



DATOS IDENTIFICATIVOS

Proyectos

Asignatura	Proyectos			
Código	P03G370V01503			
Titulación	Grado en Ingeniería Forestal			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	6	OB	3	1c
Lengua				
Impartición				
Departamento	Ingeniería de los recursos naturales y medio ambiente			
Coordinador/a	Valero Gutiérrez del Olmo, Enrique María			
Profesorado	Valero Gutiérrez del Olmo, Enrique María			
Correo-e	evalero@uvigo.es			
Web	http://http://faitic.uvigo.es/index.php/es/			
Descripción general	Esta asignatura es de carácter eminentemente aplicado y con el objetivo de que los alumnos adquieran los conocimientos básicos mediante el aprendizaje de los conceptos, terminología, teoría, y metodología necesarios para ser capaz de entender, plantear y resolver un proyecto.			

Competencias

Código	
B13	Capacidad para diseñar, dirigir, elaborar, implementar e interpretar proyectos y planes, así como para redactar informes técnicos, memorias de reconocimiento, valoraciones, peritajes y tasaciones.
B14	Capacidad para entender, interpretar y adoptar los avances científicos en el campo forestal, para desarrollar y transferir tecnología y para trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar
C22	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: metodología, organización y gestión de proyectos.
C42	Capacidad para realizar un trabajo original para ser presentado y defendido ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería Forestal, de naturaleza profesional en el que se sintetizan las competencias adquiridas en las enseñanzas y materias de la carrera.
D2	Capacidad para comunicarse en forma oral y escrito en lengua castellana o en lengua inglesa
D4	Sostenibilidad y compromiso ambiental
D5	Capacidad de gestión de la información, de análisis y de síntesis
D6	Capacidad de organización y planificación
D8	Capacidad de resolución de problemas, de razonamiento crítico y toma de decisiones

Resultados de aprendizaje

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
------------------------------------	---------------------------------------

Resultados de aprendizaje de Conocimiento y comprensión	B13	C22	D2
R1 Conocimiento y comprensión de los principios científicos y matemáticos que subyacen a su rama de ingeniería.	B14	C42	D4
R2 Una comprensión sistemática de los conceptos y aspectos clave de su rama de ingeniería.			D5
R3 Un conocimiento adecuado de su rama de ingeniería que incluya algún conocimiento a la vanguardia de su campo.			D6
R4 Conciencia del contexto multidisciplinar de la ingeniería.			D8

Resultados de aprendizaje de Análisis en ingeniería

- R5 La capacidad de aplicar su conocimiento y comprensión para identificar, formular y resolver problemas de ingeniería utilizando métodos establecidos.
- R6 La capacidad de aplicar su conocimiento y comprensión al análisis de la ingeniería de productos, procesos y métodos.
- R7 La capacidad de elegir y aplicar métodos analíticos y de modelización relevantes.

Resultados de aprendizaje de Proyectos de Ingeniería

- R8 La capacidad de aplicar sus conocimientos para desarrollar y llevar a cabo proyectos que cumplan unos requisitos específicos.
- R9 Comprensión de los diferentes métodos y la capacidad para utilizarlos.

Resultados de aprendizaje de Investigación e Innovación

- R10 La capacidad de realizar búsquedas bibliográficas, utilizar bases de datos y otras fuentes de información.
- R11 La capacidad de diseñar y realizar experimentos, interpretar los datos y sacar conclusiones.
- R12 Competencias técnicas y de laboratorio.

Resultados de aprendizaje de Aplicación Práctica de la Ingeniería

- R13 La capacidad de seleccionar y utilizar equipos, herramientas y métodos adecuados.
- R14 La capacidad de combinar la teoría y la práctica para resolver problemas de ingeniería.
- R15 La comprensión de métodos y técnicas aplicables y sus limitaciones.
- R16 Conciencia de todas las implicaciones de la aplicación práctica de la ingeniería.

Resultados de aprendizaje de Competencias Transversales

- R17 Funcionar de forma efectiva tanto de forma individual como en equipo.
- R18 Utilizar distintos métodos para comunicarse de forma efectiva con la comunidad de ingenieros y con la sociedad en general.
- R19 Demostrar conciencia sobre la responsabilidad de la aplicación práctica de la ingeniería, el impacto social y ambiental, y compromiso con la ética profesional, responsabilidad y normas de la aplicación práctica de la ingeniería.
- R20 Demostrar conciencia de las prácticas empresariales y de gestión de proyectos, así como la gestión y el control de riesgos, y entender sus limitaciones.
- R21 Reconocer la necesidad y tener la capacidad para desarrollar voluntariamente el aprendizaje continuo.

Contenidos

Tema	
Tema I. El proyecto como concepto	- Definición y filosofía del proyecto - El ciclo de los proyectos
Tema II. El proyecto como método. Ingeniería de proyectos	-Metodología del proyecto. Estudio de fiabilidad -Proyecto preliminar o anteproyecto -Proyecto detallado -Planificación del proyecto -Evaluación socio-económica de proyectos -Evaluación ambiental de proyectos -Análisis del riesgo en la evaluación de proyectos.
Tema III. El proyecto como documento:	- Contenido de los documentos de un proyecto -Memoria -Planos -Pliegos de condiciones -Presupuesto
Tema IV. La actividad profesional y el proyecto	-La contratación de asistencia técnica para la redacción de proyectos. -El concurso de proyectos y ejecución de obras -La actividad de ingeniero en proyectos -Las tarifas de honorarios.

