

PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS INFORMÁTICOS

Curso 2020-2021

(Fecha última actualización: 10/07/2020)

(Fecha de aprobación en dpto CCIA: 17/07/2020)

Fecha de aprobación en dpto LSI: 16/07/2020

Fecha de aprobación en dpto TSTC: 15/07/2020)

SEMESTRE	CRÉDITOS	CARÁCTER	TIPO DE ENSEÑANZA	IDIOMA DE IMPARTICIÓN
1º	6	Obligatoria	Presencial	Español
MÓDULO		Dirección y gestión de proyectos		
MATERIA		Planificación y gestión de proyectos informáticos		
CENTRO RESPONSABLE DEL TÍTULO		Escuela Internacional de Posgrado		
MÁSTER EN EL QUE SE IMPARTE		Máster Universitario en Ingeniería Informática		
CENTRO EN EL QUE SE IMPARTE LA DOCENCIA		E.T.S. Ingenierías Informática y de Telecomunicación		
PROFESORES ⁽¹⁾				
Nombre Apellido Apellido (por contratar)				
DIRECCIÓN		Dpto. CCIA, XXª planta, Facultad/Escuela de XXXX. Despacho nº X. Correo electrónico: yyyy@ugr.es		
TUTORÍAS		Horario de tutorías o enlace web al Directorio del profesorado.		
María José Rodríguez Fortiz				
DIRECCIÓN		Dpto. Lenguajes y Sistemas Informáticos, 3ª planta, ETSIIT. Despacho nº 6. Correo electrónico: mjfortiz@ugr.es		
TUTORÍAS		http://lsi2.ugr.es/lsi/mjfortiz		
Juan José Ramos Muñoz				
DIRECCIÓN		Dpto. Teoría de la Señal, Telemática y Comunicaciones, 2ª planta, ETSIIT. Despacho nº 2-21. Correo electrónico: jjramos@ugr.es		
TUTORÍAS		https://directorio.ugr.es/static/PersonalUGR/*/show/8b268af06e2a0e2932e0f0a366dcc1a2		

¹ 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/ngc7121/!](http://secretariageneral.ugr.es/pages/normativa/fichasugr/ngc7121/))



COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS

COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES

- G1 - Capacidad para proyectar, calcular y diseñar productos, procesos e instalaciones en todos los ámbitos de la ingeniería informática.
- G2 - Capacidad para la dirección de obras e instalaciones de sistemas informáticos, cumpliendo la normativa vigente y asegurando la calidad del servicio.
- G3 - Capacidad para dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares.
- G5 - Capacidad para la elaboración, planificación estratégica, dirección, coordinación y gestión técnica y económica de proyectos en todos los ámbitos de la Ingeniería en Informática siguiendo criterios de calidad y medioambientales.
- G6 - Capacidad para la dirección general, dirección técnica y dirección de proyectos de investigación, desarrollo e innovación, en empresas y centros tecnológicos, en el ámbito de la Ingeniería Informática.
- G8 - Capacidad para comprender y aplicar la responsabilidad ética, la legislación y la deontología profesional de la actividad de la profesión de Ingeniero en Informática.
- G9 - Capacidad para aplicar los principios de la economía y de la gestión de recursos humanos y proyectos, así como la legislación, regulación y normalización de la informática.
- CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
- CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
- CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
- CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
- CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- DG1 - Capacidad para la integración de tecnologías, aplicaciones, servicios y sistemas propios de la Ingeniería Informática, con carácter generalista, y en contextos más amplios y multidisciplinares.
- DG2 - Capacidad para la planificación estratégica, elaboración, dirección, coordinación, y gestión técnica y económica en los ámbitos de la ingeniería informática relacionados, entre otros, con: sistemas, aplicaciones, servicios, redes, infraestructuras o instalaciones informáticas y centros o factorías de desarrollo de software, respetando el adecuado cumplimiento de los criterios de calidad y medioambientales y en entornos de trabajo multidisciplinares.
- DG3 - Capacidad para la dirección de proyectos de investigación, desarrollo e innovación, en empresas y centros tecnológicos, con garantía de la seguridad para las personas y bienes, la calidad final de los productos y su homologación.

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.
- T3 - Capacidad para el uso y aplicación de las TIC en el ámbito académico y profesional.
- T4 - Capacidad de comunicación en lengua extranjera, particularmente en inglés.
- T5 - Capacidad de trabajo en equipo.
- T6 - Capacidad para innovar y generar nuevas ideas.

OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE (SEGÚN LA MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL TÍTULO)

El alumno sabrá/comprenderá:

- Los fundamentos de la planificación de redes y de proyectos informáticos.
- La planificación de tareas y asignación de recursos a tareas.
- Constitución y definición de equipos de trabajo y distribución funcional.
- El control de versiones del software, análisis de viabilidad, costes, modelos de ejecución, la gestión del alcance, análisis de contingencias y riesgos, gestión de la accesibilidad de un Proyecto.
- Analizar, describir y evaluar cada una de las fases de organización, ejecución e implementación de un Proyecto.
- Gestionar los aspectos organizativos de los proyectos para un Sistema de Calidad

El alumno será capaz de:

- Gestionar diferentes tipos de proyectos informáticos
- Gestionar la calidad del software y la gestión de riesgos.
- Implementar proyectos funcionales.
- Diseñar un modelo de calidad
- Diseñar y desplegar redes.
- Administrar y mantener redes.

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN LA MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL TÍTULO)

Dirección de proyectos. Elaboración de documentos de petición de proyectos: memorias técnicas, económicas, pliegos técnicos y administrativos, contratos. Planificación y gestión técnica y económica de recursos hardware, software y humanos. Planificación y gestión temporal de tareas. Estimación de costes. Gestión de la calidad del software. Auditorías informáticas. Gestión de riesgos. Gestión de la configuración y control de versiones. Planificación y explotación de redes y servicios. Diseño y despliegue de redes. Procedimiento de administración, operación y mantenimiento de redes. Planificación de redes.

TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

TEMARIO TEÓRICO:

1. Descripción, tipos y fases en un proyecto informático.
2. Preparación de un proyecto: pliegos, memoria, otros documentos.
3. Proyectos I+D+I.
4. Planificación temporal.
5. Técnicas de estimación.
6. Presupuestos y gestión de costes.
7. Factores humanos. Gestión de personal.
8. Gestión de riesgos.
9. Gestión de la calidad de un proyecto informático.
10. Gestión de la configuración del software.
11. Seguimiento y control de proyectos.
12. Diseño, planificación y despliegue de redes: ciclo de vida, operaciones de gestión y mantenimiento.



TEMARIO PRÁCTICO:

0. Análisis de requisitos en una empresa real (visita a la sede de una empresa y entrevista con sus responsables).

1. Preparación de un proyecto
2. Plataforma de proyectos europeos
3. Planificación temporal
4. Estimación
5. Presupuesto
6. Peopleware
7. Gestión de riesgos
8. Gestión de calidad
9. Herramientas
10. Evaluación
11. Análisis, diseño y despliegue de una red

Las prácticas se realizarán en equipos de 2 ó 3 personas.

SEMINARIOS

- Seminarios tipo 1: Experiencias de varios expertos de empresas sobre la gestión de proyectos informáticos de desarrollo y de I+D.
- Seminarios tipo 2: Experiencias en la planificación y despliegue de redes.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL:

- "Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos" (Guía del PMBOK). Project Management Institute, 4ª edición, 2008. ISBN 193389072X.
- Dwayne Phillips: "The Software Project Manager's Handbook: Principles that work at work". Wiley - IEEE Computer Society Press, 2nd edition, 2004. ISBN 0471674206.
- Jack R. Meredith & Samuel J. Mantel: "Project Management: A Managerial Approach". John Wiley & Sons, 8th international student edition, 2012. ISBN 1118093739.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- Priscilla Oppenheimer, "Top-Down Network Design". Cisco Press, 3rd edition, 2010. ISBN 1587202832.
- Tony Kenyon, "High Performance Data Network Design: Design Techniques and Tools". Elsevier / IDC Technology, 2002. ISBN 1555582079.
- Dinesh Chandra Verma, "Principles of Computer Systems and Network Management". Springer, 2009. ISBN 0387890084.
- Steve McConnell: "Software Estimation: Demystifying the Black Art". Microsoft Press, 2006 ISBN 0735605351.
- Steve Tockey: "Return on Software: Maximizing the return on your software investment". Addison-Wesley Professional, 2004. ISBN 0321228758.
- "I+D e innovación tecnológica". Ediciones Francis y Taylor, 2012. ISBN 8415446071.

ENLACES RECOMENDADOS (OPCIONAL)



METODOLOGÍA DOCENTE

1. ACTIVIDAD FORMATIVA: Lección magistral (Clases teóricas-expositivas)

- Descripción: Presentación en el aula de los conceptos fundamentales y desarrollo de los contenidos propuestos.
- Propósito: Transmitir los contenidos de las materias del módulo 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: G1, G2, G3, G5, G6, G8, G9, CB6, CB7, CB8, CB9, T1, T2, T3, T4, T5, T6, DG1, DG2, DG3.

