



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA

GUIA DOCENTE



CURSO 2021/2022

Grado en Ingeniería Informática

DATOS DE LA ASIGNATURA

Nombre:

Elaboración de Proyectos Informáticos

Denominación en inglés:

Computer project development

Código:

606010215

Carácter:

Obligatorio

Horas:

	Totales	Presenciales	No presenciales
Trabajo estimado:	150	60	90

Créditos:

Grupos reducidos				
Grupos grandes	Aula estándar	Laboratorio	Prácticas de campo	Aula de informática
3	0	3	0	0

Departamentos:**Áreas de Conocimiento:**

Ingeniería Electrónica, de Sistemas Informáticos y Automática	Ingeniería de Sistemas y Automática
Tecnologías de la Información	Lenguajes y Sistemas Informáticos

Curso:**Cuatrimestre:**

3º - Tercero	Primer cuatrimestre
--------------	---------------------

DATOS DE LOS PROFESORES

Nombre:**E-Mail:****Teléfono:****Despacho:**

*Fernández Bejarano, Francisco Javier	javier.fernandez@dti.uhu.es	959217648	ETP146
---------------------------------------	-----------------------------	-----------	--------

Cortés Ancos, Estefanía	estefania.cortes@diesia.uhu.es	959217642	P-228 / E.T.S.I. / Campus El Carmen
-------------------------	--------------------------------	-----------	-------------------------------------

*Profesor coordinador de la asignatura

[Consultar los horarios de la asignatura](#)

1. Descripción de contenidos**1.1. Breve descripción (en castellano):**

- Preparación y redacción de informes de definición de proyectos
- Riesgos de la gestión de proyectos y la forma de gestionarlos.
- Técnicas de organización y gestión de recursos.
- Técnicas de definición de proyectos, estructuras de proyectos, equipos de desarrollo y su relación con la empresa.
- Sistema de gestión del cambio dentro de un proceso de desarrollo.
- Proyectos en instalaciones informáticas
- Estudio de necesidades y requerimientos
- Manejo de documentación técnica y normativa vigente
- Estudio comparativo de soluciones
- Elaboración de presupuestos
- Elaboración de informes técnicos y proyectos
- Dirección y ejecución de proyectos

1.2. Breve descripción (en inglés):

- Preparation and reporting of project definition
- Risks of project management and how to manage them.
- Techniques of organizing and managing resources.
- Techniques of project definition, project structures, development teams and their relationship with the company.
- Change management system within a development process.
- Projects in computer facilities

2. Situación de la asignatura**2.1. Contexto dentro de la titulación:**

La asignatura de Elaboración de Proyectos Informáticos se imparte en el primer cuatrimestre del tercer curso. La elaboración y gestión de proyectos es una de las disciplinas más en boga y de mayor crecimiento en cualquier organización, y también en el campo de la informática. Una de las razones es la manera en que se desarrollan los negocios, cada vez más rápida y abordando nuevas actividades o inversiones sin parar y de mayor volumen, que requieren conocimientos variados y equipos especiales. En otras asignaturas de la carrera se profundizan en conocimientos específicos, habilidades y metodologías técnicas (de desarrollo de software, de diseño, etc). En esta asignatura se aborda el concepto de proyecto informático, que reúne aspectos de gestión y organización de recursos humanos, software, hardware, basándonos en que la realidad y los estudios empíricos han mostrado que el fracaso (frecuente) y el éxito de los proyectos informáticos tienen más que ver más con aspectos de la organización y los recursos humanos y con la propia gestión digamos "gerencial" del proyecto informático, que propiamente con los conocimientos, las habilidades y las metodologías técnicas.

2.2. Recomendaciones:

Al ser una asignatura que toca muchos campos y que a medida que se desarrolla, utiliza lo previamente aprendido, es necesario trabajar de manera continuada para asimilar los nuevos conceptos.

3. Objetivos (Expresados como resultados del aprendizaje):

El objetivo de la asignatura es familiarizar al estudiante con la terminología, los principios, métodos, técnicas e instrumentos de la elaboración y gestión de proyectos, y proporcionarle herramientas y casos prácticos.

4. Competencias a adquirir por los estudiantes**4.1. Competencias específicas:**

- **CC01:** 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.
- **CC02:** 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.
- **CC03:** 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
- **CC04:** Capacidad para elaborar el pliego de condiciones técnicas de una instalación informática que cumpla los estándares y normativas vigentes.
- **CC11:** Conocimiento y aplicación de las características, funcionalidades y estructura de los Sistemas Distribuidos, las Redes de Computadores e Internet y diseñar e implementar aplicaciones basadas en ellas.
- **CC18:** Conocimiento de la normativa y la regulación de la informática en los ámbitos nacional, europeo e internacional.

