



GUÍA DOCENTE 2014-2015
PROYECTOS DE INGENIERÍA

1. Denominación de la asignatura:

PROYECTOS DE INGENIERÍA

Titulación

Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos

Código

7270

2. Materia o módulo a la que pertenece la asignatura:

Módulo de Tecnología Específica

3. Departamento(s) responsable(s) de la asignatura:

Depto. de Construcc. Arq, Ing. de la Const. y del Terreno

4.a Profesor que imparte la docencia (Si fuese impartida por mas de uno/a incluir todos/as) :

Carlos Arce Díez

4.b Coordinador de la asignatura

Carlos Arce Díez

5. Curso y semestre en el que se imparte la asignatura:

1er curso, 2º semestre



6. Tipo de la asignatura: (Básica, obligatoria u optativa)

Obligatoria

7. Número de créditos ECTS de la asignatura:

3

8. Competencias que debe adquirir el alumno/a al cursar la asignatura

BÁSICAS

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.

GENERALES

CGT.02 - Comprensión de los múltiples condicionamientos de carácter técnico, legal y de la propiedad que se plantean en el proyecto de una obra pública, y capacidad para establecer diferentes alternativas válidas, elegir la óptima y plasmarla adecuadamente, previendo los problemas de su construcción, y empleando los métodos y tecnologías más adecuadas, tanto tradicionales como innovadores, con la finalidad de conseguir la mayor eficacia y favorecer el progreso y un desarrollo de la sociedad sostenible y respetuoso con el medio ambiente.

CGT.03 - Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos.

CGT.05 - Conocimiento de la profesión de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos y de las actividades que se pueden realizar en el ámbito de la ingeniería civil.

CGT.14 - Capacidad de realización de estudios, planes de ordenación territorial y urbanismo y proyectos de urbanización.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES

I01 - Capacidad de análisis y síntesis



I02 - Capacidad de organización y planificación

I06 - Capacidad de gestión de la información

I07 - Resolución de problemas

I08 - Toma de decisiones

S01 - Aprendizaje autónomo

S04 - Iniciativa y espíritu emprendedor

S05 - Liderazgo

S07 - Motivación por la calidad

T02 - Orientación al cliente

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

TE.09 - Capacidad para analizar y diagnosticar los condicionantes sociales, culturales, ambientales y económicos de un territorio, así como

para realizar proyectos de ordenación territorial y planeamiento urbanístico desde la perspectiva de un desarrollo sostenible.

TFM - Realización, presentación y defensa, una vez obtenidos todos los créditos del plan de estudios, de un ejercicio original realizado

individualmente ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto integral de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos de

naturaleza profesional en el que se sinteticen las competencias adquiridas en las enseñanzas

9. Programa de la asignatura

9.1- Objetivos docentes
La finalidad de la asignatura es la dar una visión amplia sobre el proceso de ejecución de las diferentes tipologías de Proyectos que existen, en función de su alcance, la fase de estudio y el cliente. Además, se profundizará en algunos de los documentos específicos que conforman un Proyecto de Ingeniería, para que el alumno disponga de una sólida formación generalista, independientemente de su especialización en alguno de los campos de la Ingeniería de Proyectos.
9.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)



Unidad 1

El proceso de la ejecución de proyectos

- Génesis de las actuaciones en Infraestructuras
- Clientes y tipos de proyectos.
- Ejercicio libre y equipos de redacción de proyectos
- Ejercicio en el extranjero.

Alcance y tipología de proyectos

- Estudios de planeamiento
- Estudios previos de soluciones
- Anteproyectos.
- Proyectos de construcción.
- Otros tipos de proyectos y trabajos.

Proyectos de Construcción

- Servicios afectados
- Expropiaciones
- Gestión de residuos
- Control de Calidad
- Justificación de Precios
- Pliego de prescripciones

9.3- Bibliografía

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Carlos Arce, Apuntes de la asignatura, propia,

Morilla Abad, Ignacio, (2001) PROYECTOS, 3ª, Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, Madrid,

varios, Normas para la elaboración de proyectos de distintas CCAA y Ministerios, ,

varios, Normativas, Pliegos e Instrucciones de las distintas áreas de la Ingeniería, ,

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

, Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, 2011, BOE,

Fuentes Bescos, Gonzalo de, (2002) Valoración de Obras en Ingeniería Civil, 5ª, Carmen Ortego, Madrid,



10. Metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante:

Metodología	Competencia relacionada	Horas presenciales	Horas de trabajo	Total de horas
Clases teóricas	CB7, CB8, CB9, CB10, CGT02, CGT03, CGT05, CGT14, S07, S05, T02, TE09, TFM	12	8	20
Clases prácticas (pequeño grupo)	CB7, CB8, CB9, CB10, CGT02, CGT03, CGT05, CGT14, S07, S05, T02, TE09	9	15	24
Realización de trabajos.	CGT02, CGT03, CGT05, CGT14, I01, I02, I06, I07, I08, S01, S04, S07, S05	3	10	13
Realización de Pruebas de Evaluación	CGT02, CGT03, I01, I02, I06, I07, S01, S07	3	15	18
Total		27	48	75

11. Sistemas de evaluación:

Para el cómputo de las actividades evaluables es preciso tener una nota igual o superior a 4 puntos sobre 10 en cada una de las pruebas escritas.

En la 2ª convocatoria, el alumno suspenso deberá someterse a evaluación de las partes no superadas en la 1ª convocatoria, conservando, para la nota final, la calificación de aquellas pruebas aprobadas en la 1ª convocatoria.

Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
Evaluación continua de actividades de clase y practicas de aula	20 %	20 %
Realización de trabajo individual	20 %	20 %
Prueba final escrita parte teórica	40 %	40 %



Prueba final escrita parte practica	20 %	20 %
Total	100 %	100 %

Evaluación excepcional:

En caso de que la condición de excepcionalidad le sea admitida, el alumno deberá realizar y entregar los ejercicios prácticos u otros trabajos que se determinen en sustitución de las actividades presenciales y trabajos lo cual aportara el 40% de la nota final. Así mismo deberá realizar la prueba final escrita, teórica y practica, que aportarán el 40 y 20 % de la nota final respectivamente y en las que deberá obtener un calificación no menor de 4 puntos sobre 10, en cada una de ellas para poder superarlas.

12. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

Clases Teóricas: en ellas se desarrollará el programa de la asignatura mediante explicación de pizarra con proyección en Power Point y uso de Internet para consulta online de normativa y paginas web relacionadas.

Clases Prácticas: se abordarán proyectos y casos reales aplicados a cada tema, en los cuales el alumno participará de forma activa.

Aplicaciones interactivas en la Plataforma UBUvirtual, en la cual el alumno tendrá a su disposición, ademas del temario impartido en clase, los enlaces a páginas web relacionadas, la normativa vigente, monografias y recursos especificos sobre la ingeniería de proyectos.

13. Calendarios y horarios:

El calendario aprobado por la Junta de Escuela de la Escuela Politécnica Superior y los horarios publicados oficiales de la E.P.S. para el curso 2014-2015

14. Idioma en que se imparte:

español