

## 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>Trabajo Fin de Grado</b>
<b>Módulo:</b>	<b>Proyecto Informático</b>
<b>Departamento:</b>	<b>Deporte e Informática</b>
<b>Año académico:</b>	<b>2017/2018</b>
<b>Semestre:</b>	<b>Anual</b>
<b>Créditos totales:</b>	<b>12 ECTS</b>
<b>Curso:</b>	<b>4º</b>
<b>Carácter:</b>	<b>Obligatorio</b>
<b>Lengua de impartición:</b>	<b>Español</b>

<b>Modelo de docencia:</b>	<b>No aplica</b>	
<b>a. Enseñanzas Básicas (EB):</b>		
<b>b. Enseñanzas de Prácticas y Desarrollo (EPD):</b>		
<b>c. Actividades Dirigidas (AD):</b>		

## GUÍA DOCENTE

### 2. RESPONSABLE DE LA ASIGNATURA

<b>Responsable de la asignatura</b>	
<b>Nombre:</b>	Domingo Savio Rodríguez Baena
<b>Centro:</b>	Escuela Politécnica Superior
<b>Departamento:</b>	Deporte e Informática
<b>Área:</b>	Lenguajes y Sistemas Informáticos
<b>Categoría:</b>	Profesor Contratado Doctor
<b>Horario de tutorías:</b>	X: 9 a 12, J, 9 a 12
<b>Número de despacho:</b>	11.1.29
<b>E-mail:</b>	dsrodbae@upo.es
<b>Teléfono:</b>	954977590

## GUÍA DOCENTE

### 3. UBICACIÓN EN EL PLAN FORMATIVO

#### 3.1. Descripción de los objetivos

El Trabajo de Fin de Grado (en adelante, TFG), según el B.O.E de 4 de agosto de 2009, Resolución de 8 de junio de 2009, es un ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería en Informática de naturaleza profesional en el que se sintetizan e integran las competencias adquiridas en las enseñanzas.

El objetivo general del TFG es demostrar que se han adquirido todas las competencias establecidas para el título de Grado en Ingeniería Informática, o en su defecto, un gran número de ellas, que se han sintetizado e integrado en el trabajo desarrollado.

El Real Decreto 1027/2011, de 15 de julio, por el que se establece el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior, define en su Artículo 6 el Nivel de Grado, así como las características asociadas a esta cualificación en términos de resultados del aprendizaje:

- a) Haber adquirido conocimientos avanzados y demostrado una comprensión de los aspectos teóricos y prácticos y del método de trabajo en el campo de estudio correspondiente, con una profundidad que llegue hasta la vanguardia del conocimiento.
- b) Poder, mediante argumentos o procedimientos elaborados y sustentados por el alumnado, aplicar sus conocimientos y capacidades de resolución de problemas en ámbitos laborales o profesionales y académicos o científicos que requieren el uso de ideas creativas e innovadoras.
- c) Tener la capacidad de recopilar e interpretar datos e informaciones sobre las que fundamentar las conclusiones a las que se llegue, incluyendo la reflexión sobre asuntos de índole social, científica o ética en el ámbito de su campo de estudio.
- d) Ser capaces de desenvolverse en situaciones complejas o que requieran el desarrollo de nuevas soluciones tanto en el ámbito académico como laboral o profesional dentro de su campo de estudio.
- e) Saber comunicar a todo tipo de audiencias (especializadas o no) de manera clara y precisa, conocimientos, metodologías, ideas, problemas y soluciones en el ámbito de su campo de estudio.

## GUÍA DOCENTE

f) Ser capaces de identificar sus propias necesidades formativas en su campo de estudio y entorno laboral o profesional y de organizar su propio aprendizaje con un alto grado de autonomía en todo tipo de contextos (estructurados o no).

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

El TFG es una asignatura concebida como una materia obligatoria de 12 ECTS integrada en los planes de estudio del Grado en Ingeniería Informática en Sistemas de Información, de la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla.

El TFG se realizará durante el último curso y supondrá una formación transversal e integradora, donde se aplicarán conocimientos y competencias adquiridas durante la formación del grado.

### **3.3. Recomendaciones o conocimientos previos requeridos**

Es recomendable que el alumno tenga aprobados o tener reconocidos, en total, un mínimo de 150 créditos y, además, estar matriculado de la totalidad de los créditos restantes para finalizar los estudios, ya que es un requisito para la defensa del TFG, según la Normativa Reguladora del Trabajo Fin de Grado del Escuela Politécnica Superior.

## GUÍA DOCENTE

### 4. COMPETENCIAS

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

- 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 [G01].
- Capacidad para dirigir las actividades objeto de los proyectos del ámbito de la informática [G02].
- Capacidad para diseñar, desarrollar, evaluar y asegurar la accesibilidad, ergonomía, usabilidad y seguridad de los sistemas, servicios y aplicaciones informáticas [G03].
- Capacidad para definir, evaluar y seleccionar plataformas hardware y software para el desarrollo y la ejecución de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas [G04].
- 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 [G05].
- Capacidad para concebir y desarrollar sistemas o arquitecturas informáticas centralizadas o distribuidas integrando hardware, software y redes [G06].
- Capacidad para conocer, comprender y aplicar la legislación necesaria durante el desarrollo de la profesión de Ingeniero Técnico en Informática y manejar especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento [G07].
- 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 [G08].
- 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 Técnico en Informática [G09].
- Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planificación de tareas y otros trabajos análogos de informática [G10].
- Capacidad para analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas, comprendiendo la responsabilidad ética y profesional de la actividad del Ingeniero Técnico en Informática [G11].
- 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 [G12].

