



Teaching Guide				
Identifying Data				2019/20
Subject (*)	Software Development Projects	Code	614G01087	
Study programme	Grao en Enxeñaría Informática			
Descriptors				
Cycle	Period	Year	Type	Credits
Graduate	2nd four-month period	Fourth	Optional	6
Language	Spanish			
Teaching method	Face-to-face			
Prerequisites				
Department	Ciencias da Computación e Tecnoloxías da InformaciónComputación			
Coordinador	Mato Abad, Virginia	E-mail	virginia.mato@udc.es	
Lecturers	Cedron Santaefemia, Francisco Abel Garcia Vazquez, Rafael Carlos Mato Abad, Virginia	E-mail	francisco.cedron@udc.es rafael.garcia@udc.es virginia.mato@udc.es	
Web				
General description	Un problema importante no desenvolvemento de proxectos software é todo o relacionado co incumprimento de prazos e custos. Dentro do conxunto de técnicas para resolvelo, están os relativos a unha axeitada xestión dos recursos humanos, así como a realización dunhas estimacións realistas.			

Study programme competences / results	
Code	Study programme competences / results
A25	Capacidade para desenvolver, manter e avaliar servizos e sistemas software que satisfagan todos os requisitos do usuario e se comporten de forma fiable e eficiente, sexan accesibles de desenvolver e manter, e cumpran normas de calidade, aplicando as teorías, principios, métodos e prácticas da enxeñaría do software.
A26	Capacidade para valorar as necesidades do cliente e especificar os requisitos software para satisfacer estas necesidades, reconciliando obxectivos en conflito mediante a procura de compromisos aceptables dentro das limitacións derivadas do custo, do tempo, da existencia de sistemas xa desenvolvidos e das propias organizacións.
A29	Capacidade de identificar, avaliar e xestionar os riscos potencias asociados que se puideren presentar.
B1	Capacidade de resolución de problemas
B2	Traballo en equipo
B3	Capacidade de análise e síntese
B4	Capacidade para organizar e planificar
B7	Preocupación pola calidade
B8	Capacidade de traballar nun equipo interdisciplinar
B9	Capacidade para xerar novas ideas (creatividade)
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.
C2	Dominar a expresión e a comprensión de forma oral e escrita dun idioma estranxeiro.
C4	Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía aberta, culta, crítica, comprometida, democrática e solidaria, capaz de analizar a realidade, diagnosticar problemas, formular e implantar solucións baseadas no coñecemento e orientadas ao ben común.
C6	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.

Learning outcomes	
Learning outcomes	Study programme competences / results



Capacidade para comprender a importancia do control de prazos e custos na implantacion dun proxecto software	A25 A26 A29	B1 B2 B3 B4 B7 B8 B9	C1 C2 C4 C6
Saber utilizar técnicas de estimación	A25 A26 A29	B1 B2 B3 B4 B7 B8 B9	C2 C6

Contents	
Topic	Sub-topic
Teoría	<p>Tema 1. Técnicas de Estimación:</p> <p>1.1. Introducción</p> <p>1.2. Métodos de Estimación</p> <p>1.3. Estimación do Tamaño dun Proxecto Software: Puntos Función, Puntos de Casos de Uso, Puntos Historia.</p> <p>1.4. Estimación do Esfuerzo, Duración e Coste dun Proxecto Software: ISBSG, COCOMO II, SLIM, etc.</p> <p>Tema 2. Dimensions dun proxecto software (peopleware).</p>
Práctica	Exercicios sobre técnicas de estimación.
Traballos tutelados	Traballos propostos para o seu desenvolvemento polo alumno

Planning				
Methodologies / tests	Competencies / Results	Teaching hours (in-person & virtual)	Student?s personal work hours	Total hours
Guest lecture / keynote speech	A25 A29 B3 B4 B7 B9 C4 C6	21	42	63
Supervised projects	A26 B1 B2 B3 B7 B8 B9 C1 C2	6	24	30
Laboratory practice	A25 A26 A29 B1 B2 B3 B4 B7 B8 B9 C1 C4 C6	14	28	42
Objective test	A25 A26 B1 B3 B4 C1 C2 C6	2	12	14
Personalized attention		1	0	1

(*)The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

Methodologies	
Methodologies	Description
Guest lecture / keynote speech	O método maxistral utilízase para a presentación dos coñecementos teóricos relacionados cos distintos temas
Supervised projects	O traballo autónomo é un grupo tutelado que permite aos alumnos levar a práctica, a través de exercicios propostos por eles mesmos, dos coñecementos adquiridos ao longo do curso.