4.2. Competencias básicas, generales o transversales:

- **CB2:** 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
- **CB4:** Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
- **G01:** Capacidad de organización y planificación así como capacidad de gestión de la Información.
- **G02:** Capacidad de comunicación oral y escrita en el ámbito académico y profesional con especial énfasis, en la redacción de documentación técnica
- **G03:** Capacidad para la resolución de problemas
- **G04:** 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
- **G05:** Capacidad de trabajo en equipo.
- **G08:** Capacidad para adaptarse a las tecnologías y a los futuros entornos actualizando las competencias profesionales.
- **G11:** Respeto a los derechos fundamentales y de igualdad entre hombres y mujeres
- **CT2:** Desarrollo de una actitud crítica en relación con la capacidad de análisis y síntesis.
- **CT3:** Desarrollo de una actitud de indagación que permita la revisión y avance permanente del conocimiento.
- **CT4:** Capacidad de utilizar las Competencias Informáticas e Informacionales (CI2) en la práctica profesional.

5. Actividades Formativas y Metodologías Docentes

5.1. Actividades formativas:

- Sesiones de Teoría sobre los contenidos del Programa.
- Sesiones Prácticas en Laboratorios Especializados o en Aulas de Informática.
- Actividades Académicamente Dirigidas por el Profesorado: seminarios, conferencias, desarrollo de trabajos, debates, tutorías colectivas, actividades de evaluación y autoevaluación.

5.2. Metodologías docentes:

- Clase Magistral Participativa.
- Desarrollo de Prácticas en Laboratorios Especializados o Aulas de Informática en grupos reducidos.
- Planteamiento, Realización, Tutorización y Presentación de Trabajos.
- Evaluaciones y Exámenes.

5.3. Desarrollo y justificación:

Sesiones Académicas de Teoría: Consistirán en clases magistrales donde se impartirá la base teórica de la asignatura en sesiones de dos horas. Prácticas de Laboratorio y resolución/entrega de prácticas: Las sesiones prácticas tendrán una duración de dos horas. Tras las cuales los alumnos deberán entregar una memoria del trabajo realizado. Seminarios, exposiciones y debates. Se realizará un trabajo individual o en grupos reducidos que será expuesto y debatido en clase.

6. Temario desarrollado:

1. Tema 1: Introducción a los proyectos en las Ingenierías. Proyectos Informáticos.

1.1. Introducción.

1.2. Definición de proyecto de Ingeniería

1.3. Desarrollo de un proyecto

1.4. Ciclo de vida de un proyecto².

Tema 2: Gestión de proyectos

2.1. Aprobación y definición del proyecto

2.2. Planificación del proyecto

2.3. Organización del proyecto. Liderazgo y trabajo en equipo. La gestión del cambio

2.4. Dirección y ejecución del proyecto

2.6. Cierre y evaluación del proyecto

Tema 3: Preparación y Estructura del proyecto

3.1. Introducción

3.2. Borrador

3.3. Estudio de Viabilidad

3.4. Anteproyecto

3.5. El Proyecto

3.6. Documentación del Proyecto⁴.

Tema 4: Proyectos en instalaciones informáticas:

4.1. Introducción a las Infraestructuras comunes de telecomunicaciones (ICT)

4.2. Legislación vigente

4.3. Descripción proyecto ICT

4.4. Elementos que constituyen la ICT: Canalizaciones y recintos. Redes

4.5. Dimensionado y requisitos de seguridad

4.6. Desarrollo caso práctico:

4.6.1. Estudio de necesidades y requerimientos

4.6.2. Manejo de documentación técnica y normativa vigente

4.6.3. Estudio comparativo de soluciones

4.6.4. Elaboración de presupuestos

4.6.5. Elaboración de informes técnicos y proyectos

7. Bibliografía

7.1. Bibliografía básica:

Gestión de proyectos informáticos: métodos, herramientas y casos. José Ramón Rodríguez Bermúdez. Editorial UOC, 30/07/2011. Ingeniería de Proyectos. Fernando Santos. Editorial EUNSA. Desarrollo y gestión de proyectos informáticos. Cómo dominar planificaciones ajustadas de software. Steve McConnell. Editorial Mc Graw Hill Gestión de proyectos informáticos Desarrollo, análisis y control Autor : Brice-Arnaud GUÉRIN Colección : DataPro. 2ª Edición. 2015 Secretaria de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información: www.setsi.mcyt.es Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo. Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio. Orden ECE/983/2019, de 26 de septiembre

7.2. Bibliografía complementaria:

La Reglamentación ICT y su aplicación práctica en inmuebles. P.Pastor. Fundación Tecnologías de la información. Cálculo y Normativa Básica de Instalaciones en los Edificios. L.J. Arizmendi Barnes. Ed. Eunsa. Técnicas y Procesos en las Instalaciones Singulares de los Edificios. I. Gormaz. Ed.: Thomson- Paraninfo. Instalaciones Eléctricas de Baja Tensión en Edificios de Viviendas. E.Carrasco. Tébar. Instalaciones del edificio: Instalaciones Electricas, Audiovisuales y de Protección. J. Feijó Microsoft Office Project 2016 For Dummies. Cynthia Snyder Dionisio. Wiley Brand, 2016. Microsoft Office Project 2016. VV. AA. Ediciones Eni., 2016.

