

## DESENVOLVIMENTO DE INTERFACES APLICACIONAIS

Mestrado em Engenharia Informática

---

Código: 27201

Área Científica Predominante: Computação Gráfica e Multimédia

Docente: João Martinho Pinto Dos Santos Moura

Idioma de Instrução: Português

Regime: S1

Carga Letiva: 60h Carga Trabalho: 153h

ECTS: 8,0

---

### **Objetivos**

A interação pessoa-máquina e a disciplina que estuda o design, desenvolvimento e a avaliação de sistemas computacionais interativos, assim como os fenômenos principais que acompanham o processo interativo. Numa sociedade onde a utilização de interfaces é cada vez frequente, torna-se relevante o estudo desta área, e o desenvolvimento de boas práticas no desenho de interfaces. A boa experiência de interação, na utilização de interfaces, é crucial para o sucesso de um sistema ou produto aplicacional. Numa sociedade onde cada vez mais os utilizadores interagem com diversificadas fontes de informação, os sistemas interativos de visualização de informação têm um papel crucial, para a efectiva exploração da informação que nos rodeia. À medida que entramos na era pós-PC, emergem novas tecnologias que trazem novos desafios nas abordagens ao design da interface. A massificação de dispositivos com diferentes características interactivas, como sistemas móveis, ou mesmo sistemas de realidade virtual, promovem novas reflexões no desenho de boas práticas na área da interface.

### **Resultados da Aprendizagem**

São facultados aos alunos conhecimentos teórico/práticos para que desenvolvam os seus projectos na área das interfaces:

Técnicas de desenvolvimento de protótipos aplicacionais;

As principais heurísticas no desenvolvimento de interfaces;

A avaliação heurística, preditiva e com utilizadores;

Identificação dos ciclos de desenvolvimento da interface no projecto de desenvolvimento de aplicações;

Desenvolvimento de interfaces aplicacionais para sistemas de visualização de informação;

Utilização de ferramentas de edição gráfica para criação de protótipos de interfaces visuais;

Desenvolvimento de aplicações interactivas para sistemas sensoriais ou de realidade virtual.

### **Conteúdos Programáticos**

Interacao Humano-Computador

Aspectos Humanos (percepcao e representacao) e Aspectos Tecnologicos (inputs e outputs)

Design centrado no utilizador

User Experience (UX) e User Interface (UI)

Suporte ao Design de Interacao. Wireframing e Prototipagem

Avaliação de usabilidade

Desenvolvimento de Interfaces Aplicacionais para Visualizacao de Informacao

Desenvolvimento de interfaces sensoriais e de realidade virtual

### **Bibliografia Recomendada**

Ben Fry, Visualizing Data: Exploring and Explaining Data with the Processing Environment. O'Reilly Media; 2008

Learning Processing, 2nd Edition. Daniel Shiffman <http://learningprocessing.com/>

Alan Dix et al., Human Computer Interaction, 3rd Ed, Prentice Hall, 2003,

Ben Shneiderman et al., Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction, Prentice Hall, 2009,

Jakob Nielsen, Usability Engineering, Academic Press, 1993

Manuel J. Fonseca / Pedro Campos / Daniel Gonçalves, Introdução ao Design de Interfaces, FCA, 2012

+ Bibliografia entregue ao longo do semestre

### **Métodos de Ensino e de Aprendizagem**

Nas sessoes teoricas serao apresentados os conceitos e metodologias definidos no conteudos programaticos da unidade curricular. Nas sessoes praticas os alunos aplicacao as metodologias no desenvolvimento de projetos praticos, resolvendo problemas e desafios propostos pelo docente.

### **Métodos de Avaliação**

Componente pratica [70%]: 2 trabalhos ao longo do semestre (individuais ou em grupo)

Componente teorica: Relatorios de projeto [20%]

Assiduidade e participacao: [10%]