

# Instituto Superior de Engenharia de Lisboa



Área Departamental de Engenharia de Electrónica e  
Telecomunicações e de Computadores










Infraestruturas Computacionais Distribuídas

Apresentação



# Índice

---

-  Enquadramento
-  Corpo docente
-  Objetivo
-  Programa
-  Avaliação
-  Aulas práticas
-  Bibliografia



# Enquadramento

Tecnologias de Informação	Modelação em Ambientes Virtuais	Matemática Aplicada à Engenharia	Sensores e Actuadores	Matemática e Programação
Modelação e Programação	Matemática para Computação Gráfica	Processamento Digital de Sinais	Computação Física	Raciocínio Probabilístico e Simulação
Fundamentos de Sistemas Operativos	Animação em Ambientes Virtuais	Formação Complementar	Comunicações e Processamento de Sinais	Modelação e Simulação de Sistemas Naturais
<b>Infraestruturas Computacionais Distribuídas</b>	Produção de Conteúdos Multimédia	Redes de Computadores	Codificação de Sinais Multimédia	Inteligência Artificial para Sistemas Autónomos
Sistemas de Bases de Dados	Redes e Serviços de Comunicação Multimédia	Redes de Internet	Processamento de Imagem e Visão	Aprendizagem Automática
Sistemas Multimédia para a Internet	Opção	Tecnologias Avançadas de Redes	Projecto LERCM	
	Interacção em Ambientes Virtuais	Segurança em Redes		



*Porfírio Filipe, turmas diurnas*



**[porfirio.filipe@isel.pt](mailto:porfirio.filipe@isel.pt)**

*Diogo Remédios, turma noturna*



**[diogo.remédios@isel.pt](mailto:diogo.remédios@isel.pt)**



Edifício C, Gab. C.2.6



# Objectivo

---

1. Compreender os conceitos fundamentais associados à interação entre sistemas computacionais;
2. Discutir as vantagens e desvantagens da distribuição no desenho de infraestruturas computacionais;
3. Conceber protocolos de suporte ao desenvolvimento de aplicações para a World Wide Web;
4. Aplicar paradigmas de distribuição no desenvolvimento de aplicações para a World Wide Web.



# Programa

---

1. Principais características das infraestruturas computacionais distribuídas: heterogeneidade, interoperabilidade, segurança, expansibilidade, tolerância a falhas, concorrência e transparência;
2. Arquiteturas client-server e peer-to-peer;
3. Protocolos de integração baseados em sockets;
4. Arquitetura da World Wide Web e seus principais protocolos (HTTP, SMTP e POP3);
5. Tecnologias no cliente (JavaScript e objetos multimédia);
6. Tecnologias no servidor (Servlets e JavaServer Pages);
7. Consolidação dos conhecimentos adquiridos desenvolvendo aplicações para a World Wide Web.



# Avaliação

- Exame escrito, individual, com consulta
- Trabalho prático, realizado em grupo de 3 alunos, dividido em duas partes

A nota final é calculada aplicando a seguinte formula:

A nota mínima em cada uma das componentes é de 10 Valores

$$\text{Nota Final} = (\text{Nota Exame} + \text{Nota Trabalho}) / 2$$

O trabalho prático será avaliado considerando:

- Solução: *Opções tomadas para a arquitetura, implementação da solução, criatividade e técnica de engenharia aplicada para a resolução do problema apresentado;*
- Relatório: *Qualidade do relatório em termos de escrita e objetividade;*
- Discussão: *Apresentação e demonstração da solução fora do período letivo. Decorre obrigatoriamente até 48 horas antes da data primeira data de exame.*

$$\text{Nota Trabalho} = (\text{Solução} + \text{Relatório} + \text{Discussão}) / 3$$



# Aulas Práticas

- ❏ As aulas práticas serão oportunamente anunciadas. Sempre que for possível serão realizadas na sala de aula recorrendo ao equipamento informático dos alunos
- ❏ Para além das aulas práticas, existe necessidade de o aluno desenvolver autonomamente atividades práticas sobre os temas em estudo. Deve procurar o professor para esclarecimento de dúvidas o mais cedo possível.





# Bibliografia

---

1. Coulouris, G., Dollimore, J., Kindberg, T. & Blair, G. (2011), Distributed Systems Concepts and Design, Addison-Wesley, ISBN 0-13-214301-1
2. Cardoso, J. (2008), Programação de Sistemas Distribuídos em Java, FCA – Editora de Informática, ISBN 978-972-722-601-6
3. Holdener, A. T. (2008), Ajax: The Definitive Guide, O'Reilly Media, ISBN 978-0-596-52838-6
4. Sebesta, R., (2010), Programming the World Wide Web, Addison-Wesley, ISBN-10 0-13-213081-5