



GUÍA DOCENTE 2021-2022
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) :

Ismael Martín Para, Marta Skaf

4.b Coordinador de la asignatura

Ismael Martín Para

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

CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación

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.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES

I01 - Capacidad de análisis y síntesis

I02 - Capacidad de organización y planificación

I06 - Capacidad de gestión de la información

I08 - Toma de decisiones

S01 - Aprendizaje autónomo

S07 - Motivación por la calidad

T02 - Orientación al cliente

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

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 sintetizan las competencias adquiridas en las enseñanzas

TE.10 - Capacidad de planificación, gestión y explotación de infraestructuras relacionadas con la ingeniería civil.



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 Marco profesional: visión general El proceso de desarrollo de los proyectos - Génesis de las actuaciones en Infraestructuras - Clientes y tipos de proyectos. - Ejercicio libre y equipos de redacción de proyectos - Ejercicio en el extranjero. - La dirección de obra: funciones y responsabilidades Alcance y tipología de proyectos - Estudios de planeamiento - Estudios de soluciones y análisis multicriterio - Anteproyectos. Análisis económico-financiero de los proyectos - Variables económicas fundamentales - Estudio de viabilidad del proyecto - Valoración de expropiaciones Unidad 2 La elaboración de presupuestos - Software de elaboración de presupuestos - Mediciones sobre plano - Justificación de precios - Generación de documentos e informes Los pliegos y el control de calidad



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,

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	CB8, CB9, CGT02, CGT03, CGT05, S07, T02, TE10, TFM	12	12	24
Clases prácticas (pequeño grupo)	CB8, CB9, CGT02, CGT03, CGT05, S07, T02, TE10	12	12	24
Realización de trabajos.	CGT02, CGT03, CGT05, I02, I06, I08, S01, S07	0	24	24
Realización de Pruebas de Evaluación	CGT02, CGT03, I01, I02, I06, S01, S07	3	0	3
Total		27	48	75



11. Sistemas de evaluación:

Para el cómputo de las actividades evaluables es preciso obtener una nota igual o superior a 5 puntos sobre 10 en la prueba final escrita.

Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
Evaluación continua primera parte	30 %	30 %
Prueba final primera parte	20 %	20 %
Trabajo segunda parte	20 %	20 %
Prueba final segunda parte	30 %	30 %
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. Así mismo, deberá realizar las pruebas finales, en las que deberá obtener un calificación no menor de 5 puntos sobre 10.

El sistema de evaluación para estudiantes de intercambio podrá modificarse en el supuesto de que los calendarios académicos de las universidades de origen y de destino no sean coincidentes.

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, además del temario impartido en clase, los enlaces a páginas web relacionadas, la normativa vigente, monografías y recursos específicos sobre la ingeniería de proyectos.



UNIVERSIDAD DE BURGOS

DEPTO. DE CONSTRUCC. ARQ, ING. DE LA CONST. Y DEL TERRENO

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 en vigor.

14. Idioma en que se imparte:

Español.



MODELO PARA RECOGER LAS ADAPTACIONES/ADENDAS DE LAS GUÍAS DOCENTES 2021-2022		
TITULACIÓN	MÁSTER EN INGENIERÍA DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS	
CURSO	1º	
ASIGNATURA / CÓDIGO	PROYECTOS DE INGENIERÍA / 7270	
SEMESTRE (1.º/2.º)	2º	
TIPO DE ASIGNATURA Y CRÉDITOS	OBLIGATORIA	6
COORDINADOR/A	Ismael Martín Para	
PROFESORADO	Ismael Martín Para, Marta Skaf Revenga	
CAMBIOS EN LA METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE RESPECTO A LA GUÍA INICIALMENTE APROBADA PARA UN CONTEXTO DE PRESENCIALIDAD		
1. Por razones de reorganización de espacios y tiempos (paso del escenario A al B) <u>para aquellas materias que proceda</u> NO PROCEDE 2. Ante un eventual rebrote de la enfermedad con paso al escenario C, <u>para todas las materias</u> En su mayor medida, las actividades teóricas; las prácticas, tutorías grupales; la realización de trabajos, informes, memorias y pruebas de evaluación se realizarán mediante las herramientas que la Universidad de Burgos pone a nuestra disposición a través de UBUVirtual, de las herramientas Office 365 (Tales como Teams o Forms), así como otras que vayan incorporando.		
CAMBIOS EN LA ATENCIÓN TUTORIAL DE LOS ESTUDIANTES:		
1. Por razones de reorganización de espacios y tiempos (paso del escenario A al B) <u>para aquellas materias que proceda</u> <u>NO PROCEDE</u>		



2. Ante un eventual rebrote de la enfermedad con paso al escenario C, para todas las materias

Se realizarán a través de los foros de la asignatura en UBUVirtual y/o por correo electrónico y/o por teléfono, en horario acordado para tutorías.

CAMBIOS EN LOS SISTEMAS DE EVALUACIÓN (especifique los nuevos procedimientos y el peso relativo asignado a la calificación)

1. Por razones de reorganización de espacios y tiempos (paso del escenario A al B) para aquellas materias que proceda

NO PROCEDE

2. Ante un eventual rebrote de la enfermedad con paso al escenario C, para todas las materias

Las distintas metodologías evaluación se realizarán mediante las herramientas que la Universidad de Burgos pone a disposición a través de UBUVirtual, de las herramientas Office 365, así como otras que se vayan incorporando.

CALENDARIO DE PRUEBAS DE EVALUACIÓN NO PRESENCIAL (las pruebas presenciales se ajustarán al calendario establecido por los centros, pudiendo modificar el mismo si la evaluación no presencial utilizase otros procedimientos)

Se mantendrán los calendarios propuestos por el centro.

COMENTARIOS