



Guía docente				
Datos Identificativos				2014/15
Asignatura (*)	Herramientas de Desarrollo	Código	614G01054	
Titulación	Grao en Enxeñaría Informática			
Descritores				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Grado	1º cuatrimestre	Cuarto	Obligatoria	6
Idioma	CastellanoGallegoInglés			
Prerrequisitos				
Departamento	Computación			
Coordinador/a	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/			
Descripción general	<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 empaquetado: 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 de la titulación	
Código	Competencias de la titulación
A19	Conocimiento y aplicación de las herramientas necesarias para el almacenamiento, procesamiento y acceso a los sistemas de información, incluidos los basados en web.
A22	Conocimiento y aplicación de los principios, metodologías y ciclos de vida de la ingeniería de software.
A25	Capacidad para desarrollar, mantener y evaluar servicios y sistemas software que satisfagan todos los requisitos del usuario y se comporten de forma fiable y eficiente, sean asequibles de desarrollar y mantener, y cumplan normas de calidad, aplicando las teorías, principios, métodos y prácticas de la ingeniería del software.
B2	Trabajo en equipo
B4	Capacidad para organizar y planificar
B8	Capacidad de trabajar en un equipo interdisciplinar
C3	Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida.
C6	Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse.

Resultados de aprendizaje			
Competencias de materia (Resultados de aprendizaje)			Competencias de la titulación
Desarrollo de sistemas software	A19	B2	C3
	A22	B4	C6
	A25	B8	

Contenidos	
Tema	Subtema



Entornos integrados de desarrollo	Eclipse
Herramientas de automatización de empaquetado	Maven
Herramientas de control de versiones y trabajo cooperativo	Git
Herramientas de integración continua	Jenkins
Herramientas de task/time/bug tracking	Redmine
Herramientas de análisis de código, proyectos y dependencias	Codepro Analytix, Sonar
Herramientas de análisis de rendimiento y monitorización	JStat, JConsole, JVisualVM

Planificación			
Metodologías / pruebas	Horas presenciales	Horas no presenciales / trabajo autónomo	Horas totales
Trabajos tutelados	7	21	28
Prácticas de laboratorio	14	42	56
Prueba mixta	0.5	0	0.5
Sesión magistral	18	47.5	65.5
Atención personalizada	0		0

(*) Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Trabajos tutelados	Trabajos tutelados propuestos por el profesor y desarrollados por los estudiantes o bien en grupo o bien individualmente.
Prácticas de laboratorio	Al tratarse de una asignatura eminentemente práctica el desarrollo por parte del alumno de un caso de práctica para el uso de todas las herramientas comentadas en las lecciones magistrales será fundamental
Prueba mixta	Se evaluará el dominio de los conocimientos teóricos y operativos de la materia.
Sesión magistral	Clases magistrales en la exposición de los conocimientos teóricos utilizando diferentes recursos: la pizarra, transparencias, proyecciones, demostraciones y la facultad virtual. Puede incluir conferencia invitada.

Atención personalizada	
Metodologías	Descripción
Prácticas de laboratorio	Se propondrán pequeños trabajos tutelados para la resolución por parte del alumno con el soporte del conocimiento del profesor.
Trabajos tutelados	Al tratarse de una materia eminentemente práctica el desarrollo por parte del alumno de un caso de práctica para el uso de todas las herramientas comentadas en las lecciones magistrales será fundamental

Evaluación		
Metodologías	Descripción	Calificación
Prácticas de laboratorio	Corrección y completud de las prácticas propuestas para la utilización adecuada de las herramientas explicadas. Es obligatorio alcanzar el 40% de la calificación para superar la asignatura	40
Trabajos tutelados	Seguimiento de los trabajos y evaluación sobre el resultado alcanzado y participación individual del alumnado en las clases. Es obligatorio alcanzar el 40% de la calificación para superar la asignatura	20
Prueba mixta	Cuestiones sobre los conocimientos adquiridos. Cuestiones que impliquen razonamiento en base a los conocimientos adquiridos para resolver problemas prácticos de interés real. Es obligatorio alcanzar el 40% de la calificación para superar la asignatura	40

Observaciones evaluación



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

Fuentes de información

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
Complementaría	

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Metodoloxías de Desenvolvemento/614G01051

Validación y Verificación del Software/614G01225

Asignaturas que continúan el temario

Internet y Sistemas Distribuidos/614G01023

Programación Avanzada/614G01030

Otros comentarios

(*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías