

	<b>GUIA DE FUNCIONAMENTO DA UNIDADE CURRICULAR (GFUC)</b>	<b>MODELO</b> PED.008.03
---	---	-----------------------------

Curso	Engenharia Informática						
Unidade curricular (UC)	Sistemas Distribuídos						
Ano letivo	2023-24	Ano	3º	Período	2-sem	ECTS	6
Regime	Obrigatório	Tempo de trabalho (horas)		Total: 168	Contacto: 75		
Docente(s)	Paulo Vieira						
<input type="checkbox"/> Responsável da UC ou	José Fonseca						
<input checked="" type="checkbox"/> Coordenador(a) Área/Grupo Disciplinar							
<input type="checkbox"/> Regente (cf. situação de cada Escola)							

### 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*

*Tamanho máximo do campo, incluindo espaços: 1000 caracteres; no caso de módulos, os 1000 caracteres aplicam-se a cada módulo.*

#### 2. CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

- 1. Introdução aos sistemas distribuídos*
- 2. Comunicação em sistemas distribuídos*
- 3. Programação distribuída*
- 4. WebServices*

	<b>GUIA DE FUNCIONAMENTO DA UNIDADE CURRICULAR (GFUC)</b>	<b>MODELO</b> PED.008.03
---	---	-----------------------------

## 5. Sistemas Cloud

*Tamanho máximo do campo, incluindo espaços: 1000 caracteres; no caso de módulos, os 1000 caracteres aplicam-se a cada módulo.*

### 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.*

*Tamanho máximo do campo, incluindo espaços: 1000 caracteres; no caso de módulos, os 1000 caracteres aplicam-se a cada módulo.*

#### 4. BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL

1. Paulo Vieira, 2024, Apontamentos das Aulas.
2. Coulouris, G.; Dollimore, J.; Kindberg, T.; & Blair, D. (2012). *DISTRIBUTED SYSTEMS Concepts and Design 5th Ed.* Addison-Wesley.
3. Vitillo, R. (2021). *Understanding Distributed Systems: What every developer should know about large distributed applications (2th Edition)*. ISBN-10: 1838430202. ISBN-13 978-1838430207.
4. Tanenbaum, A.; & Bos, H. (2015). *Modern Operating Systems (4rd edition)*. Prentice-Hall.
6. Pierfederici, F. (2016). *Distributed Computing with Python*. Packt Publishing Ltd.
5. Newman, S. *Building Microservices: Designing Fine-Grained Systems*, (2021.) O'Reilly Media.
7. Galli, D. L. (2000). *Distributed operating systems*. Prentice Hall PTR.
8. John Blomer, *Power Programming with RPC*, O'Reilly & Associates, inc., 1992.
9. Cerami, E. (2002). *Web services essentials: distributed applications with XML-RPC, SOAP, UDDI & WSDL*. " O'Reilly Media, Inc."
10. Velte, T. Velte, A. and Elsenpeter, R. (2009). *Cloud Computing, A Practical Approach*. McGraw-Hill Osborne Media.
11. <https://docs.soliditylang.org/en/v0.8.19/> [março 2023]

*Tamanho máximo do campo, incluindo espaços: 1000 caracteres; no caso de módulos, os 1000 caracteres aplicam-se a cada módulo.*

#### 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*

<p><b>POLI</b>  ESCOLA SUPERIOR  TECNOLOGIA  GESTÃO</p> <p><b>TÉCNICO</b>  GUARDA</p>	<p align="center"><b>GUIA DE FUNCIONAMENTO  DA UNIDADE CURRICULAR  (GFUC)</b></p>	<p align="center"><b>MODELO</b>  PED.008.03</p>
---	---	---

*demonstrativo em situações que os favoreçam.*

*Avaliação Contínua: 40% trabalho prático + 60% teste de avaliação*

*Outras épocas de avaliação: teste de avaliação*

*Tamanho máximo do campo, incluindo espaços: 1000 caracteres; no caso de módulos, os 1000 caracteres aplicam-se a cada módulo.*

## **6. DEMONSTRAÇÃO DA COERÊNCIA DAS METODOLOGIAS DE ENSINO COM OS OBJETIVOS DA UC**

- 1. Lição expositiva está coerente com os objetivos devido à necessidade de apresentar os conteúdos teóricos relativos a sistemas distribuídos.*
- 2. Lição interativa está coerente com os objetivos pois a interação alunos/docentes ajuda a aprendizagem dos conceitos. Essa interação permite também a introdução de novas ideias, perspectivas 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, e resolução de um trabalho prático na avaliação contínua, está coerente com os objetivos pois permitem a aplicação de conteúdos teóricos a exercícios práticos de inspiração realista, relacionados com a matéria lecionada. Isso consolida conhecimento e realça o saber fazer.*

*Tamanho máximo do campo, incluindo espaços: 3000 carateres; no caso de módulos, os 3000 caracteres aplicam-se a cada módulo.*

## **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**

*Paulo Vieira, [pvieira@ipg.pt](mailto:pvieira@ipg.pt), gab-36-ESTG.IPG, terça: 14:00-16:00*

*ELIMINAR ESTE PONTO NO CASO DO GFUC CUMPRIDO.*

## **9. OUTROS**

<p><b>POLI</b>  ESCOLA SUPERIOR  <b>TECNOLOGIA</b>  <b>GESTÃO</b></p> <p><b>TÉCNICO</b>  <b>GUARDA</b></p>	<p><b>GUIA DE FUNCIONAMENTO  DA UNIDADE CURRICULAR</b>  (GFUC)</p>	<p><b>MODELO</b>  PED.008.03</p>
--	--	--------------------------------------

*Incluir, quando for o caso, eventuais regras de segurança e comportamento em ambiente laboratorial, e outros aspetos de índole pedagógica que se considerem relevantes para assegurarem o bom funcionamento da unidade curricular.*

*ELIMINAR ESTE PONTO NO CASO DO GFUC CUMPRIDO.*

**DATA**

Fevereiro 2024

**ASSINATURAS**

*Assinatura dos Docentes, Responsável/Coordenador(a)/Regente da UC ou Área/Grupo Disciplinar*

Assinatura na qualidade de (clicar)

(assinatura)

Assinatura na qualidade de (clicar)

(assinatura)

Assinatura na qualidade de (clicar)

(assinatura)

Assinatura na qualidade de (clicar)

(assinatura)