Base de Dados

A disciplina faz uma introdução à concepção e análise de bases de dados. O curso foca no modelo relacional, cobrindo o desenho lógico das bases de dados (desenho do esquema) e sua implementação, bem como os sistemas de gestão de transações. Alguns apectos dos sistemas de bases de dados paralelas e distribuídas, gestão de informação não estruturada e semiestruturada serão também abordados. A disciplina tem como objetivo expor os alunos aos conceitos básicos necessários no desenho e concepção de um sistema de gestão de base de dados, assim como questões práticas da sua realização no âmbito de um projeto em equipa.

Análise e Modelação de Sistemas

Dotar os alunos com as competências fundamentais para a análise de problemas de engenharia em que a solução se pode conceptualizar como um sistema, recorrendo a técnicas de engenharia de requisitos e desenvolvimento de modelos conceptuais (especialmente em UML, SysML e BPMN).

Interface Pessoa Máquina

Aprender os princípios e regras fundamentais para a concepção e desenvolvimento de Interfaces Utilizador usáveis. Identificar os utilizadores e as tarefas que estes desejam realizar com o sistema interactivo a ser desenvolvido. Saber avaliar as interfaces em diferentes fases do seu desenvolvimento, aplicando as técnicas de avaliação que mais se adequam. Identificar os factores críticos no desenho de interfaces. Compreender e adoptar compromissos entre as várias restrições a que está sujeito o desenho da interface. Enquadrar o desenho de interfaces no projecto de engenharia informática.

Computação Gráfica

Esta unidade curricular pretende fornecer conhecimentos básicos sobre computação gráfica interactiva. São leccionados os fundamentos da representação e criação de imagens sintéticas a partir de cenas tri-dimensionais. Neste âmbito os alunos verão dominar as transformações geométricas elementares e compreender o funcionamento do pipeline de visualização 3D e dos seus andares principais. No final, os alunos estarão preparados para desenhar e desenvolver aplicações gráficas interactivas.