



Guía Didáctica - GRADO

ASIGNATURA: **Gestión de Proyectos de Software**

Título: **Grado en Ingeniería Informática**

Módulo: **Mención en Ingeniería del Software**

Créditos: **6 ECTS**

Código: **41GIIN**

Índice

1. Organización general.....	3
1.1. Datos de la asignatura.....	3
1.2. Introducción a la asignatura.....	3
1.3. Competencias y resultados de aprendizaje	4
2. Contenidos/temario	5
3. Actividades Formativas	6
4. Metodologías Docentes	7
5. Evaluación	8
5.1. Sistema de evaluación.....	8
5.2. Sistema de Calificación.....	9
6. Bibliografía	10

1. Organización general

1.1. Datos de la asignatura

MÓDULO	Mención en Ingeniería del Software
MATERIA	Ingeniería del Software
ASIGNATURA	Gestión de Proyectos de Software 6 ECTS
Carácter	Optativa
Curso	Tercero
Cuatrimestre	Segundo
Idioma en que se imparte	Castellano
Requisitos previos	Se recomienda haber cursado y superado las asignaturas de formación básica y obligatorias
Dedicación al estudio recomendada por ECTS	25 horas

1.2. Introducción a la asignatura

La correcta gestión de un proyecto de software es clave para la satisfactoria conclusión de este, empezando desde las etapas iniciales de planificación, pasando por la identificación de requisitos, el estudio de recursos, el uso de las adecuadas metodologías de producción y desarrollo, ejecución y codificación, y finalmente el mantenimiento de estos a lo largo del periodo de tiempo requerido para el proyecto o acordado con el cliente.

Dada la complejidad en el desarrollo de un proyecto de software, se hacen necesarios paradigmas y metodologías que los desarrolladores puedan seguir de manera sistemática para la correcta finalización de sus respectivos proyectos. Aun así, empresas, profesionales y estudiantes siguen construyendo sistemas informáticos de manera fortuita, sin seguir un paradigma claro, lo que conlleva retrasos, errores, sobrepagos e, incluso, cancelaciones de proyectos. Para evitar estas eventualidades, lo mejor es seguir un patrón de comportamiento claro y definido, con hitos especificados de antemano, documentando todo el proceso para tener opción de corregir cualquier error o fallo a tiempo, y con una correcta comunicación con el cliente o usuario final, para tener claro en todo momento el objetivo final al que se quiere llegar.

1.3. Competencias y resultados de aprendizaje

COMPETENCIAS GENERALES

- CG.1.- Capacidad para concebir, redactar, organizar, planificar, desarrollar y firmar proyectos en el ámbito de la ingeniería en informática que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en la resolución, la concepción, el desarrollo o la explotación de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.
- CG.2.- Capacidad para dirigir las actividades objeto de los proyectos del ámbito de la informática de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en la resolución.
- CG.3.- Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planificación de tareas y otros trabajos análogos de informática, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en la resolución.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE LA ASIGNATURA

- C.E.1.- Identificar, evaluar y gestionar los riesgos potenciales asociados a la construcción de software que pudiesen presentarse.
- C.E.2.- 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.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Al finalizar esta asignatura se espera que el estudiante sea capaz de:

- RA.1.- Describir las técnicas de planificación, estimación y seguimiento de proyectos software.
- RA.2.- Redactar informes de definición de proyectos y defenderlos.
- RA.3.- Identificar los riesgos de la gestión de proyectos y las formas de gestionarlos.
- RA.4.- Organizar proyectos, durante su ciclo de vida, y ejecutarlos.

2. Contenidos/temario

Tema 1. La Planificación Estratégica de Empresas de Desarrollo Software

- 1.1 Conceptos Básicos
- 1.2 Modelo de Boar
- 1.3 Planificación Estratégica de Sistemas de

Tema 2. La Planificación de Proyectos Software

- 2.1 Introducción a la planificación de proyectos
- 2.2 Naturaleza de los proyectos software
- 2.3 Métodos de gestión de proyectos software
 - 2.3.1 basado en planes (PMBOK).
 - 2.3.2 Ágiles (SCRUM)
- 2.4 Técnicas de gestión de proyectos software.

Tema 3. Scrum

- 3.1 Conceptos básicos de la metodología Scrum
- 3.2 Utilización de Scrum

Tema 4. Estimación del software

- 4.1 Introducción a la estimación del software
- 4.2 Etapas de la estimación
 - 4.2.1 Estimación del tamaño
 - 4.2.2 Estimación del esfuerzo
 - 4.2.3 Estimación de la duración
- 4.3 Técnicas de estimación del software

Tema 5. Gestión de Riesgos en Proyectos Software

- 5.1 Planificación de los riesgos.
- 5.2 Identificación.
 - 5.2.1 Análisis cualitativo
 - 5.2.2 Análisis cuantitativo
 - 5.2.3 Planificar la respuesta a riesgos
- 5.3 Dar respuesta a los riesgos.
- 5.4 Modelos de control y supervisión de riesgos

3. Actividades Formativas

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases expositivas	15	60
Resolución de ejercicios prácticos	25	30
Tutorías	20	0
Trabajo Autónomo	90	0

