



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

**Ano Lectivo:** 2007/2008

**Carga Horária:** 2T+3PL

**Docente Responsável:** José Manuel Palma Redes Ramos (Professor Coordenador)

**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*.
- 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**

- 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.



**Departamento de Engenharia Informática**

**Curso de Engenharia Informática**

- 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
- 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 7 (sete) 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.

**BIBLIOGRAFIA**

**Livro Obrigatório**

- BOOCH, G; Rumbaugh, J.; Jacobson, I. (1999). *The Unified Modeling Language Guide*. Reading (MA): Addison-Wisley.

**Outros Livros**

- FOWLER, M.; Scott, K. (1997). *UML Distilled – Applying the standard object modeling language*. Reading (MA): Addison-Wesley Longman, Inc.
- RUMBAUGH, J.; Blaha, M.; Premerlani, W.; Eddy, F.; Lorensen, W.; (1991). *Object Oriented Modeling and Design*. New Jersey: Prentice Hall, Inc.



INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR  
**Escola Superior de Tecnologia de Tomar**

**Departamento de Engenharia Informática**

**Curso de Engenharia Informática**

- SCHNEIDER, G.; Winters, J. (1998). *Applying Use Case: A practical guide*. Reading (MA): Addison - Wesley Longman, Inc.
- SILVA, Alberto; Videira, Carlos. "UML, Processos e Ferramentas CASE", Centro Atlântico, 2001.

O Docente Responsável,