

## Grado en Ingeniería Mecánica

### DATOS DE LA ASIGNATURA

<b>Nombre:</b>				
Proyectos				
<b>Denominación en inglés:</b>				
Projects				
<b>Código:</b>		<b>Carácter:</b>		
606410221		Obligatorio		
<b>Horas:</b>				
	<b>Totales</b>	<b>Presenciales</b>	<b>No presenciales</b>	
<b>Trabajo estimado:</b>	150	60	90	
<b>Créditos:</b>				
	<b>Grupos reducidos</b>			
<b>Grupos grandes</b>	<b>Aula estándar</b>	<b>Laboratorio</b>	<b>Prácticas de campo</b>	<b>Aula de informática</b>
4.14	0	0	0	1.86
<b>Departamentos:</b>		<b>Áreas de Conocimiento:</b>		
Ingeniería Eléctrica y Térmica, de Diseño y Proyectos		Proyectos de Ingeniería		
<b>Curso:</b>		<b>Cuatrimestre:</b>		
4º - Cuarto		Primer cuatrimestre		

### DATOS DE LOS PROFESORES

<b>Nombre:</b>	<b>E-Mail:</b>	<b>Teléfono:</b>	<b>Despacho:</b>
Leandro Rodríguez, José Luis	jose Luis.leandro@didp.uhu.es	959217461	Ed. ETSI 363

\*Profesor coordinador de la asignatura

## DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

### 1. Descripción de contenidos

#### 1.1. Breve descripción (en castellano):

Conceptos básicos sobre el proyecto. Ciclo de vida del proyecto. Documentación del proyecto. Informes certificaciones técnicas. Entorno del proyecto. Proceso de resolución del proyecto. Programación y planificación de proyectos. Dirección y gestión de proyectos. Técnicas de análisis y evaluación de proyectos. Estudios con Entidad Propia. La calidad en proyectos. Dirección facultativa y dirección de obra. Supervisión y control del proyecto. Organización de Oficinas Técnicas.

#### 1.2. Breve descripción (en inglés):

Basics of the project; project life cycle; project documentation; resolution process of the project; project planning and scheduling; management and project management; techniques of analysis and evaluation; environmental impact studies and health and safety; quality projects; project management and construction management; supervision and control of the project. Organisation of technical offices.

### 2. Situación de la asignatura

#### 2.1. Contexto dentro de la titulación:

Esta asignatura está interrelacionada con la práctica totalidad de las asignaturas de la titulación, ya que se trata de una asignatura de síntesis donde los estudiantes tienen que aplicar los conocimientos de carácter tecnológico adquiridos en el resto de las materias de la titulación a problemas reales de ingeniería, aplicando para ello la metodología expuesta en la asignatura, tal y como se hace en las consultorías e ingenierías existentes en el mercado. Por ello, puede afirmarse que "Proyectos" es la asignatura de la titulación que más acerca al estudiante al mundo profesional.

#### 2.2. Recomendaciones:

Se recomienda a los alumnos no cursar esta asignatura hasta no tener aprobadas la mayoría de las asignaturas del Grado. También, se recomienda también no comenzar Trabajo Fin de Grado hasta haber aprobado la asignatura, ya que los conocimientos impartidos en la misma son de gran ayuda para llevarlo a cabo.

### 3. Objetivos (Expresados como resultados del aprendizaje):

Se pretende que los alumnos tengan conocimientos suficientes, a nivel teórico y práctico, para enfrentarse tanto a la redacción, como a la programación y a la ejecución, de proyectos de Ingeniería. Una vez finalizado el curso, el alumno debe estar capacitado para redactar correctamente un proyecto clásico. También conocerá y será capaz de intervenir o redactar otros documentos que pueden formar parte del proyecto o son consecuencia de este, tal como estudio de Seguridad y Salud, estudios de impacto ambiental, proyectos de actividades industriales. Se instruirá al alumno en los principales procedimientos administrativos derivados de la gestión de proyectos. Por último se pretende dar a conocer al alumno, las responsabilidades derivadas de la redacción y ejecución de proyectos y el papel que desempeña el ingeniero en el contexto social actual. El objetivo general es conseguir los conocimientos básicos-fundamentales del proceso proyectual, elaboración y gestión de los proyectos y trabajos (informes, dictámenes y peritaciones, valoraciones y tasaciones etc.) dentro de sus competencias profesionales.