Laboratory practice	As clases prácticas dedicásense a realizar prácticas e exercicios vinculados co temario exposto a través do método maxistral.
Objective test	Exame escrito para valorar os coñecementos teóricos e prácticos adquiridos ao longo do curso.

Personalized attention

Methodologies	Description
Laboratory practice	Combínanse tanto a exposición maxistral coma as prácticas, nas que se combina o traballo autónomo e o tutelado.
Guest lecture / keynote speech	O método maxistral utilízase para a presentación dos coñecementos teóricos relacionados cos distintos temas.
Supervised projects	As clases prácticas dedicásense á realización de prácticas e exercicios relacionados co temario exposto a través do método maxistral. O traballo autónomo e en grupo tutelado permite aos alumnos levar á práctica os coñecementos adquiridos ao longo do curso. En todo momento se fomentará a participación dos alumnos.

Assessment

Methodologies	Competencies / Results	Description	Qualification
Laboratory practice	A25 A26 A29 B1 B2 B3 B4 B7 B8 B9 C1 C4 C6	Valoraranse nas prácticas, tanto o nivel técnico coma a completitud, claridade e xustificación desta, así como o participación activa na súa realización.	25
Objective test	A25 A26 B1 B3 B4 C1 C2 C6	Dominio dos coñecementos teóricos e prácticos da materia a través dun exame escrito individual	50
Supervised projects	A26 B1 B2 B3 B7 B8 B9 C1 C2	Nestas prácticas os alumnos terán que resolver, de xeito autónomo, o traballo proposto polo profesor	25

Assessment comments

<p>O obxectivo da avaliación é constatar que os alumnos pousen as competencias fundamentais necesarias.</p> <p>A nota final de cada alumno, consta de tres partes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Exame escrito individual: 50% - Práctica individual sobre o obxectivo do curso: 25% - Traballo en grupo tutelado: 25% <p>Para aprobar a materia é preciso obter unha puntuación global mínima de 5 puntos sobre 10 e cumprir as seguintes restricións:</p> <ul style="list-style-type: none"> - É necesario ter un mínimo de 4,5 puntos sobre 10 no exame escrito. - É necesario ter un mínimo de 4,5 puntos sobre 10 na práctica individual. - É necesario ter un mínimo de 4,5 puntos sobre 10 no traballo tutelado.
--

Sources of information



Basic	<p>- ?Ingeniería del software. Un enfoque práctico?. Roger S. Pressman. 7ª edición. McGraw-Hill. - ?Software engineering?. Ian Sommerville. 9ª edición. Addison-Wesley. - ?Desarrollo y gestión de proyectos informáticos?. Steve McConnell. McGraw-Hill. - ?Ingeniería del software. Aspectos de gestión. Tomo 1: Conceptos básicos, teoría, ejercicios y herramientas?. Román López-Cortijo y García y Antonio de Amescua Seco. Instituto Ibérico de la Industria del Software (www.iis.es). - ?IEEE standard for software configuration management plans?. Estándar IEEE 828-1990. - ?IEEE guide to software configuration management?. Guía IEEE 1042-1987. - ?Metrics and models in software quality engineering?. Stephen H. Kan. Addison-Wesley. - Software Engineering Institute: http://www.sei.cmu.edu/. - International Function Point Users? Group (IFPUG): http://www.ifpug.org.- Peopleware Productivite Projects and Teams. Third Edition (2013). Tom DeMarco y Timothy Lister. Dorset House Publishing.- Practical Softwre Project Estimation. 3rd. Edition (2010). ISBSG. McGraw-Hill.</p>
Complementary	

Recommendations

Subjects that it is recommended to have taken before

Subjects that are recommended to be taken simultaneously

Subjects that continue the syllabus

Other comments

(*)The teaching guide is the document in which the URV publishes the information about all its courses. It is a public document and cannot be modified. Only in exceptional cases can it be revised by the competent agent or duly revised so that it is in line with current legislation.