

## GUÍA DOCENTE

### 1. DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Grado:</b>	<b>Ingeniería Informática en Sistemas de Información</b>
<b>Doble Grado:</b>	
<b>Asignatura:</b>	<b>Planificación de Proyectos</b>
<b>Módulo:</b>	<b>M5: Proyecto Informático</b>
<b>Departamento:</b>	<b>Deporte e Informática</b>
<b>Año académico:</b>	<b>2016-2017</b>
<b>Semestre:</b>	<b>Primer semestre</b>
<b>Créditos totales:</b>	<b>6</b>
<b>Curso:</b>	<b>4º</b>
<b>Carácter:</b>	<b>Obligatoria</b>
<b>Lengua de impartición:</b>	<b>Español</b>

<b>Modelo de docencia:</b>	<b>C1</b>	
<b>a. Enseñanzas Básicas (EB):</b>		<b>50%</b>
<b>b. Enseñanzas de Prácticas y Desarrollo (EPD):</b>		<b>50%</b>
<b>c. Actividades Dirigidas (AD):</b>		

## GUÍA DOCENTE

### 2. RESPONSABLE DE LA ASIGNATURA

<b>Responsable de la asignatura</b>	
<b>Nombre:</b>	<b>Fco. Javier Gil Cumbreiras</b>
<b>Centro:</b>	<b>Escuela Politécnica Superior</b>
<b>Departamento:</b>	<b>Deporte e Informática</b>
<b>Área:</b>	<b>Lenguajes y Sistemas Informáticos</b>
<b>Categoría:</b>	<b>Profesor Asociado</b>
<b>Horario de tutorías:</b>	
<b>Número de despacho:</b>	<b>Edificio 11. 2ª Planta- Sala de Juntas 2 (11.2.SJ2)</b>
<b>E-mail:</b>	<b>fjgilm@upo.es</b>
<b>Teléfono:</b>	<b>954977874</b>

### **3. UBICACIÓN EN EL PLAN FORMATIVO**

#### **3.1. Descripción de los objetivos**

El objetivo principal de la asignatura es que los alumnos aprendan a realizar la correcta estimación de un proyecto de desarrollo, a completar la planificación inicial del mismo y a realizar el seguimiento del proyecto hasta su implantación y puesta en marcha. En estas tareas es muy importante realizar una integración adecuada de las tecnologías abordadas, las metodologías adecuadas y la normativa vigente, manteniendo los estándares de calidad. También es importante el control del proyecto desde un punto de vista temporal, de costes, de riesgos y de alcance.

En definitiva, la asignatura está orientada a la adquisición del conocimiento necesario para aplicarlo a la dirección de proyectos informáticos.

#### **3.2. Aportaciones al plan formativo**

Enmarcada en el módulo de Proyectos Informáticos, la asignatura PP proporciona al alumno una visión general de las cuestiones involucradas en la dirección de proyectos informáticos. Pero además entra en el fondo de las cuestiones relacionadas con la identificación de objetivos, la definición del alcance, la estimación del esfuerzo y la planificación de las actividades de un proyecto. Así mismo, la asignatura presta atención a la gestión de los riesgos. También debe ser de especial relevancia los conocimientos que proporciona la asignatura sobre el seguimiento de los proyectos y el cierre ordenado de los mismos, una vez finalizados.

Como punto de partida, la asignatura presenta un enfoque inicial orientado a las formas en las que se originan los proyectos informáticos, y a dos de las formas de contratación más importantes: Concursos Públicos con la administración y Contratos Privados.

Después toma como punto de partida el Plan de Proyectos introducido en la asignatura Ingeniería de Proyectos (IP) de tercero, para realizar una revisión completa de todos los aspectos relacionados con la planificación de proyectos.

Esta asignatura, prepara al alumno para asumir cargos de responsabilidad en el ámbito empresarial orientando su perfil a los mismos (Jefe de proyectos, Gerente o Director). Es importante que todo futuro Ingeniero Informático esté preparado para asumir responsabilidad dentro de la jerarquía empresarial, y esta asignatura le proporciona las herramientas necesarias para ello.

## GUÍA DOCENTE

### 3.3. Recomendaciones o conocimientos previos requeridos

Es muy recomendable que el alumno haya superado las asignaturas de Ingeniería del Software I y II, impartidas en el segundo curso del grado, así como la asignatura Ingeniería de Proyectos, impartida en el tercer curso del grado.

