

<i>Curso</i>	Engenharia Informática			<i>Ano letivo</i>	2018/2019		
<i>Unidade Curricular</i>	Sistemas Distribuídos			<i>ECTS</i>	6		
<i>Regime</i>	Obrigatório						
<i>Ano</i>	3º ano	<i>Semestre</i>	2º sem	<i>Horas de trabalho globais</i>			
<i>Docente (s)</i>	Pedro Pinto			<i>Total</i>	105	<i>Contacto</i>	75
<i>Responsável/ Coordenador/Regente da Unidade Curricular ou área /grupo disciplinar</i>	Prof. José Carlos da Fonseca						

GFUC Previsto

1. OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

O objetivo geral desta ação formativa é conhecer os modelos e avaliar as tecnologias que permitem desenvolver soluções distribuídas e/ou assentes na cloud. A presente ação formativa tem os seguintes objetivos específicos:

1. Dar a conhecer a estrutura de implementação e operação de uma plataforma distribuída
2. Reconhecer e implementar comunicação Inter-Processos: Ambiente Cliente Servidor / Mestre – Escravo
3. Conhecer os modelos e avaliar as tecnologias que permitem desenvolver soluções distribuídas.
4. Caracterizar os Sistemas de Ficheiros Distribuídos: Funcionalidade, interface e implementação de servidores de ficheiros.
5. Analisar a replicação de dados: Consistência, ordem, desempenho, robustez.
6. Conhecer modelos e serviços de sistemas assentes Cloud
7. Desenvolvimento de sistemas distribuídos com recurso a WebServices e APIs

2. CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Introdução aos sistemas distribuídos
2. Comunicação em sistemas distribuídos
3. Programação distribuída
4. WebServices
5. Sistemas Cloud

3. DEMONSTRAÇÃO DA COERÊNCIA DOS CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS COM OS OBJETIVOS DA UC

Os temas apresentados nos conteúdos programáticos pretendem dar a conhecer os modelos adotados para desenvolvimento de sistemas distribuídos e/ou assentes na cloud.

4. BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL

1. José Cardoso, Programação de Sistemas Distribuídos em JAVA, FCA - Editora de Informática, Lda., Maio 2008.
2. George Coulouris, Jean Dollimore, Tim Kindberg and Gordon Blair, Distributed Systems - Concepts and Design (5th Edition), Addison-Wesley, 2011
3. Andrew S. Tanenbaum, Modern Operating Systems (3rd edition), Prentice-Hall, Inc., 2007
4. José Alves e Paulo Guedes, Tecnologia de Sistemas Distribuídos (2ª edição revista), FCA - Editora de Informática, Lda., 1999. Cota: 519.6 MAR
5. Andrew S. Tanenbaum, Distributed Operating Systems, Prentice-Hall, Inc., 1995. Cota: 519.
6. TAN6. Sape Mullender, Distributed Systems (Second Edition), Addison-Wesley, 1993. Cota: 519.6 DIS7. John Blomer, Power Programming with RPC, O'Reilly & Associates, inc., 1992.
7. Introdução ao Cloud Computing, António Miguel Ferreira ISBN. Ano: 2000

5. METODOLOGIAS DE ENSINO (REGRAS DE AVALIAÇÃO)

Na presente UC será utilizado o método expositivo dos conteúdos com interação através de análise conjunta de conceitos e situações práticas pelo método ativo, e também os métodos interrogativo e demonstrativo em situações que os favoreçam.

Em termos de **avaliação Normal**, está será determinada em função de três parâmetros:

- **Trabalho 1:** Implementação de uma plataforma distribuída + relatório + apresentação (25%)
- **Trabalho 2:** Desenvolvimento de uma API + relatório + apresentação (60%)
- **Trabalho 3:** Disponibilização do trabalho nº2 num serviço Cloud + relatório + apresentação (15%)

Nota: Todos os trabalhos práticos são obrigatórios, assim como as suas componentes (relatório e apresentação)

Época de Recurso

- A avaliação é igual à da época normal

6. DEMONSTRAÇÃO DA COERÊNCIA DAS METODOLOGIAS DE ENSINO COM OS OBJETIVOS DA UNIDADE CURRICULAR

1. Lição expositiva está coerente com os objetivos devido à necessidade de apresentar os conteúdos teóricos aos alunos, nomeadamente conceitos relacionados com sistemas distribuídos, programação da comunicação, gestão de nome, segurança e sistemas cloud.

2. Lição interativa está coerente com os objetivos pois a interação alunos/docentes ajuda a aprendizagem dos conceitos para além da introdução de novas ideias, perspetivas e soluções que podem ser aplicadas tanto na fase de análise como na implementação de soluções distribuídas e/ou assentes na cloud.

3. Resolução de problemas está coerente com os objetivos pois a aplicação de conteúdos teóricos a exercícios práticos de inspiração realista, relacionados com a matéria lecionada consolidar a matéria dada, realçando o saber fazer.

7. REGIME DE ASSIDUIDADE

Não havendo regras específicas para além do determinado no contexto do curso e do IPG, a assiduidade não será tida em conta como fator de avaliação.

8. CONTACTOS E HORÁRIO DE ATENDIMENTO

Nome	Email	Telefone	Gabinete
Pedro Pinto	ppinto@ipg.pt	1020	CI-ESTG

Docente

Coordenador

Pedro Pinto

José Fonseca