

Ano Lectivo	2016/17								
Curso	Engenharia Informática								
Unidade Curricular	Análise de Concepção de Sistemas								
Língua de ensino	Português								
ECTS/tempo de trabalho (horas)	ECTS	Total	Horas de contacto semestral						
	5	135	T	TP	PL	S	TC	O	OT
			30	30					
T - Teóricas; TP - Teórico-práticas; PL - Prática-laboratorial; S - Seminário; OT - Orientação tutorial; TC - Trabalho de campo; E - Estágio; O* - Outras horas caraterizadas como Ensino Clínico ao abrigo da Diretiva nº 77/453/CEE de 27 Junho adaptada pela Diretiva 2005/36/CE;									
Docente Responsável/Carga letiva [nome completo e e-mail]	Jorge Miguel Calha Rainho Machado / jmachado@estgp.pt								
Outros Docentes e respetivas cargas letivas [nome completo e e-mail]	Jorge Miguel Calha Rainho Machado / jmachado@estgp.pt								
Pré-requisitos [competências à entrada; pré-requisitos; precedências]	Não								
Objetivos da aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) a desenvolver pelos estudantes, operacionalização dos objetivos e medição do seu grau de cumprimento)	Esta unidade curricular visa fornecer aos seus estudantes a capacidade de analisar os problemas mais comuns na conceção de Sistemas de Informação e desenvolver soluções através de uma correta gestão da informação, documentação, equipas e competências tecnológicas. O objectivo desta unidade curricular é dar a conhecer aos estudantes: Conceitos fundamentais relacionados com os Sistemas de Informação, o seu enquadramento e caracterização nas fases de engenharia de software, as fases do ciclo de vida de um Sistema de Informação, o processo de desenvolvimento e as metodologias apropriadas, modelação e desenho através de notação padronizada UML usando ferramentas de software.								
Conteúdos Programáticos [estrutura de conteúdos a desenvolver para o total de horas previsto]	Apresentação e enquadramento da unidade curricular; Conceitos gerais da disciplina; Caraterização de Sistema de Informação; Caraterização das fases da engenharia de software; Motivações; Casos de estudo sobre problemas relacionados com o desenvolvimento de Sistemas de Informação; Abordagens de desenvolvimento; Processo de desenvolvimento; Processo (SDP); Ciclo de vida (SDLC); Tailoring Gestão de Requisitos; Metodologias de desenvolvimento de software Tradicionais; Ágeis (ênfase em Scrum e Extreme Programming) Modelação UML.; Diagramas de Casos de Uso (Use Cases) Diagramas de Classes; Diagramas de Interação; Diagramas de Atividades; Diagramas de Estados; Diagramas Físicos; Utilização de ferramentas de software								
Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular	Os conteúdos lecionados têm uma relação direta com os objetivos propostos. Todos os conceitos fundamentais tais como levantamento de requisitos, modelação e desenho considerando todos os tradicionais tipos de documentação em forma de diagramas UML respondem ao objetivo de perceber o ciclo de vida de desenvolvimento de um sistema de informação.								
Metodologias de ensino (avaliação incluída) [indicar os produtos, critérios e pesos de avaliação] (máx1000 carateres)	1 - Metodologias de ensino Será ministrada em aulas teóricas (T), teórico-práticas (TP) e de orientação tutorial (OT) que servem para apoiar individualmente os estudantes. As aulas teóricas funcionarão com breves exposições sobre cada tema, acompanhadas de exemplos práticos onde se pretende que o aluno consolide os conceitos que estudou. Os conteúdos estarão disponíveis na plataforma de ensino da Escola, tendo como suporte a bibliografia e artigos disponibilizados. Nas aulas teórico-práticas proceder-se-á à resolução de exercícios, onde os alunos aplicarão os conhecimentos adquiridos. Para desenvolvimento dos conteúdos lecionados serão pedidos trabalhos								

	a realizar sob a forma de sumário que visam a análise de casos de estudo e que serão alvo de apresentação e defesa individual ou coletiva 2 - Avaliação por frequência Trabalhos (10% cada): 1. Processo de desenvolvimento (SDP, SDLC e tailoring) 2. Metodologias Tradicionais 3. Metodologias Ágeis Trabalho prático sobre Modelação em UML 30% Teste escrito 40% 3 - Avaliação por Exame Trabalhos (10% cada): 1. Processo de desenvolvimento (SDP, SDLC e tailoring) 2. Metodologias Tradicionais 3. Metodologias Ágeis Trabalho prático sobre Modelação em UML 30% Teste escrito 40%
Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos da aprendizagem da unidade curricular	O conteúdo curricular permite a formação de competências em: a) Compreender os conceitos fundamentais de caracterização de sistemas de informação e a sua interdependência com o desenvolvimento através da engenharia de software; b) Conhecer e identificar os problemas mais comuns do processo de desenvolvimento e manutenção de software que servem de motivação para um correto processo de planeamento, desenvolvimento e implementação; c) Enumerar e compreender o propósito das fases do ciclo de vida de um processo de desenvolvimento de software e o nível de tailoring necessário para adequação a cada problema; d) Capacidade de interagir com os stakeholders para gerir requisitos do sistema de informação. Esta competência requer conhecimentos quer do lado da gestão quer do lado da computação informática; e) Saber recomendar e utilizar metodologias de desenvolvimento de software, tradicionais e ágeis, de forma apropriada consoante o tipo de cultura organizacional do domínio de aplicação do problema; f) Desenhar e modelar aplicações recorrendo à linguagem UML através de software de modelação e ser capaz de interpretar diagramas UML para interagir com outros stakeholders no processo de desenvolvimento.
Bibliografia Principal	Pressman, Roger S. Software Engineering: a practitioner's approach - 6th ed. New York: McGraw-Hill, 2005. 004.4 PFL (outra edição) Silva, A; Videira, C; "UML, Ferramentas e Metodologias CASE", Edições Centro Atlântico, 2001, 972-8426-36-4 c EBOOKS
Bibliografia Complementar	José Borges, Teresa Dias, João Falcão e Cunha. Modelação de Dados em UML - Uma Abordagem por Problemas. FCA, 2015. ISBN 978-972-722-812-6 Exercícios de UML. Henrique O'Neill, Mauro Nunes, Pedro Ramos. FCA, 2010, ISBN: 978-972-722-616-0
Situações especiais [estudantes com estatuto especial]	1 - Avaliação por frequência 2 - Avaliação por Exame