## 4. COMPETENCIAS

### 4.1 Competencias de la Titulación que se desarrollan en la asignatura

4.1.1. 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, la concepción, el desarrollo o la explotación de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas. (Competencia G01)

4.1.2. Capacidad para dirigir las actividades objeto de los proyectos del ámbito de la informática. (Competencia G02)

4.1.3. Capacidad para concebir, desarrollar y mantener sistemas, servicios y aplicaciones informáticas empleando los métodos de la ingeniería del software como instrumento para el aseguramiento de su calidad. (Competencia G05)

4.1.4. Conocimiento de las materias básicas y tecnologías, que capaciten para el aprendizaje y desarrollo de nuevos métodos y tecnologías, así como las que les doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones. (Competencia G08)

4.1.5. Capacidad para resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, autonomía y creatividad. Capacidad para saber comunicar y transmitir los conocimientos, habilidades y destrezas de la profesión de Ingeniero en Informática. (Competencia G09)

4.1.6. Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planificación de tareas y otros trabajos análogos de informática. (Competencia G10)

4.1.7. Conocimiento y aplicación de elementos básicos de economía y de gestión de recursos humanos, organización y planificación de proyectos, así como la legislación, regulación y normalización en el ámbito de los proyectos informáticos. (Competencia G12)

## GUÍA DOCENTE

4.1.8. Capacidad para diseñar, desarrollar, seleccionar y evaluar aplicaciones y sistemas informáticos, asegurando su fiabilidad, seguridad y calidad, conforme a principios éticos y a la legislación y normativa vigente. (Competencia EC01)

4.1.9. Capacidad para planificar, concebir, desplegar y dirigir proyectos, servicios y sistemas informáticos en todos los ámbitos, liderando su puesta en marcha y su mejora continua y valorando su impacto económico y social (Competencia EC02).

4.1.10. Capacidad para comprender la importancia de la negociación, los hábitos de trabajo efectivos, el liderazgo y las habilidades de comunicación en todos los entornos de desarrollo de software. (Competencia EC03)

4.1.11. Capacidad para elaborar el pliego de condiciones técnicas de una instalación informática que cumpla los estándares y normativas vigentes. (Competencia EC04)

### **4.2. Competencias del Módulo que se desarrollan en la asignatura**

4.2.1. Capacidad para planificar, concebir, desplegar y dirigir proyectos, servicios y sistemas informáticos en todos los ámbitos, liderando su puesta en marcha y su mejora continua y valorando su impacto económico y social. (Competencia EC02)

4.2.2. Capacidad para comprender la importancia de la negociación, los hábitos de trabajo efectivos, el liderazgo y las habilidades de comunicación en todos los entornos de desarrollo de software. (Competencia EC03)

### **4.3. Competencias particulares de la asignatura**

4.3.1. Enseñar al alumno la importancia de una correcta planificación de los proyectos software, incluyendo técnicas para la determinación del alcance del mismo, la descomposición en tareas unitarias, la secuenciación de las mismas, la estimación correcta del esfuerzo necesario para llevar a cabo dichas tareas, la determinación de los recursos necesarios para llevar a cabo dichas tareas, y el cálculo del coste del proyecto. También será relevante la identificación inicial de riesgos, así como su seguimiento durante el proyecto.

## GUÍA DOCENTE

4.3.2. Enseñar al alumno distintas metodologías de gestión de proyectos y técnicas de estimación del esfuerzo necesario para llevar a cabo el proyecto, así como distintas formas de realizar el seguimiento de los proyectos desde su nacimiento hasta su cierre. También se identificará la forma correcta de cerrar un proyecto.

4.3.3. Introducir al alumno en los conocimientos básicos sobre la forma de contratación de proyectos informáticos, tanto en el ámbito privado como en el ámbito de la contratación con la administración pública.

4.3.4. Capacidad para determinar los requisitos de los sistemas de información y comunicación de una organización atendiendo a aspectos de seguridad y cumplimiento de la normativa y la legislación vigente. (Competencia ET2)

4.3.5. Capacidad para participar activamente en la especificación, diseño, implementación y mantenimiento de los sistemas de información y comunicación. (Competencia ET3)

4.3.6. Capacidad para comprender y aplicar los principios de la evaluación de riesgos y aplicarlos correctamente en la elaboración y ejecución de planes de actuación. (Competencia ET5)

## GUÍA DOCENTE

### 5. CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA (TEMARIO)

**Tema 1:** Introducción a la Dirección y la Gestión de Proyectos Software

**Tema 2:** Planificación Inicial. Plan de Proyectos

**Tema 3:** Ejecución, Monitorización y Control del Proyecto

**Tema 4:** Alcance del Proyecto. Secuencia de Actividades

**Tema 5:** Estimación de Esfuerzo, Gestión de Recursos Humanos y Cálculo de Costes

**Tema 6:** Gestión de Riesgos

**Tema 7:** Entrega y Cierre de los Proyectos

### 6. METODOLOGÍA Y RECURSOS

Por un lado las Enseñanzas Básicas (EB), comúnmente llamadas clases teóricas, están dirigidas a todo el grupo y se imparten en forma de lección magistral, con los objetivos esenciales de transmitir conocimientos, ofrecer un enfoque crítico de la asignatura que lleve a los alumnos a reflexionar y descubrir las relaciones entre los diversos conceptos, y el formar una mentalidad crítica en la forma de afrontar los problemas y la existencia de un método. Aunque la lección magistral se trata principalmente de la exposición continua del profesor, los alumnos pueden y deben tomar notas y tienen la oportunidad de preguntar. La resolución de problemas se llevará a cabo tanto en clases de teoría como en las de prácticas de laboratorios, pudiéndose trabajar tanto en pequeños grupos de trabajo como individualmente.