### 4. Competencias a adquirir por los estudiantes

#### 4.1. Competencias específicas:

- **C10:** Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad
- **C11:** Conocimientos aplicados de organización de empresas
- **C12:** Conocimientos y capacidades para organizar y gestionar proyectos. Conocer la estructura organizativa y las funciones de una oficina de proyectos

#### 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
- **G02:** Capacidad para tomar de decisiones
- **G03:** Capacidad de organización y planificación
- **G07:** Capacidad de análisis y síntesis
- **G09:** Creatividad y espíritu inventivo en la resolución de problemas científicotécnicos
- **G18:** Aptitud de liderazgo y comportamiento asertivo
- **G20:** Capacidad para trabajar en un equipo de carácter multidisciplinar
- **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.
- **CT5:** Dominar las estrategias para la búsqueda activa de empleo y la capacidad de emprendimiento.

## 5. Actividades Formativas y Metodologías Docentes

### 5.1. Actividades formativas:

- Sesiones de Teoría sobre los contenidos del Programa.
- Sesiones de Resolución de Problemas.
- 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.
- Resolución de Problemas y Ejercicios Prácticos.
- Tutorías Individuales o Colectivas. Interacción directa profesorado-estudiantes.
- Planteamiento, Realización, Tutorización y Presentación de Trabajos.
- Evaluaciones y Exámenes.

### 5.3. Desarrollo y justificación:

En las clases teóricas se impartirán enseñanzas de las materias necesarias para la formulación, evaluación y ejecución de proyectos. Como complemento de las clases teóricas, se propondrá la elaboración de trabajos prácticos. Las clases prácticas estarán enfocadas al manejo a nivel de usuario del software necesario para la preparación de los trabajos prácticos.

## 6. Temario desarrollado:

### UNIDAD DIDÁCTICA 1: MORFOLOGÍA Y METODOLOGÍA DE PROYECTOS

- TEMA 1: INTRODUCCIÓN
- TEMA 2: MORFOLOGÍA DE PROYECTOS
- TEMA 3: METODOLOGÍA DE PROYECTO
- TEMA 4: LOS ESTUDIOS DE SEGURIDAD Y SALUD
- TEMA 5: LOS ESTUDIOS DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
- TEMA 6: EL INFORME TÉCNICO

### UNIDAD DIDÁCTICA 2: GESTIÓN Y ORGANIZACIÓN DE PROYECTOS

- TEMA 7: PLANIFICACIÓN
- TEMA 8: OPTIMIZACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS

### UNIDAD DIDÁCTICA 3: LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

- TEMA 9: EJECUCIÓN DE PROYECTOS

### UNIDAD DIDÁCTICA 4: GESTIÓN AMBIENTAL Y DE CALIDAD DE PROYECTOS

- TEMA 10: INTRODUCCIÓN A LOS S.G.C.
- TEMA 11: INTRODUCCIÓN A LOS S.G.A.

## 7. Bibliografía

### 7.1. Bibliografía básica:

1. ESTUDIO DE PROYECTOS, Cano, J.L. Madrid.1980
2. TEORIA GENERAL DEL PROYECTO. De Cos Castillo, M. Ed. Síntesis. Madrid 1999
3. EL PROYECTO. DISEÑO EN INGENIERÍA. Gómez-Senent, E. UPV. Valencia 1997
4. GESTIÓN INTEGRAL DE PROYECTOS. Guerra Peña, L. et al. Fundación Confemetal. Madrid.2002
5. FUNDAMENTOS EN LA GESTIÓN DE PROYECTOS. Lock, D. AENOR. Madris. 2003
6. ESTUDIOS DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL. Arribas, R. et al. UHU. Huelva. 2004

### 7.2. Bibliografía complementaria:

SEVILLA LÓPEZ J.M. (2.000) MANUAL PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA. Editorial Dossat.

