



FICHA DE UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular

202399327 - Design Centrado no Humano

Tipo

Optativa

Ano lectivo

2025/26

Curso

Doutoramento Design
Doutoramento Urbanismo
Doutoramento Arquitetura

Ciclo de estudos

3º

Créditos

10.00 ECTS

Idiomas

Português ,Inglês

Periodicidade

semestral

Pré requisitos

Ano Curricular / Semestre

Área Disciplinar

Design

Horas de contacto (semanais)

Teóricas	Práticas	Teórico práticas	Laboratoriais	Seminários	Tutoriais	Outras	Total
0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00

Total Horas da UC (Semestrais)

Total Horas de Contacto
28.00

Horas totais de Trabalho
250.00

Docente responsável (nome / carga lectiva semanal)

Paulo Ignácio Noriega Pinto Machado

Outros Docentes (nome / carga lectiva semanal)

Francisco dos Santos Rebelo 1.00 horas
Paulo Ignácio Noriega Pinto Machado 1.00 horas

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

Dominar os conceitos de:
Design centrado no humano; usabilidade e experiência de utilização.

Conhecer a investigação desenvolvida em design centrado no humano.
Aplicar heurísticas de usabilidade para desenvolver e/ou avaliar a interação de um produto.
Aplicar técnicas para avaliar as reações emocionais em estudos de experiência de utilização
Apresentar um estudo e desenvolver um relatório científico no âmbito das técnicas lecionadas.

Conteúdos Programáticos / Programa

Introdução ao Design Centrado no Humano.
Os conceitos de usabilidade e experiência de utilização.
A emoção no processo de decisão do utilizador e suas consequências na experiência de utilização.
Heurísticas de usabilidade para avaliação de interfaces digitais interativos.
Criação de proto personas e cenários de interação.
Casos de estudo para a avaliação da usabilidade e UX de sistemas de digitais interativos.
Exercícios práticos para a avaliação da usabilidade e UX de sistemas de digitais interativos.
Ferramentas para a avaliação da experiência de utilização e das reações emocionais com sistemas digitais interativos.
Casos de estudos e aspetos metodológicos.
Exercícios práticos para a a avaliação da experiência de utilização com sistemas de digitais interativos.

Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular

Num primeiro momento, a abordagem proposta permitirá uma releção sobre os conceitos fundamentais desta disciplina, das áreas de intervenção e das oportunidades de investigação científica em design centrado no humano.
Numa segunda fase, proporcionará ao aluno o desenvolvimento de competências para a criação de protocolos experimentais e de recolha de dados para a avaliação da avaliação da usabilidade e experiência de utilização de produtos.

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

Aulas expositivas utilizando Powerpoint e meios audiovisuais adequados aos objetivos da disciplina. Após a leção dos conteúdos teóricos que fundamentam as avaliações da usabilidade e experiência de utilização, os alunos serão colocação em prática os conhecimentos através do desenvolvimento e avaliação supervisionada.
A avaliação será continua, ao longo das aulas, pelo desenvolvimento e apresentação de dois relatórios, uma para as heurísticas de usabilidade e outro para avaliação das reações emocionais com produtos.
A apresentação e a discussão desses trabalhos constituem momentos de reflexão e de demonstração de conhecimentos, aos quais se juntam a argumentação e apresentação. Como avaliação principal, o aluno apresentará os resultados e um relatório aprofundado de índole científica.
São também fatores de ponderação na avaliação a assiduidade e a participação.

Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

Os projetos a desenvolver relacionados com a avaliação da usabilidade e experiência de utilização, permitirão a transposição de um conjunto de saberes que fazem parte da componente teórica da disciplina. Pretende-se também que os alunos sejam capazes de desenvolver protocolos experimentais rigorosos e a escrita de um relatório científico.

Bibliografia Principal

Barnum, C.A. (2010). *Usability Testing Essentials: Ready, Set...Test!* Morgan Kaufmann (ISBN 978-0-12-375092-1)

Boy, G. A. (Ed.). (2017). *The handbook of human-machine interaction: a human-centered design approach*. CRC Press.

International Organization for Standardization. (2018). *Ergonomics of human-system interaction — Part 11: Usability: Definitions and concepts (ISO 9241-11:2018)*. ISO.

<https://www.iso.org/standard/63500.html>

International Organization for Standardization. (2020). *Ergonomics of human-system interaction — Part 110: Interaction principles (ISO 9241-110:2020)*. ISO.

<https://www.iso.org/standard/77520.html>

International Organization for Standardization. (2019). *Ergonomics of human-system interaction — Part 210: Human-centred design for interactive systems (ISO 9241-210:2019)*. ISO.

<https://www.iso.org/standard/77520.html>

Norman, D. (2005). *Emotional Design: Why We Love (or Hate) Everyday Things*. INGRAM PUBLISHER SERVICES (ISBN: 9780465051366).

Norman, D. (2013). *The Design of Everyday Things*, MIT PRESS LTD. (ISBN: 9780262525671).

Norman, D. A. (2023). *Design for a better world: Meaningful, sustainable, humanity centered*. MIT Press.