Por otro lado, en las prácticas de laboratorio o Enseñanzas Prácticas de Desarrollo (EPD) se exponen las ideas fundamentales desarrolladas de una manera básica, se introduce al alumno en la resolución de problemas mediante unos experimentos guiados, y se enumeran una serie de ejercicios y problemas que el alumno debe resolver. Aunque se potenciará principalmente el trabajo individual y autónomo, esta actividad permite también el trabajo en pequeños grupos de tres o cuatro alumnos. Varias de las sesiones de EPD están orientadas al desarrollo y seguimiento de las tareas de la parte práctica de la asignatura. Todas estas actividades formativas estarán además complementadas con soporte a través de herramientas Web como la herramienta de Aula Virtual.

## GUÍA DOCENTE

### 7. EVALUACIÓN

#### CONVOCATORIA DE ENERO/FEBRERO:

La evaluación de la asignatura se acogerá al modelo de evaluación continua en la parte práctica, mientras que la parte teórica será evaluada en un examen, al final de la asignatura. Todo el contenido de la asignatura es susceptible de ser evaluado en ambas partes. Además, la evaluación continua de la parte práctica sólo será aplicable para la convocatoria de Enero/Febrero (1ª convocatoria del curso). Aquellos alumnos que no superen la asignatura en dicha convocatoria, se podrán evaluar en la convocatoria de Junio/julio (2ª convocatoria del curso) como se describe más adelante, y según la normativa de evaluación aplicable.

La evaluación se basará principalmente en los conocimientos adquiridos tanto en clase de teoría como en laboratorio de informática y la participación también será evaluada. La nota final oscilará entre 0 y 10 puntos, los cuales se acumularán en función de la calificación de las pruebas, y siempre teniendo en cuenta las dos partes que la componen:

- Prueba Teoría: 40%
- Prueba Práctica: 60%

Las pruebas prácticas, que serán grupales y obligatorias, consistirán en el desarrollo de un proyecto con distintas entregas al profesor/es de ejercicios prácticos, y en el que podrá trabajarse en parte de las sesiones de práctica de la asignatura, bajo la supervisión del profesor. La nota correspondiente a esta parte se calculará mediante la media ponderada de las notas obtenidas en cada una de las pruebas.

La prueba teórica se realizará en las fechas oficialmente reservadas para tal efecto (Enero/Febrero). Para poder realizar la media de la nota final, el alumno deberá obtener al menos 4 puntos sobre el cómputo de 10 en la parte de pruebas prácticas y al menos 4 sobre el cómputo de 10 en la prueba teórica.

Para la realización de cualquier prueba evaluable no se permitirá el uso o consulta de documentación, salvo indicación expresa del profesor en convocatoria oficial.

#### CONVOCATORIA DE JUNIO/JULIO:

Para la convocatoria de Junio/Julio, la asignatura se evaluará mediante dos pruebas escritas correspondientes a Enseñanzas Teóricas y Enseñanzas Prácticas y de Desarrollo

## GUÍA DOCENTE

respectivamente con un porcentaje de 40% y 60%, es decir, la misma asignación que en la primera convocatoria. Se englobarán todos los contenidos de la asignatura. Tal y como se indica en la normativa, tanto la nota obtenida en la parte práctica durante la evaluación continua como la nota obtenida en el examen teórico se guardarán para la segunda convocatoria, siempre que se supere la nota de 4 puntos sobre 10, según se especifican en la primera convocatoria.

En cualquier caso, dichas notas no se guardará para posibles convocatorias extraordinarias.

### 8. BIBLIOGRAFÍA GENERAL

- Guía de los Fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del Pmbok ), Quinta Edición, Project Management Institute, 2013, ISBN 9781628250091
- Mastering Software Project Management: Best Practices, Tools and Techniques. Murali K. Chemuturi, Thomas M. Cagley Jr. . J. Ross Publishing, 2010
- Project management : the managerial process. Clifford F. Gray, Erik W. Larson. Irwin/McGraw-Hill, cop. 2000
- Risk management in software development projects. John McManus. Elsevier Butterworth Heinemann, 2004
- Mastering IT Project Management: Best Practices, Tools and Techniques. Chemuturi, Murali, 2013
- Mastering Principles and Practices in PMBOK®, Prince 2®, and Scrum: Using Essential Project Management Methods to Deliver Effective and Efficient Projects. Jihane Roudias, 2015