



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PROCESO DE
COORDINACIÓN DE LAS
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Ing. de Caminos
Canales y P.

ANX-PR/CL/001-01

GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

583000037 - Legislación Y Financiación De Infraestructuras

PLAN DE ESTUDIOS

58AC - Master Universitario En Planificacion Y Gestion De Infraestructuras

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2025/26 - Primer semestre

Índice

Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos.....	1
2. Profesorado.....	1
3. Conocimientos previos recomendados.....	2
4. Competencias y resultados de aprendizaje.....	2
5. Descripción de la asignatura y temario.....	4
6. Cronograma.....	7
7. Actividades y criterios de evaluación.....	10
8. Recursos didácticos.....	14
9. Otra información.....	16

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	583000037 - Legislación y Financiación de Infraestructuras
No de créditos	6 ECTS
Carácter	Obligatoria
Curso	Primer curso
Semestre	Primer semestre
Período de impartición	Septiembre-Enero
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	58AC - Master Universitario en Planificación y Gestión de Infraestructuras
Centro responsable de la titulación	04 - E.T.S. De Ing. De Caminos Canales Y P.
Curso académico	2025-26

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Ana Lopez Carrascal		ana.lopez.carrascal@upm.es	Sin horario. Las horas de tutoría se concertarán por correo electrónico
Maria Belen Muñoz Medina (Coordinador/a)		mariabelen.munoz@upm.es	Sin horario. Las horas de tutoría se concertarán por correo electrónico

Mario Araus Gozalo		mario.araus@upm.es	Sin horario. Las horas de tutoría se concertarán por correo electrónico
--------------------	--	--------------------	--

* Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

3. Conocimientos previos recomendados

3.1. Asignaturas previas que se recomienda haber cursado

El plan de estudios Master Universitario en Planificación y Gestión de Infraestructuras no tiene definidas asignaturas previas recomendadas para esta asignatura.

3.2. Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

- INGENIERÍA FINANCIERA
- ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE EMPRESAS
- DIRECCIÓN Y PLANIFICACIÓN DE PROYECTOS Y OBRAS

4. Competencias y resultados de aprendizaje

4.1. Competencias

CB06 - 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

CB07 - 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

CB08 - 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

CB09 - 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.

CE 01 - Capacidad para analizar y calcular aspectos legislativos y financieros en proyectos de infraestructuras, tanto en España como en otros países

CE 05 - Capacidad para la gestión, dentro de equipos multidisciplinares, en lo relacionado a la planificación estratégica, siguiendo criterios de calidad y medioambientales, de aspectos relacionados con la dirección, coordinación y gestión técnica y económica de proyectos en todos los ámbitos de las infraestructuras

CE 06 - Capacidad para comprender la responsabilidad ética y la deontología profesional en el ámbito de las infraestructuras

CE 07 - Capacidad para aplicar los principios de la economía y de la gestión de recursos humanos y proyectos, así como la legislación, regulación y normalización en los ámbitos de las infraestructuras

CE 08 - Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ámbito de las infraestructuras

CG 04 - Capacidad para el análisis y la toma de decisiones relacionada con la dirección general, dirección técnica y dirección de proyectos, desarrollo e innovación, en empresas y centros tecnológicos

CG 05 - Capacidad para la puesta en marcha, dirección y gestión de planificación y gestión de infraestructuras, etc., en el ámbito de la ingeniería civil y de infraestructuras con garantía de seguridad para las personas y bienes, con calidad final de las infraestructuras

4.2. Resultados del aprendizaje

RA74 - RA1 Conocimiento de las bases de derecho fundamentales para poder desarrollar las actividades de planificación y gestión de infraestructuras

RA57 - Desmostrar capacidad para utilizar distintos métodos para comunicar sus conclusiones, de forma clara y sin ambigüedades, y el conocimiento y los fundamentos lógicos que las sustentan, a audiencias especializadas y no especializadas con el tema, en contextos nacionales e internacionales.

RA59 - Desmostrar capacidad para adquirir conocimientos ulteriores de forma autónoma.

RA58 - Desmostrar capacidad para acometer la formación continua propia de forma independiente.

5. Descripción de la asignatura y temario

5.1. Descripción de la asignatura

La situación actual derivada de la política de restricciones presupuestarias en todos los niveles de la Administración Española ha provocado la búsqueda de nuevos instrumentos que sirvan para reactivar la inversión en infraestructuras de interés público, y que canalicen la satisfacción de necesidades de servicio a los ciudadanos de un país.

Sin duda, uno de los instrumentos que pueden lograr la consecución de esos fines, es la colaboración público-privada (CPP) para la construcción, conservación y explotación de infraestructuras acorde con la evolución de la sociedad civil. Sin embargo, esta utilización se ve dificultada actualmente por la limitación de la financiación disponible en la actual coyuntura del sector financiero. A la vez, derivado de las primeras experiencias, se han ido incrementando las exigencias de calidad de los riesgos inherentes a los proyectos.

