



INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR
Escola Superior de Tecnologia de Tomar

Departamento de Engenharia Informática

Curso de Engenharia Informática

DISCIPLINA DE
ANÁLISE DE SISTEMAS

3º Ano

Regime: Semestral (5º)

Ano Lectivo: 2006/2007

Carga Horária: 28 T+ 42 PL + 5 OT + 5 O

Créditos (ECTS): 6

Docente Responsável: Telmo Eduardo Silva (Ass. 1º Triénio)

Docente: José Casimiro Nunes Pereira (Ass. 1º Triénio)

OBJECTIVOS

Esta disciplina concentra-se no estudo de Engenharia de *Software*, mais concretamente, no processo de desenvolvimento de Sistemas / Sistemas de Informação (SI). Pretende-se com o programa da disciplina que os alunos sejam capazes de:

- Compreender as características específicas de diferentes modelos do ciclo de vida e a sua aplicação na gestão e desenvolvimento de *software*.
- Compreender a Análise Estruturada e ser capaz de modelar um Sistema de Informação utilizando esta técnica.
- Conhecer a notação UML e saber como aplicá-la durante o processo de desenvolvimento de um sistema.
- Utilizar ferramentas CASE para apoiar a construção dos modelos.
- Gerar código automaticamente utilizando ferramentas de modelização.
- Desenvolver um sistema previamente analisado e modelado.
- Descrever testes a efectuar em sistemas e registar resultados.
- Comparar métodos de análise.

PROGRAMA

- Análise Estruturada
 - Diagramas de Fluxo de dados
 - Directrizes para a elaboração de um diagrama de fluxo de dados
 - DFD com vários níveis
 - Dicionários de dados
 - Diagramas entidades-relacionamentos
 - Diagramas de transição de estados



- Tabelas e árvores de decisão
- UML – *Unified Modelling Language*
 - A Importância da Modelização
 - Introdução ao UML: Visão Histórica;
 - Fases de desenvolvimento de um Sistema em UML: Análise de Requisitos; Análise do Sistema; *Design* (Projecto); Programação (implementação); Testes.
 - A notação da linguagem UML
 - Vistas
 - Modelos de elementos: Classes; Objectos; Estados; Pacotes; Componentes; Relacionamentos; Mecanismos gerais.
 - Diagramas: Diagrama *Use-Case*; Diagrama de Classes; Diagrama de Objectos; Diagrama de Estado; Diagrama de Sequência; Diagrama de Colaboração; Diagrama de Actividade; Diagrama de Componente; Diagrama de Execução;
 - Processos para a utilização do UML
 - Um caso de estudo
- Definição de requisitos de sistemas
- Teste de Software
- Design Patterns
- RUP- Rational Unified Process

MÉTODO DE AVALIAÇÃO

Na disciplina de Análise de Sistemas a avaliação final consiste em duas componentes:

- Parte Teórica: um exame ou frequência com um peso de **50%** da classificação final;
- Parte Prática: Avaliação continua do trabalho realizado pelos alunos durante as aulas práticas com um peso de **10%**, e um trabalho prático com um peso de **40%** cada na classificação final.

Para efeito de aprovação na disciplina é fixada a nota mínima de 8 (oito) valores em cada uma das componentes.

As classificações finais são expressas na escala de 0 a 20 valores, sendo aprovados os alunos que obtenham uma classificação final igual ou superior a 10 (dez) valores.