

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
Formación de Especialidad: Ingeniería del Software	Dirección y Gestión de Proyectos	4º	1º	6	Obligatoria
PROFESORES <sup>(1)</sup>			DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Dña. M.<sup>a</sup> José Rodríguez Fórtiz: teoría y prácticas grupo 2 Coordinadora.</li> <li>Dña. Belén Prados Suárez: prácticas grupo 1</li> </ul>			E. T. S. Ingeniería Informática y Telecomunicación. Dpto. Lenguajes y Sistemas Informáticos, 3ª planta, C/ Periodista Daniel Saucedo Aranda s/n. 18071- Granada. Universidad de Granada  Datos de contacto:  M. José Rodríguez Fórtiz: Desp 6 <a href="mailto:mjfortiz@ugr.es">mjfortiz@ugr.es</a> . Tfno: 958 243178  M. Belén Prados Suárez. Desp 18 <a href="mailto:belenps@ugr.es">belenps@ugr.es</a> . Tfno:958 248810 Los horarios de tutorías del profesorado pueden consultarse en la web de grado: <a href="http://grados.ugr.es/informatica/pages/infoacademica/profesorado/*/21">http://grados.ugr.es/informatica/pages/infoacademica/profesorado/*/21</a>		
			HORARIO DE TUTORÍAS Y/O ENLACE A LA PÁGINA WEB DONDE PUEDAN CONSULTARSE LOS HORARIOS DE TUTORÍAS <sup>(1)</sup>		
			Los horarios de tutorías del profesorado		

<sup>1</sup> Consulte posible actualización en Acceso Identificado > Aplicaciones > Ordenación Docente

(∞) Esta guía docente debe ser cumplimentada siguiendo la "Normativa de Evaluación y de Calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada" ([http://secretariageneral.ugr.es/pages/normativa/fichasugr/ncg7121/!](http://secretariageneral.ugr.es/pages/normativa/fichasugr/ncg7121/))

	<p>pueden consultarse en la web de grado:  <a href="http://grados.ugr.es/informatica/pages/infoacademica/profesorado/*/21">http://grados.ugr.es/informatica/pages/infoacademica/profesorado/*/21</a></p>
GRADO EN EL QUE SE IMPARTE	OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR
Grado en Informática	
PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede)	
<p>No es necesario que los estudiantes tengan aprobadas asignaturas, materias o módulos previos como requisito indispensable para cursar este módulo. No obstante se recomienda la superación de los contenidos y adquisición de competencias de las materias de formación básica y de rama como es la Ingeniería del Software.</p>	
BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO)	
<p>Gestión de proyectos.          Planificación de proyectos y estimación de costos.          Estimación y gestión del riesgo.          Organización y dirección de equipos de trabajo.          Gestión del cambio.          Garantía de calidad.</p>	
COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS	
<p>El título de Graduado/a en Ingeniería Informática de la Universidad de Granada ha obtenido, con fecha 5 de junio de 2019, el sello Euro-Inf, otorgado por ANECA en colaboración con el Consejo General de Colegios Profesionales de Ingeniería en Informática (CCII) y con el Consejo General de Colegios Oficiales de Ingeniería Técnica en Informática (CONCITI). Esta acreditación garantiza el cumplimiento de criterios y estándares reconocidos por los empleadores españoles y del resto de Europa, de acuerdo con los principios de calidad, relevancia, transparencia, reconocimiento y movilidad contemplados en el Espacio Europeo de Educación Superior.</p> <p><b>Competencias Generales del título</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>E12.</b> 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, de acuerdo con los conocimientos adquiridos.</li> </ul> <p><b>Competencias Específicas del módulo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>IS1.</b> 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.</li> <li>• <b>IS5.</b> Capacidad de identificar, evaluar y gestionar los riesgos potenciales asociados que pudieran presentarse.</li> </ul>	

