


Atualizado a	2025/09/08																																	
Ano Lectivo / Período	2025/26 / S1																																	
Curso	Curso Técnico Superior Profissional - Tecnologias e Programação de Sistemas de Informação																																	
Unidade Curricular	Desenvolvimento e Operações em Sistemas de Informação																																	
Língua de ensino																																		
ECTS/tempo de trabalho (horas)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ECTS</th> <th>Total</th> <th colspan="10">Horas de contacto semestral</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">7,5</th> <th rowspan="2">195</th> <th>T</th> <th>TP</th> <th>PL</th> <th>S</th> <th>TC</th> <th>E</th> <th>O</th> <th>OT</th> <th>EC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>90</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p>T - Teóricas; TP - Teórico-práticas; PL - Prática-laboratorial; S - Seminário; OT - Orientação tutorial; TC - Trabalho de campo; E - Estágio; EC - Ensino Clínico; O* - Outras horas caracterizadas como Ensino Clínico ao abrigo da Diretiva nº 77/453/CEE de 27 Junho adaptada pela Diretiva 2005/36/CE;</p>	ECTS	Total	Horas de contacto semestral										7,5	195	T	TP	PL	S	TC	E	O	OT	EC	0	90	0	0	0	0	0	0	0	0
ECTS	Total	Horas de contacto semestral																																
7,5	195	T	TP	PL	S	TC	E	O	OT	EC																								
		0	90	0	0	0	0	0	0	0	0																							
Docente Responsável/Carga letiva (consentido RGPD) <small>[Nome completo, contacto de email]</small>	Jorge Miguel Calha Rainho Machado / jmachado@ippportalegre.pt																																	
Pré-requisitos <small>[unidades curriculares que lhe devem preceder ou competências à entrada]</small>																																		
Objetivos de aprendizagem <small>[Descrição dos objetivos gerais e/ou específicos] [Conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes]</small>	Esta unidade curricular introduz vários temas relacionados com sistemas e infraestruturas de computação, tais como virtualização, contentores, computação na nuvem e sistemas de controlo de versões. Serão utilizadas ferramentas de construção, servidores de integração contínua e sistemas de gestão de configurações. No final da unidade curricular, o aluno deverá ter adquirido competências para: - discutir o valor e objetivos principais de DevOps, assim como as suas práticas principais; - usar conceitos de DevOps no desenvolvimento de projetos de software; - experimentar soluções e ferramentas existentes assim como práticas de DevOps em exercícios; - conceber e implementar sistemas de integração e implantação contínuas, utilizando virtualização, contentores e ferramentas de automação adequadas.																																	
Objetivos de Desenvolvimento Sustentável																																		
Conteúdos Programáticos <small>[estrutura de conteúdos a desenvolver para o total de horas previsto]</small>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conceitos e fundamentos de Devops; 2. Conceitos de YAML; 3. Controlo de versões 4. Ferramentas e linguagens de construção de software (Python); 5. Aspectos de sistemas e infraestrutura computacional: virtualização, contentores e computação na nuvem (Docker, Kubernetes); 6. Integração e entrega contínuas e ferramentas de suporte; 7. Técnicas de infrastructure as code, em particular automação de gestão de configurações 8. ELK Stack (Elastic Search, Log Stash e Kibana) 																																	
Metodologias de ensino (avaliação incluída) <small>[indicar os produtos, critérios e pesos de avaliação] (máx1000 caracteres)</small>	<p>1 - Metodologias de ensino</p> <p>2 - Avaliação por frequência Projeto de programação 100%</p> <p>3 - Avaliação por Exame Projeto de programação 100%</p>																																	
Bibliografia																																		

	<p>1 - Bibliografia Principal</p> <ol style="list-style-type: none">1. Limoncelli, Thomas; Hogan, Christina; Chalup, Strata. Practice of System and Network Administration, The: Volume 1: DevOps and other Best Practices for Enterprise IT. Addison-Wesley Professional, 2016. ISBN 10: 03219191652. Jennifer Davis, Ryn Daniels - Effective DevOps Building a Culture of Collaboration, Affinity, and Tooling at Scale (2016)3. Kief Morris, Infrastructure as Code (2016)4. Rafal Leszko, Continuous Delivery with Docker and Jenkins: Delivering software at scale (2017) <p>2 - Bibliografia Complementar</p>
<p>Situações especiais [estudantes com estatuto especial]</p>	<p>1 - Avaliação por frequência - Estudantes com Estatuto Especial</p> <p>Projeto de programação 100%</p> <p>2 - Avaliação por exame - Estudantes com Estatuto Especial</p> <p>Projeto de programação 100%</p>