



Universitat de Lleida

GUÍA DOCENTE
MODELOS DE PROCESO

Año académico 2014-15

Información general de la asignatura

| | |
|--|--|
| Denominación | MODELOS DE PROCESO |
| Código | 102054 |
| Semestre de impartición | 2º Evaluación Continuada |
| Carácter | Obligatoria |
| Número de créditos ECTS | 6 |
| Créditos teóricos | 2 |
| Créditos prácticos | 4 |
| Horario de tutoría/lugar | El horario de tutoría se acordará con cita previa mediante correo electrónico. |
| Departamento/s | Informàtica i Enginyeria Industrial |
| Modalidad | Presencial |
| Información importante sobre tratamiento de datos | Consulte este enlace para obtener más información. |
| Idioma/es de impartición | Catalán e inglés. La clases se realizarán en catalán pero gran parte de los materiales y recursos facilitados serán en inglés. |
| Grado/Máster | Grado en Ingeniería Informática |
| Horario de tutoría/lugar | El horario de tutoría se acordará con cita previa mediante correo electrónico. |
| Dirección electrónica profesor/a (es/as) | jtorrecillas@diei.udl.cat |

JORDI TORRECILLAS GARCIA
ROBERTO GARCÍA GONZÁLEZ

Información complementaria de la asignatura

La asignatura se divide en dos partes que coinciden con la primera parte del semestre (hasta el parcial) y la segunda hasta el final del curso.

En la primera se presentan técnicas y metodologías de gestión de proyectos y modelos de desarrollo de software, centrándonos principalmente en modelos ágiles.

En la segunda parte se propone el desarrollo de un proyecto de software en equipo utilizando las metodologías y herramientas presentadas durante la primera parte. Este proyecto será común con el resto de asignaturas que se realizan en la mención en "Ingeniería del software".

Objetivos académicos de la asignatura

Ver el apartado competencias.

Competencias

Competencias estratégicas de la Universidad de Lleida

- Dominio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Objetivos

- Usa herramientas de control de versiones

- Dominio de una lengua extranjera

Objetivos

- Lee y escribe documentación técnica en inglés.

Competencias específicas de la titulación

- 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.

Objetivos

- Conoce y aplica los modelos iterativos de desarrollos de software
- Diseña programas de manera dirigida por la depuración

- Capacidad de identificar y analizar problemas y diseñar, desarrollar, implementar, verificar y documentar soluciones software sobre la base de un conocimiento adecuado de las teorías, modelos y técnicas actuales.

Objetivos

- Diseña programas de manera dirigida por la depuración
- Aplica patrones de diseño
- Conoce los modelos iterativos de desarrollo de software
- Participa en el desarrollo de proyectos de software colaborativos con las herramientas adecuadas

- Capacidad para diseñar soluciones apropiadas en uno o más dominios de aplicación utilizando métodos de

la ingeniería del software que integren aspectos éticos, sociales, legales y económicos.

Objetivos

- Participa en el desarrollo de software colaborativo con las herramientas adecuadas
- Aplica patrones de diseño
- Conoce y aplica modelos iterativos de desarrollo de software
- Diseña programas de manera dirigida por la depuración

Competencias transversales de la titulación

- Capacidad de comprender las necesidades del usuario expresadas en un lenguaje no técnico.

Contenidos fundamentales de la asignatura

Primer parte de la asignatura:

- Gestión de proyectos
 - Conceptos básicos
 - Proyectos dentro de las organizaciones
 - Restricciones
 - Solicitudes y propuestas de proyectos
 - Filosofía PMI
- Modelos de proceso en ingeniería del Software
 - Introducción a los modelos de proceso
 - Modelos y metodologías
 - Modelos existentes (características, comparaciones...)
 - Introducción a los modelos ágiles
- Xtreme Programming
 - Definición y características
 - *Pair programming*
 - *Pair review*
 - *Stories*
 - Integración continua
 - Desarrollo de programación dirigida por la depuración (*Test-Driven Development*)
 - Clase práctica tests
- Gestión ágil de proyectos
 - Definición y características
 - Metodologías ágiles.
 - Evolución de los User Case a los User Stories
 - Scrum, Lean IT, Kanban...
- Organizaciones y negociación con proyectos ágiles
 - Madurez de las organizaciones
 - Contratación en proyectos ágiles

Segunda parte de la asignatura

- Desarrollo del proyecto de software
 - Elaboración Acta de constitución del proyecto
 - Elaboración Presupuesto
 - Elaboración Kanban
 - Desarrollo y planificación del trabajo con metodología Scrum
 - Cierre de proyectos
 - Presentación de proyectos

Ejes metodológicos de la asignatura

Todas las clases se realizarán presencialmente. Las sesiones combinarán conceptos teóricos con clases totalmente prácticas. También se realizarán distintas prácticas, algunas se elaborarán en grupo y otras individualmente.