### Competencias Transversales

- **T1.** Capacidad de análisis y síntesis: Encontrar, analizar, criticar (razonamiento crítico), relacionar, estructurar y sintetizar información proveniente de diversas fuentes, así como integrar ideas y conocimientos.
- **T2.** Capacidad de organización y planificación así como capacidad de gestión de la Información.
- **T4.** Capacidad para la resolución de problemas.
- **T5.** Capacidad para tomar decisiones basadas en criterios objetivos (datos experimentales, científicos o de simulación disponibles) así como capacidad de argumentar y justificar lógicamente dichas decisiones, sabiendo aceptar otros puntos de vista.
- **T6.** Capacidad para el uso y aplicación de las TIC en el ámbito académico y profesional.
- **T8.** Capacidad de trabajo en equipo.

### OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)

- Conocer las técnicas de planificación, estimación y seguimiento de proyectos software.
- Analizar la importancia de una correcta organización y gestión de proyectos y del posterior análisis de la productividad alcanzada durante el desarrollo.
- Aprender a preparar, debatir, redactar y defender informes de definición de proyectos.
- Conocer los riesgos de la gestión de proyectos y las formas de gestionarlos.
- Completar la información presentada en ingeniería del software, conociendo aspectos de la instrumentación de las metodologías en proyectos reales así como el vínculo entre estrategia de desarrollo y metodología.
- Saber identificar los productos y recursos involucrados en el ciclo de vida del software.
- Conocer técnicas de organización y gestión de recursos.
- Desarrollar la capacidad de organizar, planificar y ejecutar los proyectos, durante su ciclo de vida.
- Conocer técnicas de definición de proyectos, estructuras de proyectos y equipos de desarrollo y Su relación con la empresa.
- Conocer cómo afecta el uso de una herramienta de planificación y gestión de proyectos a la coordinación de un proyecto software.
- Entender los beneficios de trabajar con un sistema de gestión del cambio, y conocer el proceso para la realización de la gestión del cambio dentro de un proceso de desarrollo.

### TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

#### TEMARIO TEÓRICO

##### Tema 1. Conceptos básicos:

- 1.1 Proyecto
- 1.2 Gestión del proyecto
- 1.3 El Gestor del proyecto y
- 1.4 Otras entidades involucradas.
- 1.5 El equipo de desarrollo

##### Tema 2. Fases de la gestión del proyecto

- 2.1 Redacción del proyecto

2.2 Inicio, Planificación y ejecución

2.3 Control del proyecto

2.4 Cierre del proyecto

### Tema 3. Gestión de proyectos. Áreas de Conocimiento

3.1 Planificación temporal

3.2 Costes

3.3 Recursos Humanos

3.4 Comunicación

3.5 Calidad

3.6 Riesgos

3.7 Adquisición. Otros recursos

3.8 Preparación e Integración

3.9 Especificación y alcance

### PRÁCTICAS

Se crearán grupos de 6-8 estudiantes a los que se les asignará un proyecto software que tendrán que planificar, desarrollar y gestionar a lo largo del curso.

Los estudiantes de cada grupo se encargarán de toda la gestión de los documentos asociados al proyecto, con actividades como son la definición, distribución y gestión de los cambios. Los estudiantes deberán entregar documentación y prototipos resultado de su trabajo, así como hacer una exposición final oral en grupo.

### SEMINARIOS

Se invitará a personal de empresas encargado de gestión de proyectos a que de charlas ilustrativas sobre su trabajo, metodología y herramientas utilizadas.

### BIBLIOGRAFÍA

De Cos, M. Teoría General del Proyecto. Volumen I. Síntesis, 1997.

Gutiérrez de Mesa, J.A. Pagés Arévalo, C. Planificación y Gestión de Proyectos Informáticos. Universidad de Alcalá. Servicio de Publicaciones. 2008.

McConnell, Desarrollo y Gestión de Proyectos Informáticos, McGraw-Hill, 2000.

Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK®). 4ª Ed. Project Management Institute, Inc., 2008.

Poveda, R, González, M.C, Gómez-Senent E. Fundamentos de la Dirección y Gestión de Proyectos. U.P. Valencia. 2007

Pressman, Ingeniería del Software, 6ª edición., McGraw Hill, 2006.

Romero, C. Técnicas de Programación y Control de Proyectos. Pirámide, 2000.

Williams, Meri. Introducción a la gestión de proyectos. Anaya Multimedia, 2009

Juan Velasco Sánchez, Juan Antonio Campins Masriera. Gestión de proyectos en la empresa : planificación, programación y control / Madrid : Pirámide, 2013

Grolimund, Carlos. Fundación Confemetal. Claves de la gestión de proyectos: gestión eficiente de proyectos y de trabajo en equipo.2011

Murali Chemuturi. Mastering IT project management [Recurso electrónico] : best practices, tools and techniques. Plantation, FL : J. Ross Pub., 2013

#### ENLACES RECOMENDADOS

- Aplicaciones Open Source para la gestión de proyectos : <http://www.whatsnew.com/2012/01/22/aplicaciones-open-source-para-la-gestion-de-proyectos/>
- Blog de Gestión de Proyectos IT (29-06-2012): <http://www.gestiondeproyectosit.es/blogit/>
- Foro de Gestores de Proyectos (29-06-2012): <http://www.gestoresdeproyectos.es/blog/>

En la plataforma web de la asignatura habrá más enlaces recomendados.

#### METODOLOGÍA DOCENTE

##### **1. Lección magistral (Clases teóricas-expositivas) (grupo grande)**

Descripción: Presentación en el aula de los conceptos propios de la materia haciendo uso de metodología positiva con lecciones magistrales participativas y medios audiovisuales. Evaluación de las capacidades adquiridas.

Propósito: Transmitir los contenidos de la materia motivando al alumnado a la reflexión, facilitándole el descubrimiento de las relaciones entre diversos conceptos y formarle una mentalidad crítica

Contenido en ECTS: 30 horas presenciales (1.2 ECTS)

Competencias: E12, T1, T4, T6

Metodologías empleadas: Lección Magistral, Resolución de Problemas, Resolución de Casos Prácticos, Exposición de Trabajos Tutelados

##### **2. Actividades prácticas (Clases prácticas de laboratorio) (grupo pequeño)**

Descripción: Actividades a través de las cuales se pretende mostrar al alumnado cómo debe actuar a partir de la aplicación de los conocimientos adquiridos .

Propósito: Desarrollo en el alumnado de las habilidades instrumentales de la materia.

Contenido en ECTS: 30 horas presenciales (1.2 ECTS)

Competencias: E12, IS1, IS5, T1, T2, T4, T5, T6, T8

Metodologías empleadas: Taller de Programación, Resolución de Problemas, Aula de Informática, Desarrollo de Proyectos.

##### **3. Seminarios (grupo grande)**

Descripción: Modalidad organizativa de los procesos de enseñanza y aprendizaje donde tratar en profundidad una temática relacionada con la materia.

Incorpora actividades impartidas por expertos en la materia y basadas en el debate, la reflexión y el intercambio.

Propósito: Desarrollo en el alumnado de las competencias cognitivas y procedimentales de la materia.

Contenido en ECTS: 5 horas presenciales (0.2 ECTS)

Competencias: E12, IS1, IS5

Metodologías empleadas: Taller de Programación, Lección Magistral, Resolución de Casos Prácticos

##### **4. Actividades no presenciales individuales (Estudio y trabajo autónomo)**

Descripción:

1) Actividades (guiadas y no guiadas) propuestas por el profesor a través de las cuales y de forma individual se profundiza en aspectos concretos de la materia posibilitando al estudiante avanzar en la adquisición de determinados conocimientos y procedimientos de la materia,

2) Estudio individualizado de los contenidos de la materia 3) Actividades evaluativas (informes, ejercicios, ...).

