



Guía Docente

Datos Identificativos					2014/15
Asignatura (*)	Ferramentas de Desenvolvemento	Código	614G01054		
Titulación	Grao en Enxeñaría Informática				
Descritores					
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos	
Grao	1º cuadrimestre	Cuarto	Obrigatoria	6	
Idioma	CastelánGalegoInglés				
Prerrequisitos					
Departamento	Computación				
Coordinación	Parapar López, Javier	Correo electrónico	javier.parapar@udc.es		
Profesorado	Parapar López, Javier	Correo electrónico	javier.parapar@udc.es		
Web	http://www.dc.fi.udc.es/~parapar/				
Descrición xeral	<p>Nesta materia explicaranse os fundamentos conceptuais e prácticos en canto a ferramentas de axuda ao desenvolvemento de proxectos software. En particular explicaranse as seguintes ferramentas, as súas vantaxes e o seu correcto aproveitamento desde un punto de vista da Enxeñaría do Software:</p> <p>Contornas integradas de desenvolvemento: Eclipse</p> <p>Ferramentas de automatización de empaketado: Maven</p> <p>Ferramentas de control de versións e traballo cooperativo : Git</p> <p>Ferramentas de integración continúa: Apache Jenckins</p> <p>Ferramentas de task/time/bug tracking: Redmine</p> <p>Ferramentas de análise de código e dependencias: Codepro Analytix, Sonar</p> <p>Ferramentas de análise de rendemento e monitorización: JStat, JConsole, JVisualVM</p> <p>A materia ten pois un carácter marcadamente práctico e tenta achegar ao estudante coñecemento profundo sobre as ferramentas de desenvolvemento máis usadas a día de hoxe na contorna empresarial da TI.</p>				

Competencias da titulación

Código	Competencias da titulación
A19	Coñecemento e aplicación das ferramentas necesarias para o almacenamento, procesamento e acceso aos sistemas de información, incluídos os baseados en web.
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.
B2	Traballo en equipo
B4	Capacidade para organizar e planificar
B8	Capacidade de traballar nun equipo interdisciplinar
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 enfrontarse.

Resultados da aprendizaxe

Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)	Competencias da titulación		
Desenvolvemento de Software	A19	B2	C3
	A22	B4	C6
	A25	B8	

Contidos

Temas	Subtemas



Contornas integradas de desenvolvemento	Eclipse
Ferramentas de automatización de empaquetado	Maven
Ferramentas de control de versións e traballo cooperativo	Git
Ferramentas de integración continua	Jenkins
Ferramentas de task/time/bug tracking	Redmine
Ferramentas de análises de código e dependencias	Codepro Analytix, Sonar
Ferramentas de análises de rendemento e monitorización	JStat, JConsole, JVisualVM

Planificación			
Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Traballos tutelados	7	21	28
Prácticas de laboratorio	14	42	56
Proba mixta	0.5	0	0.5
Sesión maxistral	18	47.5	65.5
Atención personalizada	0		0

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados	Traballos tutelados propostos polo profesor e desenvolvidos polos estudantes ou ben en grupo ou ben individualmente.
Prácticas de laboratorio	Ao tratarse dunha materia eminentemente práctica o desenvolvemento por parte do alumno dun caso de práctica para o uso de todas as ferramentas comentadas nas leccións maxistras será fundamental
Proba mixta	Avaliarase o dominio dos coñecementos teóricos e operativos da materia.
Sesión maxistral	Clases maxistras na exposición dos coñecementos teóricos utilizando diferentes recursos: a lousa, transparencias, proxeccións, demostracións e a facultade virtual. Pode incluír conferencia convidada.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio Traballos tutelados	Se propondran pequenos traballos tutelados para a resolución por parte do alumno co soporte do coñecemento do profesor. Ao tratarse dunha materia eminentemente práctica o desenvolvemento por parte do alumno dun caso de práctica para o uso de todas as ferramentas comentadas nas leccións maxistras será fundamental

Avaliación		
Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Prácticas de laboratorio	Corrección e completud das prácticas propostas para a utilización adecuada das ferramentas explicadas. É obrigatorio acadar o 40% da cualificación para superar a asignatura	40
Traballos tutelados	Seguimento dos traballos e avaliación sobre o resultado alcanzado e participación individual do alumnado nas clases. É obrigatorio acadar o 40% da cualificación para superar a asignatura	20
Proba mixta	Cuestións sobre os coñecementos adquiridos. Cuestións que impliquen razoamento en base aos coñecementos adquiridos para resolver problemas prácticos de interese real. É obrigatorio acadar o 40% da cualificación para superar a asignatura.	40

Observacións avaliación
Para a segunda oportunidade, tanto as prácticas e traballos como a teorías avalíaranse no exame mixto. Se non se acada a nota mínima nas distintas probas a nota máxima do alumno será 4.5



Fontes de información

Bibliografía básica	<ul style="list-style-type: none">- Alan Berg (). Jenkins Continuous Integration Cookbook,. Packt Publishing- John Ferguson Smart (). Jenkins: The Definitive Guide. O'Reilly- Andriy Lesyuk (). Mastering Redmine. Packt Publishing- Sonatype Company (). Maven: The Definitive Guide. O'Reilly- G. Ann Campbell, Patroklos P. Papapetrou (). Sonar in Action. Manning Publications- Jon Loeliger & Matthew McCullough (). Version Control with Git: Powerful tools and techniques for collaborative software development. O'Reilly
Bibliografía complementaria	

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Metodoloxías de Desenvolvemento/614G01051

Validación e Verificación do Software/614G01225

Materias que continúan o temario

Internet e sistemas distribuídos/614G01023

Programación Avanzada/614G01030

Observacións

(*A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente de acordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías