



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: 2008/2009

Carga Horária: T:28; PL:42; OT:5; O:5

ECTS: 6

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

Docente: José Casimiro Nunes Pereira (Assistente 2º 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



INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR
Escola Superior de Tecnologia de Tomar

Departamento de Engenharia Informática

Curso de Engenharia Informática

- 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
- 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 **40%** 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 **50%** 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

- Fowler, M.; UML Distilled, Third Edition (2004); Addison-Wisley – Pearson Education.
- BOOCH, G; Rumbaugh, J.; Jacobson, I. (1999). *The Unified Modeling Language Guide*. Reading (MA): Addison-Wisley.
- 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.
- SILVA, Alberto; Videira, Carlos. "UML, Processos e Ferramentas CASE – vol. II", Centro Atlântico, 2008.

Ø Docente Responsável,