Rebelo, F. (2017). *Ergonomia no dia a dia*. Edições Sílabo (ISBN: 9789726188674)

Tullis, T., Albert, W. (2008). *Measuring the User Experience: Collecting, Analyzing, and Presenting Usability Metrics*. Morgan Kaufmann (ISBN 13: 978-0-12-373558-4)

Weinschenk, S. (2011). *100 Things Every Designer Needs to Know about People*. PEARSON EDUCATION (ISBN: 9780321767530).

Bibliografia Complementar

A fornecer pelos Professores nas aulas.



CURRICULAR UNIT FORM

Curricular Unit Name

202399327 - Human-Centered Design

Type

Elective

Academic year

2025/26

Degree

Phd Design
Phd Urbanism
Phd Architecture

Cycle of studies

3

Unit credits

10.00 ECTS

Lecture language

Portuguese ,English

Periodicity

semester

Prerequisites

Year of study/ Semester

Scientific area

Design

Contact hours (weekly)

Tehoretical	Practical	Theoretical-practicals	Laboratory	Seminars	Tutorial	Other	Total
0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00

Total CU hours (semester)

Total Contact Hours
28.00

Total workload
250.00

Responsible teacher (name /weekly teaching load)

Paulo Ignácio Noriega Pinto Machado

Other teaching staff (name /weekly teaching load)

Francisco dos Santos Rebelo 1.00 horas
Paulo Ignácio Noriega Pinto Machado 1.00 horas

Learning objectives (knowledge, skills and competences to be developed by students)

Master the concepts of:
Human-centered design;
Usability and user experience.

Know the research developed in Human-centered design.

Apply usability heuristics to develop and/or evaluate the interaction with a product.

Apply techniques to assess emotional reactions in user experience studies.

Present a study and develop a scientific report within the scope of the techniques taught

Syllabus

Introduction to User-Centered Design.

The concepts of usability and user experience.

The emotion in the user decision process and its effects on the user experience.

Usability heuristics for evaluating interactive digital interfaces.

Creation of Personas and interaction scenarios.

Case studies for evaluating the usability and UX of interactive digital systems.

Practical exercises for evaluating the usability and UX with interactive digital systems.

Tools for evaluating user experience and emotional reactions with interactive digital systems.

Case studies and methodological aspects.

Practical exercises for evaluating the user experience with interactive digital systems

Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives

At first, the proposed approach will allow a reflection on the fundamental concepts of this discipline, the areas of intervention and the opportunities for scientific research in user-centered design.

In a second phase, it will provide the student with the development of competences for the creation of an experimental and data collection protocols, for the evaluation of the usability and user experience evaluation of products.

Teaching methodologies (including evaluation)

Expository classes using Powerpoint and audiovisual media appropriate to the objectives of the discipline.

After teaching the theoretical content that underlies the usability and user experience assessments, students will be putting the knowledge into practice through development and supervised assessment. The evaluation will be continued, throughout the classes, by the development and presentation of two reports, one for the usability heuristics and the other for the evaluation of emotional reactions with products.

The presentation and discussion of these works are moments of reflection and demonstration of knowledge, to which are added the argumentation and presentation. As the main evaluation, the student will present the results and an in-depth scientific report.

They are also weighting factors in assessment, attendance and participation.

Demonstration of the coherence between the Teaching methodologies and the learning outcomes

The projects to be developed related to the evaluation of usability and user experience will allow the transposition of a set of knowledge that is part of the theoretical component of the discipline. It is also intended that students can develop rigorous experimental protocols and write a report with scientific rigor

Main Bibliography

Barnum, C.A. (2010). Usability Testing Essentials: Ready, Set...Test! Morgan Kaufmann (ISBN 978-0-12-375092-1)

Boy, G. A. (Ed.). (2017). *The handbook of human-machine interaction: a human-centered design approach*. CRC Press.

International Organization for Standardization. (2018). *Ergonomics of human-system interaction — Part 11: Usability: Definitions and concepts (ISO 9241-11:2018)*.

ISO. <https://www.iso.org/standard/63500.html>

International Organization for Standardization. (2020). *Ergonomics of human-system interaction — Part 110: Interaction principles (ISO 9241-110:2020)*.

ISO. <https://www.iso.org/standard/77520.html>

International Organization for Standardization. (2019). *Ergonomics of human-system interaction — Part 210: Human-centred design for interactive systems (ISO 9241-210:2019)*.

ISO. <https://www.iso.org/standard/77520.html>

Norman, D. (2005). Emotional Design: Why We Love (or Hate) Everyday Things. INGRAM PUBLISHER SERVICES (ISBN: 9780465051366).

Norman, D. (2013). The Design of Everyday Things, MIT PRESS LTD. (ISBN: 9780262525671).

Norman, D. A. (2023). *Design for a better world: Meaningful, sustainable, humanity centered*. MIT Press.

Rebelo, F. (2017). Ergonomia no dia a dia. Edições Sílabo (ISBN: 9789726188674)

Tullis, T., Albert, W. (2008). Measuring the User Experience: Collecting, Analyzing, and Presenting Usability Metrics. Morgan Kaufmann (ISBN 13: 978-0-12-373558-4)

Weinschenk, S. (2011). 100 Things Every Designer Needs to Know about People. PEARSON EDUCATION (ISBN: 9780321767530).

Additional Bibliography

Given by the Professors in the classes