



Teaching Guide

Identifying Data					2015/16
Subject (*)	Ferramentas de Desenvolvemento	Code	614G01054		
Study programme	Grao en Enxeñaría Informática				
Descriptors					
Cycle	Period	Year	Type	Credits	
Graduate	1st four-month period	Fourth	Obligatoria	6	
Language	Spanish				
Teaching method	Face-to-face				
Prerequisites					
Department	Computación				
Coordinador	Mosqueira Rey, Eduardo	E-mail	eduardo.mosqueira@udc.es		
Lecturers	Mosqueira Rey, Eduardo	E-mail	eduardo.mosqueira@udc.es		
Web					
General description					

Study programme competences / results

Code	Study programme competences / results
A22	Coñecemento e aplicación dos principios, metodoloxías e ciclos de vida da enxeñaría do sóftware.
A25	Capacidade para desenvolver, manter e avaliar servizos e sistemas sóftware 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 sóftware.
B1	Capacidade de resolución de problemas
B2	Traballo en equipo
B3	Capacidade de análise e síntese
B4	Capacidade para organizar e planificar
C3	Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.
C6	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben afrontarse.
C7	Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.

Learning outcomes

Learning outcomes	Study programme competences / results		
Software Development	A22 A25	B1 B2 B3 B4	C3 C6 C7
Conocer e manexar as principais contornas de desenvolvemento	A22 A25	B1 B2 B3 B4	C3 C6 C7
Aprender o manexo de ferramentas de control de versións e de mantemento software	A22 A25	B1 B2 B3 B4	C3 C6 C7



Conocer ferramentas para a xestión de proxectos e seguemento de incidencias	A22 A25	B1 B2 B3 B4	C3 C6 C7
Usar ferramentas de apoio ao despregamento, empaquetado, versionado e distribución do software	A22 A25	B1 B2 B3 B4	C3 C6 C7
Usar ferramentas de inspección de código	A22 A25	B1 B2 B3 B4	C3 C6 C7
Usar ferramentas de análises de rendemento e monitorización de aplicacións	A22 A25	B1 B2 B3 B4	C3 C6 C7

Contents	
Topic	Sub-topic
1. Desenvolvemento da Documentación	Latex, TexStudio
2. Ferramentas de UML	MagicDraw
3. Contornas Integradas de Desenvolvemento	NetBeans
4. Control de Versións	Git
5. Xestión de Proxectos	Redmine
6. Automatización do Desenvolvemento	Ant, Maven
7. Análise de Código	FindBugs
8. Ferramentas de Rendemento	Profiler

Planning				
Methodologies / tests	Competencies / Results	Teaching hours (in-person & virtual)	Student?s personal work hours	Total hours
Guest lecture / keynote speech	A22 A25 B4 C3 C6 C7	22.5	45	67.5
Laboratory practice	A22 A25 B1 B2 B3 B4 C3 C6	13.5	33.75	47.25
Supervised projects	A22 A25 B1 B2 B3 B4 C3 C6	9	22.5	31.5
Objective test	A22 A25 B1 B3 B4 C3 C6	3	0	3
Personalized attention		0.75	0	0.75

(*)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	Clases expositivas de presentación dos coñecementos teóricos empregando diferentes recursos: pizarra, proxección de material en formato electrónico, apuntes en formato electrónico e os recursos facilitados pola equipa docente da asignatura na facultade virtual.
Laboratory practice	Desenvolvemento por parte do alumno dun caso de práctica para o uso de todas as ferramentas comentadas nas leccións maxistras



Supervised projects	Traballos tutelados propostos polo profesor e desenvolvidos polos estudantes referidos ao caso de práctica utilizado nas prácticas de laboratorio
Objective test	Proba escrita mediante a que se valoran os coñecementos adquiridos polo estudiantado. Cada estudante deberá aplicar tanto os seus coñecementos tanto a nivel teórico coma a nivel práctico.

Personalized attention

Methodologies	Description
Laboratory practice Supervised projects	<p>A atención personalizada ao estudiantado comprende non só as titorías, presenciais ou virtuais, para a discusión de dúbidas, senón tamén as seguintes actuacións:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seguemento do labor realizado nas prácticas de laboratorio propostas pola equipa docente. - Avaliación dos resultados obtidos nas prácticas e traballos tutelados realizados por cada estudante. - Encontros personalizados para resolver dúbidas sobre os contidos da asignatura.

Assessment

Methodologies	Competencies / Results	Description	Qualification
Laboratory practice	A22 A25 B1 B2 B3 B4 C3 C6	Realizaranse varias entregas de practicas ao longo do curso. O desenvolvemento é incremental e cada entrega estará baseada na anterior, polo que pode non ser posible entregar unha práctica se non se entregou a anterior.	30
Supervised projects	A22 A25 B1 B2 B3 B4 C3 C6	Seguen unha filosofía similar as prácticas realizando varias entregas incrementais ao longo do curso	20
Objective test	A22 A25 B1 B3 B4 C3 C6	<p>Proba escrita realizada ao final do curso sobre contidos teórico-prácticos.</p> <p>A proba obxectiva é obrigatoria para aprobar a materia e tamén é obrigatorio obter unha nota mínima de 4 sobre 10 para poder facer media cos outros elementos avaliados.</p>	50

Assessment comments

<p>En caso de non chegar á nota mínima na proba obxectiva, en calquera das oportunidades, implicará que non se poida obter máis dun 4,5 na nota final da materia.</p> <p>Aspectos a ter en conta para a avaliación de segunda oportunidade (Xullo):</p> <p>As notas das prácticas de laboratorio e de traballos tutelados serán as obtidas na primeira oportunidade (non haberá entrega de prácticas nin traballos na segunda oportunidade).Aspecto a ter en conta en caso de matrícula a tempo parcial:</p> <p>Elimínase a obrigatoriedade de asistir as actividades nas que se poida esixir presencialidade.</p>

Sources of information

Basic	<ul style="list-style-type: none"> - S. Chacon, B. Straub. (2014). Pro Git (2nd Edition). Apress (https://git-scm.com/book/es/v2) - No Magic, Inc. (2015). MagicDraw User Manual. http://www.nomagic.com/files/manuals/MagicDraw%20UserManual.pdf - Andriy Lesyuk (2013). Mastering Redmine. Packt Publishing - Sonatype (2008). Maven. The Definitive Guide. O'Reilly
Complementary	<ul style="list-style-type: none"> - Tobi Oetiker (2015). The Not So Short Introduction to LaTeX 2e. http://texdoc.net/texmf-dist/doc/latex/latex2e-help-texinfo/latex2e.pdf - Benjamin Muschko (2014). Gradle in Action. Manning - Sonatype (2010). Maven by example. http://books.sonatype.com/mvnex-book/pdf/mvnex-pdf.pdf

Recommendations

Subjects that it is recommended to have taken before



Deseño Software/614G01015

Programación Avanzada/614G01030

Subjects that are recommended to be taken simultaneously

Marcos de Desenvolvemento/614G01052

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.