En el apartado "Plan de desarrollo" de esta guía encontraréis más información sobre la distribución del curso.

Plan de desarrollo de la asignatura

La asignatura se divide en dos partes que coinciden con la primera parte del semestre (hasta el parcial) y la segunda hasta el final del curso.

En la primera se presentan técnicas y metodologías de gestión de proyectos y modelos de desarrollo de software, centrándonos principalmente en modelos ágiles.

En la segunda parte se propone el desarrollo de un proyecto de software en equipo utilizando las metodologías y herramientas presentadas durante la primera parte. Este proyecto será común con el resto de asignaturas que se realizan en la mención en "Ingeniería del software".

Sistema de evaluación

La asignatura será evaluada de forma continuada y estará compuesta por las siguientes partes:

- Conjunto de **actividades a entregar** durante la primera parte de la asignatura. **20% de la nota final. (Voluntaria)**

Consideraciones: se piden entre 3 y 5 actividades que ponderarán de forma equitativa; la nota media supondrá el 20% del peso total de la asignatura.

Una actividad no presentada hará media con nota 0 con el resto de actividades; **más de una actividad no presentada supondrá un 0 en la ponderación de esta parte de la evaluación (el 20%).**

- **Examen parcial. 40% de la nota final. (Obligatorio)**

Consideraciones: es obligatorio realizar este examen para superar la asignatura y se necesita una nota superior o igual a 4 para superar la evaluación.

Este examen se podrá recuperar durante la semana de recuperaciones.

- El **proyecto tendrá un peso del 40%** de la nota final, repartido en dos grupos que ponderarán de forma diferente.
 - 30% - Conjunto de entregas que se demandarán a lo largo del desarrollo del proyecto. Este apartado incluye plantillas, documentación, contratos.... referentes al proyecto simulado.
 - 10% - Calidad del proyecto realizado. Esta parte incluye el proyecto final entregado, el trabajo en equipo, las sesiones en clase y la presentación final.

| Porcentaje Nota Final | | Nombre actividades | Obligatoria / Voluntària | Recuperable |
|--------------------------|-----|---|-----------------------------|-------------|
| 20% | | Actividades primera parte | V | No |
| 40% | | Examen parcial | O | Si |
| 40% | 30% | Entregas parciales del proyecto | O | No |
| | 10% | Calidad del proyecto y utilización de la metodología. | O | No |

La nota final de l'assignatura serà de 0 a 10, siendo un 5 la nota mínima para aprobar.

Bibliografía y recursos de información

- Project Management Institute, *A Guide to the Project Management Body of Knowledge 5ª Edición*. PMI, 2013. ISBN: 978-1-62825-009-1
- Project Management Institute, *Software Extension to the PMBoK Guide 5th Edition*, PMI, 2013.
- Henrik Kniberg: *Scrum y XP desde las trincheras*. C4Media, editor de InfoQ.com, 2007. (Traducció al castellà). ISBN: 978-1-4303-2264-1
- Henrik Kniberg y MattiasSkarin: *Kanban y Scrum. Obteniendo lo mejor de ambos..* C4Media, editor de InfoQ.com, 2010. (Traducción al castellano). ISBN: 978-0-557-13832-6
- Beck, K,: *Extreme Programming explained. Second edition*. Addison Wesley, 2005. ISBN: 0-321-27865-8.
- Pete Deemer; Gabrielle Benefield; Craig Larman; Bas Vodde. *The Scrum Primer. A Lightweight Guide to the Theory and PracBce of Scrum*. 2012

Se facilitarán otros recursos e indicando bibliografía alternativa durante el desarrollo del curso.