2. ACTIVIDAD FORMATIVA Actividades prácticas (Clases prácticas)

- 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: 20 horas presenciales (0,8 ECTS).
- Competencias: G1, G2, G3, G5, G6, G8, G9, CB6, CB7, CB8, CB9, T1, T2, T3, T4, T5, T6, DG1, DG2, DG3.

3. ACTIVIDAD FORMATIVA: Seminarios

- Descripción: Modalidad organizativa de los procesos de enseñanza y aprendizaje donde tratar en profundidad una temática relacionada con la materia. Incorpora actividades basadas en la indagación, el debate, la reflexión y el intercambio.
- Propósito: Desarrollo en el alumnado de las competencias cognitivas y procedimentales de la materia.
- Contenido en ECTS: 7 horas presenciales (0,28 ECTS).
- Competencias: G1, G2, G3, G5, G6, G8, G9, CB6, CB7, CB8, CB9, T1, T2, T3, T4, T5, T6, DG1, DG2, DG3.

4. ACTIVIDAD FORMATIVA: Actividades no presenciales.

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, exámenes...).
- 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: 60 horas presenciales (2,4 ECTS).
- Competencias: G1, G2, G3, G5, G6, G8, G9, CB6, CB7, CB8, CB9, CB10, T1, T2, T3, T4, T6, DG1, DG2, DG3.

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 la 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: 30 horas no presenciales (1.2 ECTS).
- Competencias: G1, G2, G3, G5, G6, G8, G9, CB6, CB7, CB8, CB9, CB10, T1, T2, T3, T4, T5, T6, DG1, DG2, DG3.



5. ACTIVIDAD FORMATIVA: Tutorías académicas

- 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) Orientar 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: 3 horas presenciales, grupales e individuales (0.12 ECTS)
- Competencias: G1, G2, G3, G5, G6, G8, G9, CB6, CB7, CB8, CB9, CB10, T1, T2, T3, T4, T5, T6, DG1, DG2, DG3.

METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE: Las actividades formativas propuestas se desarrollarán desde una metodología participativa y aplicada que se centra en el trabajo del estudiante (presencial y no presencial/individual y grupal). Las clases teóricas, los seminarios, las clases prácticas, las tutorías, el estudio y trabajo autónomo y el grupal son las maneras de organizar los procesos de enseñanza y aprendizaje de esta materia.

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

CONVOCATORIA ORDINARIA

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:

[http://secretariageneral.ugr.es/bougr/pages/bougr71/ncg712/!](http://secretariageneral.ugr.es/bougr/pages/bougr71/ncg712/)

Preferentemente, la evaluación se ajustará al sistema de evaluación continua del aprendizaje del estudiante siguiendo el artículo 7 de la anterior Normativa.

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.

La adaptación del sistema de evaluación general propuesto a las características de esta asignatura, con indicación explícita del peso de la evaluación de cada actividad formativa, se ajustará a lo indicado en la siguiente tabla:

Actividades formativas	Ponderación
Parte teórica	30%
Parte práctica	50%
Seminarios	20%

- Parte teórica: Realización de trabajos y su defensa. Cada bloque se evaluará independientemente, correspondiendo al bloque 1 el 50% de la evaluación, mientras que los bloques 2 y 3 tendrán un peso del 25% cada uno. La nota resultante de la evaluación de la parte teórica representará el 30% de la calificación final.
- Parte práctica: Sesiones de laboratorio. Para su evaluación se valorarán la asistencia (al menos, a un



80% de las sesiones) y las entregas de los informes/memorias realizados por los alumnos o, en su caso, las entrevistas personales con los alumnos y las respuestas proporcionadas por los alumnos en las sesiones de evaluación. La evaluación será individualizada por cada bloque con los pesos señalados en el apartado anterior. La nota resultante de la evaluación de la parte práctica representará el 50% de la calificación final.

- Trabajo autónomo y seminarios: La parte de trabajo autónomo y seminarios se evaluará teniendo en cuenta la asistencia de los alumnos a los seminarios (al menos, a un 80% de ellos) y las entregas de las actividades propuestas. La evaluación de los seminarios se realizará de forma global. La nota resultante de la evaluación del trabajo autónomo y los seminarios representará el 20% de la calificación final.