8. Sistemas y criterios de evaluación.

8.1. Sistemas de evaluación:

- Examen de teoría/problemas
- Defensa de Prácticas
- Defensa de Trabajos e Informes Escritos

8.2. Criterios de evaluación y calificación:

Convocatoria I

Opción 1: Modalidad evaluación continua

Defensa actividades académicas dirigidas: 50 % (CC01. CC02, CC03, CC04, CC11, CC18, CB2. CB4, G01, G03, G04, G05, G08, G11, CT2, CT3, CT4). Desarrollo de proyectos, realización de informes y defensa.

Defensa de prácticas de laboratorio: 50% (CC01. CC02, CC03, CC04, CC11, CC18, CB2. CB4, G01, G03, G04, G05, G08, G11, CT2, CT3, CT4). Superación de desafíos en el laboratorio y realización de informes. Asistencia a las sesiones prácticas obligatoria.

Opción 2: Modalidad evaluación única

Según el Reglamento de Evaluación de la Universidad de Huelva, los alumnos que quieran acogerse a esta modalidad de evaluación deberán notificarlo (vía correo electrónico de la UHU) dentro de las dos primeras semanas de impartición de la asignatura, o en las dos semanas siguientes a su matriculación si esta se ha producido con posterioridad.

Examen teoría/problemas: 70 % (CC01. CC02, CC03, CC04, CC11, CC18, CB2. CB4, G01, G03, G04, G08, G11, CT2, CT3, CT4). Duración: 4 horas. Materia a evaluar: la totalidad de la materia impartida en clase. Formato: test y problemas. No se permitirá la utilización de ninguna documentación durante la prueba.

Examen de prácticas de laboratorio: 30% (CC01. CC02, CC03, CC04, CC11, CC18, CB2. CB4, G01, G03, G04, G05, G08, G11, CT2, CT3, CT4). Superación de desafío en el laboratorio que englobe la totalidad de las prácticas. Duración: 2 horas

Convocatorias II, III y extraordinaria de finalización de estudios:

Única opción: Modalidad evaluación única

Examen teoría/problemas: 70 % (CC01. CC02, CC03, CC04, CC11, CC18, CB2. CB4, G01, G03, G04, G08, G11, CT2, CT3, CT4). Duración: 4 horas. Materia a evaluar: la totalidad de la materia impartida en clase. Formato: test y problemas. No se permitirá la utilización de ninguna documentación durante la prueba.

Examen de prácticas de laboratorio: 30% (CC01. CC02, CC03, CC04, CC11, CC18, CB2. CB4, G01, G03, G04, G05, G08, G11, CT2, CT3, CT4). Superación de desafío en el laboratorio que englobe la totalidad de las prácticas. Duración: 2 horas.

Para este apartado, se podrán conservar los resultados obtenidos en Defensa de prácticas de laboratorio en convocatorias anteriores siempre y cuando correspondan al curso actual o anterior a la convocatoria en cuestión.

Matrícula de honor:

Para la obtención de la matrícula de honor, el estudiante deberá obtener un 10 en su nota final. En el caso de que haya más estudiantes con esta calificación y no sea posible otorgarlas todas debido al número de estudiantes matriculados, éstas se otorgarán a aquellos que consigan mejor calificación en la resolución de una prueba adicional cuya fecha de celebración se acordará entre los estudiantes implicados.

9. Organización docente semanal orientativa:

Semanas	Grupos Grandes	Grupos Reducidos	Aula Estándar	Grupos Reducidos	Aula de Informática	Grupos Reducidos	Laboratorio	Grupos Reducidos	prácticas de campo	Pruebas y/o actividades evaluables	Contenido desarrollado
#1	2	0	0	2	0						Clase 1 - Sesión práctica 1
#2	2	0	0	2	0						Clase 2 - Sesión práctica 2
#3	2	0	0	2	0						Clase 3 - Sesión práctica 3
#4	2	0	0	2	0						Clase 4 - Sesión práctica 4
#5	2	0	0	2	0						Clase 5 - Sesión práctica 5
#6	2	0	0	2	0						Clase 6 - Sesión práctica 6
#7	2	0	0	2	0						Clase 7 - Sesión práctica 7
#8	2	0	0	2	0	AAD 1. Defensa.					Clase 8 - Sesión práctica 8
#9	2	0	0	2	0						Clase 9 - Sesión práctica 9
#10	2	0	0	2	0						Clase 10 - Sesión práctica 10
#11	2	0	0	2	0						Clase 11 - Sesión práctica 11
#12	2	0	0	2	0						Clase 12 - Sesión práctica 12
#13	2	0	0	2	0						Clase 13 - Sesión práctica 13
#14	2	0	0	2	0						Clase 14 - Sesión práctica 14
#15	2	0	0	2	0	AAD 2. Defensa.					Clase 15 - Sesión práctica 15
	30	0	0	30	0						