## 8. Sistemas y criterios de evaluación.

### 8.1. Sistemas de evaluación:

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

### 8.2. Criterios de evaluación y calificación:

## EVALUACIÓN CONTINUA

La evaluación se llevara a cabo mediante

a) Un examen final teórico-práctico (ponderación 65%) que constará de una parte teórica y/o de supuestos prácticos.

Competencias evaluadas: C-10, C-11, C-12

b) Valoración de los trabajos tutorados (ponderación 25%). - El tema de esos trabajos será elegido por los distintos grupos de alumnos y aprobado por el profesor. Los resultados de los trabajos tendrán que defenderse públicamente al final del curso en sesiones de asistencia obligatoria para todos los alumnos. Competencias evaluadas: G-02, G-03, G-07, G-09, G-18, G-20.

c) Prácticas de informática: se elaborará un trabajo de prácticas resumen de las actividades realizadas. la asistencia es obligatoria salvo causa justificada.

Al final se hará un examen de prácticas del que formará parte la defensa de las prácticas realizadas. Valoración 10%.

Competencias evaluadas: C-12, G-03

Para superar la asignatura, es condición indispensable aprobar tanto el examen final (a) como los trabajos prácticos (b) por separado, así como la asistencia y presentación del trabajo final, examen y defensa de prácticas

EVALUACIÓN ORDINARIA (o continua)

La evaluación se llevara a cabo mediante

a) Un examen final teórico-práctico (ponderación 65%) que constará de una parte teórica y/o de un supuesto práctico.

b) Valoración de los trabajos tutorados (ponderación 25%). - El tema de esos trabajos será elegido por los distintos grupos de alumnos y aprobado por el profesor. Los resultados de los trabajos tendrán que defenderse públicamente al final del curso en sesiones de asistencia obligatoria para todos los alumnos.

c) Prácticas de informática: se elaborará un trabajo de prácticas resumen de las actividades realizadas. la asistencia es obligatoria salvo causa justificada

Para superar la asignatura, es condición indispensable aprobar tanto el examen final (a) como los trabajos prácticos (b) por separado, así como la asistencia y presentación del trabajo final de prácticas

EVALUACIÓN UNICA FINAL

Los alumnos que justificadanebte se acojan a la evaluación única final realizaran un examen que constará de tres bloques:

BLOQUE 1: Teórico -práctico (ponderación. 40%)

BLOQUE 2: Documentación de un proyecto de ejecución (ponderación. 30%)

BLOQUE 3: Herramientas Informáticas en un proyecto (ponderación. 30%)

Para aprobar la asignatura es imprescindible obtener un mínimo de 5 puntos como nota final del proyecto. La nota final será la media geométrica de las puntuaciones ponderadas obtenidas en los tres bloques

**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	3	0	0	0	0		Tema 1	
#2	3	0	0	0	0		Tema 2	
#3	3	0	1.5	0	0		Tema 3	
#4	3	0	1.5	0	0		Tema 3	
#5	3	0	1.5	0	0		Tema 4	
#6	3	0	1.5	0	0		Tema 4	
#7	3	0	1.5	0	0		Tema 5-Tema 6	
#8	3	0	1.5	0	0		Tema 7	Comienza el trabajo práctico
#9	3	0	1.5	0	0		Tema 8	
#10	3	0	1.5	0	0		Tema 9	
#11	3	0	1.5	0	0			
#12	3	0	1.5	0	0			
#13	3	0	1.5	0	0		Trabajo práctico	
#14	2.4	0	1.1	0	0		Trabajo práctico	
#15	0	0	1	0	0			
	41.4	0	18.6	0	0			