La calificación global corresponderá a la puntuación numérica obtenida mediante la suma ponderada de las calificaciones correspondientes a la parte teórica, la parte práctica y los seminarios. Para aprobar la asignatura se requiere que la calificación global sea igual o superior a 5 puntos sobre 10.

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

Los alumnos podrán optar por conservar la calificación obtenida en la evaluación continua de las partes de la asignatura que ya hayan superado. Para las partes de la asignatura que no hayan superado, se realizarán cuantas pruebas sean necesarias para acreditar que el estudiante ha adquirido la totalidad de las competencias descritas en esta Guía Docente en un único acto académico, incluyendo la entrega de trabajos no presentados durante la evaluación ordinaria de la asignatura.

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

De acuerdo a lo establecido en la Normativa de evaluación y de calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada aprobada en Consejo de Gobierno de 20 de mayo de 2013 (NCG71/2), la evaluación será preferentemente continua.

No obstante, el estudiante que no pueda acogerse a dicho sistema por motivos laborales, estado de salud, discapacidad o cualquier otra causa debidamente justificada podrá acogerse a la evaluación única final. Para ello deberá solicitarlo al Director del Departamento en las dos primeras semanas de impartición de la asignatura o, excepcionalmente, en las dos primeras semanas tras la matriculación en la asignatura (NCG78/9: Instrucción relativa a la aplicación del artículo 8.2).

La evaluación única final se realizará en un solo acto académico el día de la convocatoria oficial de examen para la asignatura.

Esta modalidad de evaluación se realizará en un único acto académico en la fecha establecida por el Centro y consistirá en una prueba por escrito. Dicha prueba (evaluada de 0 a 10) podrá incluir cuantas preguntas sean necesarias para acreditar que el estudiante ha adquirido la totalidad de las competencias descritas en esta Guía Docente. La prueba incluirá tanto cuestiones de tipo teórico, como de tipo práctico.

ESCENARIO A (ENSEÑANZA-APRENDIZAJE PRESENCIAL Y NO PRESENCIAL)

ATENCIÓN TUTORIAL

HORARIO
(Según lo establecido en el POD)

HERRAMIENTAS PARA LA ATENCIÓN TUTORIAL
(Indicar medios telemáticos para la atención tutorial)



<ul style="list-style-type: none"> Consultar la dirección web de referencia de cada docente al inicio de la presente ficha. 	<ul style="list-style-type: none"> Correo electrónico preferentemente y videoconferencia
MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE	
<ul style="list-style-type: none"> En caso de ser necesario, se podrán dar clases o seminarios usando videoconferencia, de forma síncrona, o vídeos pregrabados por el docente, de forma asíncrona. En caso de ser necesario, la supervisión de las prácticas se hará citando online a cada equipo de prácticas de forma independiente. 	
MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN (Instrumentos, criterios y porcentajes sobre la calificación final)	
Convocatoria Ordinaria	
<ul style="list-style-type: none"> No es necesario 	
Convocatoria Extraordinaria	
<ul style="list-style-type: none"> Si es necesario, se harán pruebas telemáticamente 	
Evaluación Única Final	
<ul style="list-style-type: none"> Si es necesario, se harán pruebas telemáticamente 	
ESCENARIO B (SUSPENSIÓN DE LA ACTIVIDAD PRESENCIAL)	
ATENCIÓN TUTORIAL	
HORARIO (Según lo establecido en el POD)	HERRAMIENTAS PARA LA ATENCIÓN TUTORIAL (Indicar medios telemáticos para la atención tutorial)
<ul style="list-style-type: none"> Consultar la dirección web de referencia de cada docente al inicio de la presente ficha. 	<ul style="list-style-type: none"> Correo electrónico preferentemente y videoconferencia
MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE	
<ul style="list-style-type: none"> Todas las clases se impartirán por videoconferencia. Se podrán crear vídeos y grabar clases para reutilización del alumnado. La supervisión de las prácticas se hará citando online a cada pareja de forma independiente. No se prevé que sean necesarias otras adaptaciones de la metodología docente, a no ser que haya otros condicionantes de infraestructura y medios disponibles. 	
MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN (Instrumentos, criterios y porcentajes sobre la calificación final)	
Convocatoria Ordinaria	
<ul style="list-style-type: none"> Se harán pruebas telemáticamente 	
Convocatoria Extraordinaria	
<ul style="list-style-type: none"> Se harán pruebas telemáticamente 	
Evaluación Única Final	



-
- Se harán pruebas telemáticamente

