

**Unidade Curricular: Sistemas Distribuídos****Curso:** Engenharia Informática**Ano:** 3º**Regime:** Semestral ( 1º)**Ano Lectivo:** 2012/2013**Carga Horária Total:** 165 Horas**Horas de Contacto:** T:28; PL:42; OT:5; O5**Créditos:** 6 ECTS**Área:** Sistemas de Informação**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 sistemas 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 para servidores e clientes fixos e móveis.
- Dotar os alunos de conhecimentos específicos sobre tecnologias emergentes em sistemas paralelos e distribuídos de forma a perspectivar as tendências 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
  - Segurança em sistemas distribuídos
  - Programação com Sockets
  - Java Remote Method Invocation (RMI)

- Programação de dispositivos móveis
  - Plataformas de desenvolvimento e execução de dispositivos móveis
  - Introdução à programação na plataforma Android.
  - Exploração do SDK Android
  - Sistemas distribuídos e concorrentes para dispositivos móveis.
- Tópicos seleccionados em sistemas distribuídos
  - Common Object Request Broker Architecture (CORBA)
  - Graphics Processing Unit Programming
  - 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 %
- Projecto final da disciplina - 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

$NF = TEO$

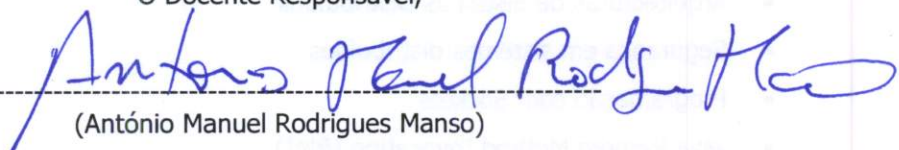
Senão

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

### **Bibliografia:**

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

O Docente Responsável,



(António Manuel Rodrigues Manso)

Professor adjunto