GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

G668 - Métodos de Desarrollo

Grado en Ingeniería Informática

Curso Académico 2023-2024

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Grado en Ingeniería Informática			Tipología v Curso	Optativa. Curso 4
Centro	Facultad de Ciencias				
Módulo / materia	MATERIA INGENIERÍA DEL SOFTWARE MENCIÓN EN INGENIERÍA DEL SOFTWARE				
Código y denominación	G668 - Métodos de Desarrollo				
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre		Cuatrimestral (1)	
Web	http://moodle.unican.es				
Idioma de impartición	Español	English friendly	No	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. INGENIERÍA INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA
Profesor responsable	PABLO SANCHEZ BARREIRO
E-mail	p.sanchez@unican.es
Número despacho	Facultad de Ciencias. Planta: + 1. DESPACHO PROFESOR (1069)
Otros profesores	JULIO LUIS MEDINA PASAJE JUAN MARIA RIVAS CONCEPCION

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE
- Saber desarrollar software siguiendo alguna metodología.
- Conocer y aplicar alguno de los principales paradigmas del desarrollo de software: guiado por modelos, componentes, aspectos, eventos, etc
- Aplicar las principales técnicas y normas para hacer el plan de un proyecto de desarrollo o mantenimiento de software.
- Comprender los procesos software, y saber modelarlos y especificarlos
- Emplear técnicas y herramientas de gestión de la configuración.
- Utilizar metodologías y técnicas para llevar a cabo proyectos o servicios de mantenimiento o modernización del software.
- Aplicar los principales métodos, técnicas y herramientas para pruebas, verificación y validación del software.
- Utilizar métodos y técnicas para la gestión, control y seguimiento de un proyecto de desarrollo de software.
- Saber realizar una estimación del tamaño, esfuerzo y costes de un proyecto software.
- Realizar una adecuada planificación, análisis y control de los riesgos en un proyecto de desarrollo de software y de los riesgos en un sistema de información en operación.

4. OBJETIVOS
Conseguir que el alumnado sea capaz gestionar configuraciones de productos software utilizando una herramienta adecuada para ello como Git.
Conseguir que el alumnado comprenda el funcionamiento de los procesos de la gestión de las configuración.
Conseguir que el alumnado comprenda con claridad la diferencia entre metodologías rígidas y ágiles.
Conseguir que el alumnado comprenda los fundamentos de las metodologías ágiles.
Conseguir que el alumnado sea capaz de aplicar las principales técnicas utilizadas por las metodologías ágiles.
Conseguir que el alumnado comprenda las similitudes y diferencias entre las principales metodologías ágiles.
Conseguir que el alumnado sea capaz de desarrollar un proyecto sw de mediana escala utilizando una metodología ágil como Scrum.
Conseguir que el alumnado sea capaz de modelar procesos de desarrollo software utilizando un lenguaje específico para tal propósito como SPEM.
Conseguir que el alumnado conozcael funcionamiento de los procesos de mantenimiento.
Conseguir que el alumnado conozca el funcionamiento de la metodología Métrica v3.
Conseguir que el alumnado sea capaz de utilizar esquemas de ramificación profesionales como GitFlow.
Conseguir que el alumnado sea capaz de utilizar esquemas de integración continua.
Conseguir que el alumnado conozca el concepto de DevOps.

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

	CONTENIDOS
1	Tema 1. Gestión de la Configuración. Introducción. Terminología. Procesos de Gestión de la Configuración. Integración y Entrega Continua. DevOps. Gestión Avanzada de Versiones con Git. Esquemas de Ramificación: GitFlow.
2	Tema 2. Metodologías Ágiles Metodologías Rígidas y Ágiles. Manifiesto Ágil. Principios Lean. Técnicas Básicas de las Metodologías Ágiles: Historias de Usuario, Desarrollo Dirigido Por Pruebas, Planning Poker, Programación por Pares. Scrum. Otras Metodologías Ágiles: Lean, Kanban, XP.
3	Tema 3. Modelado de Procesos Software Concepto de Proceso Sw. Modelado de Procesos Software: SPEM.
4	Tema 4. Procesos de Desarrollos Estandarizados. Métrica v3. Procesos de Mantenimiento en Métrica v3.

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Actividades Prácticas Evaluables	Evaluación en laboratorio	No	Sí	30,00
Desarrollo de un Proyecto Sw utilizando SCRUM	Trabajo	No	Sí	70,00
TOTAL				100,00

Observaciones

En caso de que no se alcance la nota mínima exigida en alguno de los elementos evaluables y la media ponderada de dichos elementos sea superior o igual a 5, la calificación que constará en las actas de la asignatura será de 4.9, Suspenso

En cualquier momento el profesorado podrá aplicar los mecanismos que considere adecuados para verificar que el alumno es realmente el autor del material del que asegura ser autor. La detección de un plagio supondrá el suspenso automático de la asignatura y su notificación a instancias superiores para que éstas adopten las medidas disciplinarias que estimen oportunas.

Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial

Un objetivo importante de la asignatura es que los alumnos aprendan a desarrollar proyectos software en equipo utilizando para ello una metodología de desarrollo concreta. Es por tanto necesaria en muchas ocasiones la interacción de un alumno con sus compañeros, siendo esta interacción, además, un elemento evaluable de la asignatura. Por tanto, no existe la posibilidad de realizar el proyecto de manera individualizada, debiéndose integrar los alumnos a tiempo parcial en equipos de desarrollo software. La presencia de los alumnos a tiempo parcial se requiere principalmente entre las semanas 6 a 11 del cuatrimestre. Por tanto, sería deseable, aunque no obligatorio, que los alumnos a tiempo parcial pudiesen asistir durante estas semanas a clase. Si por el motivo que fuese, algún alumno a tiempo parcial no pudiese asistir a clases de manera regular durante esas semanas, se le permitirá trabajar de manera remota y asíncrona con sus compañeros. No obstante, todo alumno deberá acudir a un número mínimo de sesiones presenciales de manera que se puedan realizar de manera adecuada diversas actividades de evaluación previstas en la asignatura. Dado que el calendario de la asignatura está definido con gran precisión, es posible informar al alumno de las sesiones a las que es imprescindible que asista desde el primer día del cuatrimestre, facilitándole así la gestión de su agenda.

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS
BÁSICA
Mike Cohn. "User Stories Applied:For Agile Software Development". Addison-Wesley. Marzo 2010.

Esta es la Guía Docente abreviada de la asignatura. Tienes también publicada en la Web la información más detallada de la asignatura en la Guía Docente Completa.