

Unidade Curricular: Sistemas Distribuídos**Curso:** Engenharia Informática**Ano:** 3º**Regime:** Semestral (1º)**Ano Lectivo:** 2011/2012**Carga Horária Total:****Horas de Contacto:** T:28; PL:42; OT:5; O5**Créditos:** 6 ECTS**Área:** Programação e Computação**Docentes:** António Manuel Rodrigues Manso – Professor Adjunto

Objectivos:

- Dotar os alunos de conhecimentos teóricos sobre as arquitecturas e programação de sistemas de execução paralela e distribuída.
- Dotar os alunos com conhecimentos práticos que lhe permitam projectar e produzir sistema que funcionam em ambientes de execução paralela e distribuída.
- Dotar os alunos com a capacidade de analisar e avaliar a adequação de soluções distribuídas a problemas reais.
- Conceber e concretizar aplicações com execução distribuída e paralela na plataforma java e .NET.
- Dotar os alunos de conhecimentos específicos sobre tecnologias emergentes em sistemas paralelos e distribuídos de forma a perspectivar as tendência de evolução tecnológica.

Programa:

- Programação de sistemas concorrentes
 - Arquitecturas de sistemas de execução paralela
 - Processos e Threads
 - Acesso a recursos partilhados e exclusão mútua
 - Monitores e sincronização.
- Programação de Sistemas Distribuídos
 - Arquitecturas de Sistemas Distribuídos
 - Programação com Sockets
 - Java Remote Method Invocation (RMI)

- Programação de Sistemas distribuídos na plataforma .NET
 - Introdução à plataforma .NET e à linguagem C#
 - Programação concorrente em C#
 - Programação distribuída na plataforma .NET
- Tópicos seleccionados em sistemas distribuídos
 - Segurança em sistemas distribuídos
 - Common Object Request Broker Architecture (CORBA)
 - Graphics Processing Unit Programming
 - Programação de dispositivos móveis
 - Java 2 Enterprise Edition
 - Web Services

Métodos de Avaliação:

A avaliação tem em conta os seguintes parâmetros:

- Trabalho prático sobre programação concorrente (TP1) – 20%
- Trabalho prático sobre programação distribuída em java (TP2) – 20 %
- Trabalho prático sobre programação distribuída em .NET(TP3) – 20%
- Exame Teórico (TEO) – 40%

Os alunos para obterem aprovação da disciplina necessitam de cumulativamente cumprir os seguintes requisitos:

- Assistir a 2/3 das aulas práticas.
- Entregar e defender os trabalhos práticos TP1, TP2 e TP3 nas datas previstas, com uma nota mínima de 10 valores em 20.
- Obter uma classificação mínima de 7 valores em 20 no exame teórico (TEO).

A nota final da disciplina (NF) é dada pelo seguinte algoritmo, sendo NF arredondada às unidades:

Se $TEO < 7.0$ então

$NF = TEO$

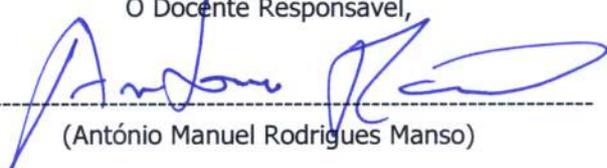
Senão

$NF = TEO * 0.4 + TP1 * 0.2 + TP2 * 0.2 + TP3 * 0.2$

Bibliografia:

- Distributed systems: concepts and design. Coulouris, G.F; Dollimore, J.; Kindberg, T.
- Tecnologia de Sistemas Distribuídos – Marques, José Alves; Guedes, Paulo
- Programação de Sistemas Distribuídos em Java - Cardoso, J

O Docente Responsável,


 (António Manuel Rodrigues Manso)

Professor adjunto