## GUÍA DOCENTE

- Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio [CB1].
- Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio [CB2].
- Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética [CB3].
- Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado [CB4].
- Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía [CB5].

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

- Habilidad de expresión oral y escrita, en español y/o inglés [TI1].
- Capacidad de síntesis y análisis [TI2].
- Responsabilidad ética [TP3].
- Pensamiento crítico [TP4].
- Razonamiento abstracto [TP5].
- Espíritu emprendedor [TS1].
- Sensibilidad medioambiental [TS2].
- Compromiso social [TS3]

### 4.3. Competencias particulares de la asignatura

- 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 [EC01].
- 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 [EC02].
- 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 [EC03].
- Capacidad para elaborar el pliego de condiciones técnicas de una instalación informática que cumpla los estándares y normativas vigentes [EC04].

## GUÍA DOCENTE

- Capacidad para elaborar el pliego de condiciones técnicas de una instalación informática que cumpla los estándares y normativas vigentes [EC18].
- Capacidad de integrar soluciones de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y procesos empresariales para satisfacer las necesidades de información de las organizaciones, permitiéndoles alcanzar sus objetivos de forma efectiva y eficiente, dándoles así ventajas competitivas [ET1].
- 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 [ET2].
- Capacidad para participar activamente en la especificación, diseño, implementación y mantenimiento de los sistemas de información y comunicación [ET3].
- Capacidad para comprender y aplicar los principios y prácticas de las organizaciones, de forma que puedan ejercer como enlace entre las comunidades técnica y de gestión de una organización y participar activamente en la formación de los usuarios [ET4].
- Capacidad para comprender y aplicar los principios de la evaluación de riesgos y aplicarlos correctamente en la elaboración y ejecución de planes de actuación [ET5].
- Capacidad para comprender y aplicar los principios y las técnicas de gestión de la calidad y de la innovación tecnológica en las organizaciones [ET6].
- Ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería en Informática de naturaleza profesional en el que se sinteticen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas [EP1].

## GUÍA DOCENTE

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

Cada tutor planteará el contenido particular de cada uno de los TFG que vaya a supervisar.

### 6. METODOLOGÍA Y RECURSOS

La metodología y recursos, así como demás aspectos importantes sobre el desarrollo de los TFG son formalmente detallados en la Normativa Reguladora del Trabajo de Fin de Grado de la Escuela Politécnica Superior, publicada en la página web institucional del Centro (<http://eps.upo.es/portal/es/planificacion-coordinacion-ensenanza/tfg>).



## GUÍA DOCENTE

### 7. EVALUACIÓN

Todos los aspectos sobre la evaluación de los TFG son formalmente detallados en la Normativa Reguladora del Trabajo de Fin de Grado de la Escuela Politécnica Superior y la Instrucción de 19 de abril 2016 que desarrolla algunos aspectos de la Normativa Reguladora TFG de la EPS, publicada en la página web institucional de la Escuela (<http://eps.upo.es/portal/es/planificacion-coordinacion-ensenanza/tfg>).

#### **Requisitos previos a la defensa del TFG.**

Serán requisitos para la admisión a convocatoria de defensa que el estudiante acredite, de la titulación en que se encuentre matriculado en TFG:

- a) haber aprobado, o tener reconocidos, en total, un mínimo de 150 créditos;
- b) estar matriculado de la totalidad de los créditos restantes para finalizar los estudios.

De la misma forma, la ausencia de alguna documentación solicitada en el plazo establecido determinará la no inclusión de los candidatos en la convocatoria. Toda la documentación a entregar está reflejada en la normativa de TFG referenciada anteriormente.

Uno de los documentos a entregar por el alumno es la **Memoria Técnica**, cuyas características recomendadas pueden ser consultadas en la Guía Técnica para la Realización del Trabajo Fin de Grado de Ingeniería Informática en Sistemas de Información, que el alumno encontrará en el espacio virtual de la asignatura.

#### **Convocatorias.**

Se realizarán dos convocatorias a lo largo del curso académico. Los TFG sólo podrán defenderse en dichas convocatorias. Las fechas concretas de las convocatorias se harán públicas con suficiente antelación en la web institucional de la Escuela Politécnica Superior.

#### **Calificación.**

El TFG de cada alumno será evaluado por un tribunal compuesto por tres personas propuestas por el tutor y a partir de un acto de defensa del trabajo desarrollado. El tutor o tutora no intervendrá en la calificación del TFG, aunque es preceptivo que realice un informe pertinente de evaluación del mismo el cual será tomado en consideración por el tribunal de evaluación para calificar al o a la estudiante.



## GUÍA DOCENTE

Los criterios de calificación serán publicados, a través de una rúbrica, en la web institucional de la Escuela Politécnica Superior.

### **8. BIBLIOGRAFÍA GENERAL**

Al igual que el contenido del TFG, la bibliografía del mismo será específica y recomendada por cada tutor en función de su temática.