- Los proyectos forestales
- Proyectos industriales de 1ª transformación
- Proyectos de gestión de masas forestales
- Proyectos de Infraestructura forestal en el monte
- Proyectos cinegéticos
- Proyectos piscícolas.
- Proyectos recreativos y de uso público
- Proyectos para la gestión de áreas protegidas.

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Presentación	75	0	75
Aprendizaje basado en proyectos	38	0	38
Foros de discusión	12	0	12
Debate	13	0	13
Examen de preguntas objetivas	2	0	2
Trabajo	0	10	10

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

	Descripción
Presentación	Constituirá el desarrollo inicial de la asignatura, no limitándose a meras exposiciones por parte del profesor, sino haciéndolas de carácter marcadamente participativo. Las competencias que van desde la A44 hasta A53 serán tratadas en las presentaciones y exposiciones. Así como la competencia A75 y las de tipo B.
Aprendizaje basado en proyectos	El alumno por sí solo o en grupos de dos personas deberá de elaborar y redactar un anteproyecto técnico, lo que constituirá el eje central de la asignatura, en función de los conocimientos que se vayan adquiriendo en las clases teóricas. Este trabajo tendrá carácter semiprofesional y preferentemente será realizado sobre un caso real. Las competencias que van desde la A44 hasta A53 serán tratadas en el desenvolvimiento del proyecto. Así como la competencia A75 y las de tipo B.
Foros de discusión	Se procurará cierta periodicidad traer a las aulas a un profesional o especialista de reconocido prestigio en temas específicos relacionados con la asignatura, que sirva para profundizar en el detalle, enriquecer y debatir el contenido específico del tema expuesto. Las competencias B3, B8, B9 y B11 serán tratadas en los foros de discusión.
Debate	Se desarrollarán actividades de grupos que traten de representar a esferas de actividad intervinientes en procesos de concepción, promoción, decisión y desarrollo de iniciativas profesionales. Así mismo, se estudiarán características de funcionamiento de grupos de trabajo multidisciplinares y de dirección de reuniones . Las competencias B3, B8, B9 y B11 serán tratadas en los debates.

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Presentación	Se explicará la materia y el método de evaluación
Aprendizaje basado en proyectos	Se realizará durante la asignatura un anteproyecto
Foros de discusión	Se fomentarán las discusiones y debates en clase
Debate	Se fomentarán las discusiones y debates en clase

Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje
Presentación	Exámenes finales, o por escrito de tipo redacción o desarrollo de uno o varios temas, o bien de tipo test, o combinados o bien, en su caso exámenes orales	0	
Aprendizaje basado en proyectos	Realización de un anteproyecto técnico de carácter semi-profesional	40	D2 D6 D8
Examen de preguntas objetivas	Exámenes finales, o por escrito de tipo redacción o desarrollo de uno o varios temas, o bien de tipo test, o combinados o bien, en su caso exámenes orales	40	

Trabajo	Evaluación continua del alumno a través de su asistencia y participación, tanto en las clases como en debates y foros de discusión	20	D6 D8
---------	--	----	----------

Otros comentarios sobre la Evaluación

Fuentes de información

Bibliografía Básica

Bibliografía Complementaria

BERGILLOS MADRID, J.M, **Metodología de diseño de proyectos**, 1989.,
 DE COS CASTILLO, M, **Teoría general del proyecto. Dirección de proyectos**, 1995,
 GÓMEZ SENENT, E, **Introducción al proyecto**, 1989,
 PEÑA, A., **Apuntes de Proyectos: Proyectos de Ingeniería y Documento Proyecto.**, 1997,
 GÓMEZ SENENT, E., **Las fases del proyecto y su metodología.**, 1992,
 HEREDIA, R., **Dirección integrada de proyecto. Segunda edición**, 1995,
 CORZO, M.A., **Introducción a la ingeniería de proyectos**, 2002,
 TRUEBA, Y., A. CAZORLA y J.J. DE GRACIA, **Proyectos empresariales. Formulación y Evaluación**, 1995,
 ROMERO, C, **Teoría de la decisión multicriterio: conceptos, técnicas y aplicaciones.**, 2005,
 PIQUER, J.S, **El proyecto en ingeniería y arquitectura**, 2003,
 ESCRIVA, I.V., J.L.. PEREZ-SALAS y V. SEGURA, **Cuadro de precios. Ingeniería agronómica y alimentaria**, 1996,
 SAPAG CHAIN, N, **Fundamentos de Preparación y Evaluación de Proyectos**, 2005,
 MORRILLA ABAD, IGNACIO, **Guía metodológica y práctica para la realización de proyectos.**, 1998,

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Aprovechamientos forestales/P03G370V01601
 Construcciones forestales/P03G370V01501
 Ingeniería ambiental/P03G370V01608
 Hidrología forestal/P03G370V01604
 Ordenación de montes/P03G370V01605
 Repoblaciones/P03G370V01603

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Física: Física I/P03G370V01102
 Física: Física II/P03G370V01202
 Matemáticas: Ampliación de matemáticas/P03G370V01203
 Matemáticas: Matemáticas e informática/P03G370V01103
 Botánica/P03G370V01303
 Electrotecnia y electrificación rural/P03G370V01304

Otros comentarios

Tradicionalmente, en Ingeniería y arquitectura la asignatura de proyectos suponía el vértice superior de la carrera, dado que es precisamente la capacidad legal de firmar proyectos lo que convertía a los estudiantes en profesionales facultativos. Consecuentemente no procede señalar asignaturas que continúen el temario, mientras que el resto de las asignaturas o son complementarias o suplementarias al Proyecto de Ingeniería.