



Grado en Ingeniería Química Industrial

DATOS DE LA ASIGNATURA

Nombre:				
Proyectos				
Denominación en inglés:				
Projects				
Código:		Carácter:		
606210221		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
4.14	0	0	0	1.86
Departamentos:		Áreas de Conocimiento:		
Ingeniería Eléctrica y Térmica, de Diseño y Proyectos		Proyectos de Ingeniería		
Curso:		Cuatrimestre:		
4º - Cuarto		Primer cuatrimestre		

DATOS DE LOS PROFESORES

Nombre:	E-Mail:	Teléfono:	Despacho:
*Arribas De Paz, Ricardo José	arribas@uhu.es	959217338	ADP1-21
Leandro Rodríguez, José Luis	joseluis.leandro@didp.uhu.es	959217461	Ed. ETSI 363

*Profesor coordinador de la asignatura

Consultar los horarios de la asignatura

1. Descripción de contenidos

1.1. Breve descripción (en castellano):

Metodología, organización y gestión de proyectos.
Conceptos básicos sobre el proyecto; ciclo de vida del proyecto; documentación del proyecto; 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; estudio de impacto ambiental y estudio de seguridad y salud; 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):

Methodology, Organization and Project Management.
Project fundamentals, project life cycle, project documentation, project context, project resolution process, project planning and scheduling, project management, technical analysis and economic evaluation of projects, environmental impact assessment and safety and health studies, quality in projects, construction management, monitoring and controlling of the project. Organization of Technical Offices.

2. Situación de la asignatura

2.1. Contexto dentro de la titulación:

Esta asignatura troncal 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 que tengan pendientes asignaturas de cursos anteriores, se abstengan de matricularse en ésta, hasta no tener aprobadas la mayoría de ellas, por el bien de su preparación profesional y por la buena marcha de la asignatura.
Igualmente, se recomienda también no comenzar el Proyecto Fin de Carrera hasta no haber cursado la mayor parte de la asignatura, ya que ésta sirve de preparación para el proyecto fin de grado y los conocimientos adquiridos en la misma son imprescindibles 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 aplicados de organización de empresas
- **C11:** Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad
- **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
- **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:

Clase Magistral participativa: En las clases teóricas se impartirán enseñanzas de las materias necesarias para la formulación, evaluación y ejecución de proyectos. Competencias a adquirir: C10, C11, C12

Desarrollo de prácticas en aulas de informática: Se trabajará con paquetes informáticos que desarrollen determinados documentos del proyecto, u otros aspectos de la asignatura. Concretamente el programa PRESTO para mediciones y presupuestos y MICOSOFT PROJET para planificación. Competencias a adquirir: C10, C12,

Resolución de problemas o ejercicios prácticos: Como complemento de las clases teóricas, se propondrá la resolución de ejercicios relacionados con la teoría impartida. Competencias a adquirir: C10, C11, C12, G02, G07, CT2

Planteamiento, Realización tutorización y presentación de trabajos: A lo largo del cuatrimestre se desarrollará un proyecto o anteproyecto relacionado con la temática de la carrera, aplicando las enseñanzas teóricas impartidas. Competencias a adquirir: C11, C12, G02, G07, G18, CB2, CT2, CT3, CT5

6. Temario desarrollado:

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
TEMA 7: PLANIFICACIÓN
TEMA 8: OPTIMIZACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS
TEMA 9: EJECUCIÓN DE PROYECTOS
TEMA 10: INTRODUCCIÓN A LOS S.G.C.
TEMA 11: INTRODUCCIÓN A LOS S.G.A.

7. Bibliografía

7.1. Bibliografía básica:

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

7.2. Bibliografía complementaria:

De Cos, M. Teoría general del proyecto (vol II). Ingeniería de Proyectos/Project Engineering. Editorial Síntesis, Madrid.
Gómez-Senent, E. Las fases del proyecto y su metodología. Servicio de Publicaciones de la Universidad Politécnica de Valencia. SPUPV-92.679.
Gómez-Senent, E., Gómez-Senent, D., Aragonés, P., Sánchez, M.A., López, D.: Cuadernos de Ingeniería de Proyectos I. Diseño básico (Anteproyecto) de Plantas Industriales. SPUPV 97.440.
Norma UNE 157001:2002 "Criterios generales para la elaboración de proyectos". AENOR, febrero 2002.
Reglamentos y Normas relativas a proyectos de ingeniería química.
Catálogos de fabricantes y Bancos de Precios.

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 ORDINARIA (o continua)

La evaluación se llevará a cabo mediante

- a) Un examen final teoría/problemas y práctica (ponderación 65%) que constará de una parte teórica y/o de un supuesto práctico. Competencias: C10, C11, C12, G02, G07, CT2.
- 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 (ponderación 10%): 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 ÚNICA FINAL

Los alumnos que justificadamente se acojan a la evaluación única final realizarán 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	0	Presentación plan asignatura	
#2	3	0	0	0	0	0	Tema 1	
#3	3	0	1.5	0	0	0	Tema 2	
#4	3	0	1.5	0	0	0	Tema 3	
#5	3	0	1.5	0	0	0	Tema 4	Entrega Primer trabajo individual
#6	3	0	1.5	0	0	0	Tema 5	
#7	3	0	1.5	0	0	0	Tema 6	Acta de aprobación del Proyecto en grupo
#8	3	0	1.5	0	0	0	Tema 7	
#9	3	0	1.5	0	0	0	Tema 8	Comienza el trabajo práctico
#10	3	0	1.5	0	0	0	Tema 9	
#11	3	0	1.5	0	0	0	Tema 10	
#12	3	0	1.5	0	0	0	Tema 11	Termina el temario de teoría
#13	3	0	1.5	0	0	0	Trabajo práctico	
#14	2.4	0	1.1	0	0	0	Trabajo práctico	
#15	0	0	1	0	0	0	Exposición trabajo grupal	Entrega trabajo grupal final
	41.4	0	18.6	0	0	0		