



GUÍA DOCENTE 2017-2018
**PLANIFICACIÓN, GESTIÓN Y EXPLOTACIÓN DE
INFRAESTRUCTURAS**

1. Denominación de la asignatura:

PLANIFICACIÓN, GESTIÓN Y EXPLOTACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS

Titulación

Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos

Código

7274

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

Módulo de Tecnología Específica

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

Ingeniería Civil

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

Luis Santiago García Pineda

4.b Coordinador de la asignatura

Luis Santiago García Pineda

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

2º curso, 2º semestre

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

Obligatoria



7. Número de créditos ECTS de la asignatura:

6

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.

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.17 - Capacidad de aplicación de técnicas de gestión empresarial y legislación laboral.

CGT.01 - Capacitación científico-técnica y metodológica para el reciclaje continuo de conocimientos y el ejercicio de las funciones profesionales de asesoría, análisis, diseño, cálculo, proyecto, planificación, dirección, gestión, construcción, mantenimiento, conservación y explotación en los campos de la ingeniería civil.

CGT.08 - Conocimiento de la problemática de diseño y construcción de los distintos elementos de un aeropuerto y de los métodos de conservación y explotación.

CGT.12 - Capacidad para planificar, diseñar y gestionar infraestructuras, así como su mantenimiento, conservación y explotación.

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.



P01 - Trabajo en equipo.
P04 - Habilidades en las relaciones interpersonales.
S01 - Aprendizaje autónomo.
S03 - Creatividad.
S04 - Iniciativa y espíritu emprendedor.
S05 - Liderazgo.
S07 - Motivación por la calidad.
T01 - Orientación a resultados.
T02 - Orientación al cliente.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

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

9. Programa de la asignatura

9.1- Objetivos docentes
Comprender los fundamentos de la planificación de las infraestructuras desde la perspectiva de la creación de valor para la sociedad.
Entender y saber aplicar los conceptos fundamentales del análisis coste-beneficio, herramienta esencial para la toma de decisiones en grandes proyectos.
Saber utilizar las herramientas básicas de contabilidad y de análisis económico-financiero necesarias para llevar a cabo una gestión y una explotación eficientes de grandes proyectos.
Conocer los conceptos avanzados de iniciación, planificación, seguimiento, control y cierre de gestión de proyectos integrada en grandes obras.
Aprender a utilizar herramientas de software de gestión de proyectos de infraestructuras, como Microsoft Project.
9.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)
PLANIFICACIÓN, GESTIÓN Y EXPLOTACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS
BLOQUE 1. GESTIÓN INTEGRADA DE GRANDES PROYECTOS
Inicio de proyectos
Gestión del plazo. Métodos avanzados Seguimiento y control de proyectos Cadena crítica
Microsoft Project



BLOQUE 2. CONCEPTOS ECONÓMICOS FUNDAMENTALES PARA LA PLANIFICACIÓN, GESTIÓN Y EXPLOTACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS.

Principios fundamentales del análisis coste-beneficio

Conceptos básicos de análisis económico-financiero.

Contabilidad básica

Análisis del entorno.

Fuentes de financiación y coste de capital

Selección de proyectos. Inversiones y rentabilidad

Características económicas de las infraestructuras. Eficiencia y Externalidades

Caso de estudio: Contabilidad financiera y social de la Alta Velocidad en España

9.3- Bibliografía

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Amat, O., (2008) Análisis económico-financiero, 20, Gestión 2000, Barcelona , GC51AMAana.

Partal Ureña, A. et al., (2013) Introducción a las finanzas empresariales, 2, Pirámide, GE14INT.

Pindyck y Rubinfeld, (2009) Microeconomía, 7, Prentice Hall,

Ted Klastorin, (2010) Gestión de Proyectos, PROFIT, 978-8496998124,

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Antonio Colmenar Santos et al, (2014) Gestión de Proyectos con Microsoft Project 2013, RA-MA S.A., 978-8499645025,

Carl Chatfield, Timothy Johnson, (2011) Project 2010 (Paso A Paso), ANAYA MULTIMEDIA,

Cuervo García, A., Introducción a la Administración de Empresas, 2001, Cívitas,

Frank, R.H. , (2005) Microeconomía y conducta, McGraw-Hill, Madrid, E12FRAmic.

LLeonard y Garola, (2007) Estrategias Empresariales del Sector de la Construcción, Gabinet d'Estudis Economics, Barcelona,

Navas J. E., y Guerras, L.A., (1996) La Dirección Estratégica de la Empresa, Cívitas,

Project Management Institute , (2009) Guia de los Fundamentos Para la Direccion de Proyectos (Guia del PMBOK) = A Guide to the Project Management Body of

Knowledge (PMBOK Guide), Project Management Institute , 978-1933890722,

Sala i Martín, (2005) Economía liberal para no economistas y no liberales, DeBolsillo,

SEOPAN, (2013) Informe económico, 2013, Seopan, Madrid, www.seopan.es.



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.	CB6 - CB10, I01, I02, S07, TE.10	26	42	68
Clases prácticas (pequeños grupos.)	CB7, I06, I07, S04, T010	18	30	48
Realización de trabajos, exposiciones públicas y debates.	CB8, CB9, I08, P04, S01, S03, S05	6	24	30
Pruebas de evaluación.	TE10; CGT.17; CGT.01; CGT.08; CGT.12	4	0	4
Total		54	96	150

11. Sistemas de evaluación:

(*) Para poder superar la asignatura es necesario obtener una calificación mínima de 3.5 sobre 10 en cada una de ellas independientemente.
Los procedimientos en la segunda convocatoria son idénticos a los de la primera menos la evaluación continua que se sustituirá por una prueba o trabajo con el mismo peso que en la primera convocatoria.

Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
Evaluación continua	30 %	30 %
Realización de trabajo	10 %	10 %
Prueba final escrita análisis económico financiero (*)	30 %	30 %
Prueba final escrita proyectos (*)	30 %	30 %
Total	100 %	100 %



Evaluación excepcional:

Tendrá una estructura similar a la de la segunda convocatoria.

12. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

- Clases teóricas: explicación de temas con proyección Power Point y / o resolución de problemas en pizarra.
- Clases prácticas: resolución de problemas y de ejercicios usando ordenadores.
- Tutorías académicas individuales en las que el profesor resolverá dudas concretas.
- Plataforma UBUVirtual.

13. Calendarios y horarios:

El calendario aprobado por la Junta de Escuela de la Escuela Politécnica Superior y los horarios oficiales publicados por el centro.

14. Idioma en que se imparte:

Español