimento dos estudantes de mestrado no processo de aprendizagem e, simultaneamente, desenvolver a sua capacidade de compreensão e análise crítica acerca dos utilizadores, das suas experiências e dos seus processos de interação com produtos multimédia, bem como os múltiplos fatores que os influenciam e devem ser tidos em conta no design de produtos multimédia.

A coerência entre os objetivos de aprendizagem e as metodologias adotadas é assegurada pela articulação entre exposição de conteúdos e o recurso a metodologias ativas, como a apresentação de exemplos, a análise de estudos de caso, a discussão induzida e a aplicação prática de conhecimentos a produtos multimédia.

Este conjunto de metodologias fomenta a compreensão da relação entre utilizadores, características das interfaces e contextos de uso, mobilizando conhecimentos sobre usabilidade, experiência do utilizador, interação humano-computador, design de interação e user research, bem como de processos sociodemográficos, psicológicos e sociais que influenciam e moldam esta relação. As metodologias adotadas favorecem ainda a aplicação dos princípios de design e de design de interação a produtos multimédia. A realização de trabalhos individuais e a pares promove a reflexão crítica, mas também a transferência dos conhecimentos para diferentes contextos e produtos multimédia. A abordagem de tecnologias emergentes, como a inteligência artificial, permite adicionalmente desenvolver uma perspetiva crítica sobre a transformação contemporânea das relações entre pessoas e produtos multimédia.



DEMONSTRATION OF THE COHERENCE BETWEEN THE TEACHING METHODOLOGIES AND THE LEARNING OUTCOMES:

The teaching methodologies adopted aim to stimulate the motivation and involvement of master's students and, simultaneously, develop their capacity for understanding and critical analysis regarding users, their experiences and their interaction processes with multimedia products, as well as the multiple factors that influence them and should be taken into account in the design of multimedia products.

The coherence between the learning objectives and the methodologies adopted is ensured by the articulation between lectures, examples presentation, analysis of case studies, induced discussion and practical application of knowledge to multimedia products.

This set of methodologies fosters an understanding of the relationship between users, interface characteristics and contexts of use, mobilizing knowledge about usability, user experience, human-computer interaction, interaction design and user research, as well as sociodemographic, psychological and social processes that influence and shape this relationship. The methodologies adopted also favor the application of design and interaction design principles to multimedia products. The performance of individual and pair work promotes critical reflection, but also the transfer of knowledge to different contexts and multimedia products. The approach of using emerging technologies, such as artificial intelligence, also allows for the development of a critical perspective on the contemporary transformation of the relationships between people and multimedia products.



**BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL:
MAIN BIBLIOGRAPHY:**

- Garrett, J. J. (2011). *The elements of user experience: User-centered design for the Web and beyond*. New Riders.
- Krishna, G. (2015). *The best interface is no interface*. New Riders.
- Krug, S. (2013). *Don't make me think, revisited* (3^a ed.). New Riders.
- Johnson, J. (2021). *Designing with the mind in mind* (3^a ed.). Morgan Kaufmann/Elsevier.
- Kalbag, L. (2017). *Accessibility for everyone*. A Book Apart.
- Norman, D. (2023). *Design for a better world: meaningful, sustainable, humanity centered*. MIT Press.
- Norman, D. (2013). *The design of everyday things* (2^a ed). Basic Books.
- Norman, D.A. (2004). *Emotional design: Why we love or hate everyday things*. Basic Books.
- Pereyra, I. (2023). *Universal principles of UX - 100 Timeless strategies to create positive interactions between people and technology*. Rockport Publishers.
- Preece, J., Rogers, I., & Sharp, H. (2011). *Interaction design: beyond human-computer interaction* (3^a ed) John Wiley & Sons.
- Rogers, Y. (2012). *HCI Theory: Classical, modern, and contemporary. Synthesis lectures on human- centered informatics*. Morgan & Claypool.
- Sauer, J., Sonderegger, A., & Schmutz, S. (2020). Usability, user experience and accessibility: towards an integrative model. *Ergonomics*, 63 (10), 1207-1220. <https://doi.org/10.1080/00140139.2020.1774080>
- Soares, M., Rebelo, F., & Ahram, T.Z. (2022). *Handbook of usability and user experience: Methods and techniques*. CRC Press.
- Turner, P. (2017). *A psychology of user experience - Involvement, affect and aesthetics*. Springer.
- Weinschenk, S. M. (2011). *100 things every designer need to know about people*. New Riders.
- Whalen, J. (2019). *Design for how people think*. O' Reilly.
- Yablonski, J. (2020). *Laws of UX - Using psychology to design better products and services*. O' Reilly.

OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS) / SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS (SDGs)

4 - Garantir o acesso à educação inclusiva, de qualidade e equitativa, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos / 4 - Ensure inclusive and equitable quality education and promote lifelong learning opportunities for all



OBSERVAÇÕES (assinalar sempre que a UC seja optativa)

Unidade curricular opcional da vertente multimédia do mestrado de Audiovisual e Multimédia

OBSERVATIONS

Optional curricular unit in the multimedia branch of the Audiovisual and Multimedia master's degree.

Inválido para efeitos de certificação