Propósito: Favorecer en el estudiante la capacidad para autorregular su aprendizaje, planificándolo, diseñándolo, evaluándolo y adecuándolo a sus especiales condiciones e intereses.

Contenido en ECTS: 30 horas no presenciales (1.2 ECTS)

Competencias: E12, IS1, IS5, T1,T2, T4, T5, T6, T8

### **5. Actividades no presenciales grupales (Estudio y trabajo en grupo)**

Descripción: Actividades (guiadas y no guiadas) propuestas por el profesor a través de las cuales y de forma grupal se profundiza en aspectos concretos de la materia posibilitando a los estudiantes avanzar en a adquisición de determinados conocimientos y procedimientos de la materia.

Propósito: Favorecer en los estudiantes la generación e intercambio de ideas, la identificación y análisis de diferentes puntos de vista sobre una temática, la generalización o transferencia de conocimiento y la valoración crítica del mismo.

Contenido en ECTS: 60 horas no presenciales (2.4 ECTS)

Competencias: E12, IS1, IS5, T1,T2, T4, T5, T6, T8

### **6. Tutorías académicas (grupo pequeño)**

Descripción: manera de organizar los procesos de enseñanza y aprendizaje que se basa en la interacción directa entre el estudiante y el profesor.

Propósito: 1) Orientan el trabajo autónomo y grupal del alumnado, 2) profundizar en distintos aspectos de la materia y 3) orientar la formación académica integral del estudiante.

Contenido en ECTS: 5 horas presenciales, grupales e individuales (0.2 ECTS)

Competencias: E12, IS1, IS5, T1,T2, T4, T5, T6, T8

Metodologías docentes: Tutorías académicas.

EVALUACIÓN (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL, ETC.)

En la modalidad de **evaluación continua** se utilizarán las siguientes técnicas de evaluación:

- *En convocatoria ordinaria:*
  - Para la parte teórico-práctica se realizará el desarrollo de un proyecto en grupo y se valorarán las entregas de los informes/memorias realizados por los estudiantes, o en su caso las entrevistas personales con los estudiantes y las sesiones de evaluación. La ponderación de este bloque es del 75%, repartido en valoración de documentación 25%, desarrollo 25% y organización 25%
  - Para la parte de trabajo autónomo se considerará la participación y asistencia a los seminarios, y también se evaluarán los problemas propuestos en clase que hayan sido resueltos y entregados por los estudiantes. La ponderación de esta parte es del 25%.
- *En convocatoria extraordinaria:*
  - Para la parte teórico-práctica un único examen. Ponderación de 50%
  - Para la parte de trabajo autónomo un único examen. Además, se podrá recurrir a entrevistas personales con los estudiantes. Ponderación de 50%

- El estudiante solo deberá realizar la parte que no haya superado en la modalidad de evaluación única. Se hará media de las partes en el caso de que todas se hayan superado.

A la **convocatoria extraordinaria** podrán concurrir todos los estudiantes, con independencia de haber seguido o no un proceso de evaluación continua. La calificación de los estudiantes en la convocatoria extraordinaria garantiza en todo caso la posibilidad de obtener el 100% de la calificación final. Implicará la realización de un examen y la entrega del proyecto de prácticas, en el que se pueda ver el trabajo individual realizado.

Para aprobar la asignatura es necesario tener una calificación numérica superior o igual a 5 (sobre 10).

Todo lo relativo a la evaluación se regirá por la Normativa de evaluación y calificación de los estudiantes vigente en la Universidad de Granada, que puede consultarse en: [https://lsi.ugr.es/lsi/normativa\\_examenes](https://lsi.ugr.es/lsi/normativa_examenes). El sistema de calificaciones se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el art. 5 del R. D 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en el territorio nacional.

*Régimen de asistencia:* la asistencia a prácticas es obligatoria, al menos al 80% de las sesiones.

DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS QUE FORMARÁN PARTE DE LA EVALUACIÓN ÚNICA FINAL ESTABLECIDA EN LA “NORMATIVA DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA”

En la modalidad de evaluación única final se harán las siguientes pruebas, con la ponderación que se indica:

- Para la parte teórico-práctica un único examen. Ponderación de 30%
- Para la parte de trabajo autónomo: entrega de un proyecto con toda la documentación exigida en prácticas y adecuada a su planificación y gestión. Ponderación de 40%

Realización de un examen sobre el proyecto entregado. Además, se podrá recurrir a entrevistas personales con los estudiantes. Ponderación de 30%

### ESCENARIO A (ENSEÑANZA-APRENDIZAJE PRESENCIAL Y NO PRESENCIAL)

#### ATENCIÓN TUTORIAL

##### HORARIO

(Según lo establecido en el POD)

<http://lsi2.ugr.es/lsi/mjfortiz>

<http://lsi2.ugr.es/lsi/mbe>

##### HERRAMIENTAS PARA LA ATENCIÓN TUTORIAL

(Indicar medios telemáticos para la atención tutorial)

Correo electrónico preferentemente y videoconferencia en caso necesario

#### MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE

- En caso necesario las clases serán todas impartidas por videoconferencia y se podrán preparar clases grabadas sobre temas específicos para dejar a disposición del alumnado.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando proceda, el personal docente implicado en la impartición de la docencia se reserva el derecho de no dar el consentimiento para la captación, publicación, retransmisión o reproducción de su discurso, imagen, voz y explicaciones de cátedra, en el ejercicio de sus funciones docentes, en el ámbito de la Universidad de Granada.</li> <li>• Para la participación del alumnado en grupos pequeños en clase de teoría, podrá ser necesario crear esos grupos con las herramientas de videoconferencia. Para las prácticas se establecerán turnos de atención para cada grupo.</li> </ul>	
MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN (Instrumentos, criterios y porcentajes sobre la calificación final)	
Convocatoria Ordinaria	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se requiere</li> </ul>	
Convocatoria Extraordinaria	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se requiere</li> </ul>	
Evaluación Única Final	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se requiere</li> </ul>	
<b>ESCENARIO B (SUSPENSIÓN DE LA ACTIVIDAD PRESENCIAL)</b>	
ATENCIÓN TUTORIAL	
HORARIO (Según lo establecido en el POD)	HERRAMIENTAS PARA LA ATENCIÓN TUTORIAL (Indicar medios telemáticos para la atención tutorial)
<a href="http://lsi2.ugr.es/lsi/mjfortiz">http://lsi2.ugr.es/lsi/mjfortiz</a> <a href="http://lsi2.ugr.es/lsi/mbe">http://lsi2.ugr.es/lsi/mbe</a>	Correo electrónico y videoconferencia
MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las clases serán todas impartidas por videoconferencia y se podrán preparar clases grabadas sobre temas específicos para dejar a disposición del alumnado. Para la participación del alumnado en grupos pequeños en clase de teoría, podrá ser necesario crear y tutorizar esos grupos con las herramientas de videoconferencia. Para las prácticas se establecerán turnos de atención para cada grupo.</li> <li>• Cuando proceda, el personal docente implicado en la impartición de la docencia se reserva el derecho de no dar el consentimiento para la captación, publicación, retransmisión o reproducción de su discurso, imagen, voz y explicaciones de cátedra, en el ejercicio de sus funciones docentes, en el ámbito de la Universidad de Granada.</li> </ul>	
MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN (Instrumentos, criterios y porcentajes sobre la calificación final)	
Convocatoria Ordinaria	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se requiere</li> </ul>	
Convocatoria Extraordinaria	



<ul style="list-style-type: none"><li>No se requiere</li></ul>
Evaluación Única Final
<ul style="list-style-type: none"><li>No se requiere</li></ul>
INFORMACIÓN ADICIONAL (Si procede)