4. Metodologías Docentes

- Clases teóricas impartidas como lecciones magistrales o exposiciones, en las que además de presentar el contenido de la asignatura, se explican los conceptos fundamentales y se desarrolla el contenido teórico.
- Colección de tareas que el alumnado llevará a cabo a lo largo de toda la asignatura, entre las que podemos encontrar: análisis de casos, resolución de problemas, prácticas de laboratorios, comentarios críticos de textos, análisis de lecturas, etc.
- Sesiones periódicas entre el profesorado y el alumnado para la resolución de dudas, orientación, supervisión, etc.
- Trabajo tanto individual como grupal para la lectura crítica de la bibliografía, estudio sistemático de los temas, reflexión sobre problemas planteados, resolución de actividades propuestas, búsqueda, análisis y elaboración de información, investigación e indagación, así como trabajo colaborativo basado en principios constructivistas.

5. Evaluación

5.1. Sistema de evaluación

El Modelo de Evaluación de estudiantes en la Universidad se sustenta en los principios del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), y está adaptado a la estructura de formación virtual propia de esta Universidad. De este modo, se dirige a la evaluación de competencias.

Es requisito indispensable aprobar el portafolio y la prueba final con un mínimo de 5 para ponderar las calificaciones.

Sistema de Evaluación	Ponderación
Portafolio*	60 %
<p>Colección de tareas realizadas por el alumnado y establecidas por el profesorado. La mayoría de las tareas aquí recopiladas son el resultado del trabajo realizado dirigido por el profesorado en las actividades, tutorías, etc. Esto permite evaluar, además de las competencias conceptuales, otras de carácter más práctico, procedimental o actitudinal.</p> <ul style="list-style-type: none"> • T1. Plan de SI & TI (10%) • T2. Estimación de proyecto software a corto plazo (10%) • T3. Gestión de riesgos de proyecto software a corto plazo (10%) • P2. Seguimiento de proyectos con MS Project (15%) • P2. Seguimiento de proyectos con MS Project (15%) 	
Sistema de Evaluación	Ponderación
Prueba final*	40 %
<p>La realización de una prueba cuyas características son definidas en cada caso por el correspondiente profesorado.</p>	

***Es requisito indispensable para superar la asignatura aprobar cada apartado (portafolio y prueba final).**

Atendiendo a la Normativa de Evaluación de la Universidad, se tendrá en cuenta que la utilización de **contenido de autoría ajena** al propio estudiante debe ser citada adecuadamente en los trabajos entregados. Los casos de plagio serán sancionados con suspenso (0) de la actividad en la que se detecte. Asimismo, el uso de **medios fraudulentos durante las pruebas de evaluación** implicará un suspenso (0) y podrá implicar la apertura de un expediente disciplinario.

5.2. Sistema de Calificación

La calificación de la asignatura se establecerá en los siguientes cálculos y términos:

Nivel de Competencia	Calificación Oficial	Etiqueta Oficial
Muy competente	9,0 - 10	Sobresaliente
Competente	7,0 - 8,9	Notable
Aceptable	5,0 - 6,9	Aprobado
Aún no competente	0,0 - 4,9	Suspenso

El nivel de competencia en cada una de las actividades realizadas se medirá, teniendo en cuenta **criterios generales derivados de la consecución de los resultados de aprendizaje**, que en términos generales y en función de la adecuación en el planteamiento de los contenidos generales y contenidos específicos, valorarán por norma general y en trabajos escritos, la corrección de la estructura formal y organización del discurso (semántica, sintaxis y léxico) valorándose además la originalidad, creatividad y argumentación de las intervenciones utilizando referencias bibliográficas.

Sin detrimento de lo anterior, el alumnado dispondrá de una **rúbrica simplificada** que mostrará los aspectos que valorará el docente, como así también los **niveles de desempeño que tendrá en cuenta para calificar las actividades vinculadas a cada resultado de aprendizaje**.

6. Bibliografía

Bibliografía Básica:

- Rose, K. H. (2013). A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)—Fifth Edition. Project management journal, 44(3), e1-e1.
- J. Garzás, J. Enríquez de S., E. Irrazábal Gestión Ágil de Proyectos Software. Kybele Consulting. 2012

Bibliografía Opcional:

- Curso Scrum. <http://www.scrummanager.net>
- Scrum Manager: En busca de la excelencia del Código. Raúl Herranz
- Parthasarathy, M. A. Practical Software Estimation. Function Point Methods for Insurced and Outsourced Projects. Addison-Wesley, 2007.
- Garmus, D., Herron, D. Function Point Analysis. Measurement Practices for Successful Software Projects. Addison-Wesley, 2003.
- University of Southern California.COCOMO II Model Definition Manual. Version 1.4. Disponible en <http://sunset.usc.edu/research/COCOMOII/Docs/modelman.pdf>
- Adriana Gómez, María del C.López, Silvina Migani, Alejandra Otazú. - COCOMO – Un Modelo de Estimación de Proyectos de Software
- Connell, S. Desarrollo y Gestión de Proyectos Informáticos. McGraw-Hill, Interamericana. España 1997
- Díaz Martín, A. El arte de dirigir proyectos 3ª Ed. Ra-ma, 2010.
- Connell, S. Desarrollo y Gestión de Proyectos Informáticos. McGraw-Hill, 1997. Cap. 5