Son varios los agentes que intervienen en la financiación de infraestructuras objeto de esta asignatura: promotores, Administración Pública, entidades financieras, constructores, operadoras, aseguradoras, usuarios / clientes.

El temario de la asignatura incluye los siguientes contenidos relacionados con la gestión y financiación de infraestructuras:

- Legislación de aplicación a las infraestructuras: derecho de la empresa, derecho civil, derecho administrativo, derecho mercantil.
- Contratos privados de obra; Contratos internacionales llaves en mano; Contratos públicos y de concesiones; Contratos de financiación.
- Diferentes aspectos de financiación de infraestructuras.

Una vez finalizada la impartición de cada tema, publicados en la plataforma Moodle, se ha programado una prueba tipo test, con lo que se obtendrán notas de calificación de evaluación continua complementarias para la calificación final asignada a los alumnos, de acuerdo con lo descrito en los "criterios de evaluación".

5.2. Temario de la asignatura

1. Introducción a la financiación de infraestructuras
2. Derecho de la empresa
3. Derecho Civil
4. Derecho Mercantil
5. Derecho Administrativo
6. Contratos privados de obra y Contratos internacionales llave en mano
7. Corporate Finance y Project Finance
8. Contratos Públicos y de Concesiones
9. Contratos de Financiación
10. Casos Prácticos de Contratación Pública
11. Estructuración del proyecto: Financiación
12. Caso práctico 1 de Financiación

13. Caso práctico 2 de Financiación

6. Cronograma

6.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad tipo 1	Actividad tipo 2	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1	<p>Tema 1: Introducción a la Financiación de Infraestructuras. Exposición contenidos teóricos de la materia Duración: 03:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Examen evaluación de contenidos tema 1 Duración: 00:30 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>			<p>Examen evaluación de contenidos tema 1 EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:30</p>
2	<p>Tema 2: Derecho de la Empresa. Tema 3: Derecho Civil. Exposición contenidos teóricos de la materia Duración: 03:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Examen evaluación de contenidos tema 2 y 3 Duración: 00:30 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>			<p>Examen evaluación de contenidos temas 2 y 3 EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:30</p>
3	<p>Tema 4: Derecho Mercantil. Exposición contenidos teóricos de la materia Duración: 03:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Examen evaluación de contenidos tema 4 Duración: 00:30 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>			<p>Examen evaluación de contenidos tema 4 EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:30</p>
4	<p>Tema 5.1: Derecho Administrativo. Exposición contenidos teóricos de la materia Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
5	<p>Tema 5.2: Derecho Administrativo. Exposición contenidos teóricos de la materia Duración: 03:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Examen evaluación de contenidos tema 5 Duración: 00:30 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>			<p>Examen evaluación de contenidos tema 5 EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:30</p>

6	<p>Tema 6: Contratos privados de obra y contratos internacionales llave en mano. Exposición contenidos teóricos de la materia Duración: 03:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Examen evaluación de contenidos tema 6 Duración: 00:30 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>			<p>Examen evaluación de contenidos tema 6 EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:30</p>
7	<p>Tema 7: Corporate Finance y Project Finance. Exposición contenidos teóricos de la materia Duración: 03:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Examen evaluación de contenidos tema 7 Duración: 00:30 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>			<p>Examen evaluación de contenidos tema 7 EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:30</p>
8	<p>Tema 8: Contratos públicos y de concesiones. Exposición contenidos teóricos de la materia Duración: 03:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Examen evaluación de contenidos tema 8 Duración: 00:30 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>			<p>Examen evaluación de contenidos tema 8 EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:30</p>
9	<p>Tema 9: Contratos de financiación Duración: 03:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Examen evaluación de contenidos tema 9 Duración: 00:30 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>			<p>Examen evaluación de contenidos tema 9 EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:30</p>
10	<p>Tema 10: Casos prácticos de contratación pública Duración: 03:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Examen evaluación de contenidos tema 10 Duración: 00:30 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>			<p>Examen evaluación de contenidos tema 10 EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:30</p>
11	<p>Tema 11: Estructura del Proyecto: Financiación. Exposición contenidos teóricos de la materia Duración: 03:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Examen evaluación de contenidos tema 11 Duración: 00:30</p>			<p>Examen evaluación de contenidos tema 11 EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:30</p>

	OT: Otras actividades formativas / Evaluación			
12	Caso Practico nº1: Financiación Duración: 04:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			
13	Caso Practico nº2: Financiación Duración: 04:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			
14				
15	Examen evaluación de cuestionarios/exámenes pendientes Duración: 04:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación			Examen evaluación de cuestionarios/exámenes pendientes EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Progresiva Presencial Duración: 04:00
16				
17				Examen evaluación final de la asignatura EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Global Presencial Duración: 02:00

Para el cálculo de los valores totales, se estima que por cada crédito ECTS el alumno dedicará dependiendo del plan de estudios, entre 26 y 27 horas de trabajo presencial y no presencial.

7. Actividades y criterios de evaluación

7.1. Actividades de evaluación de la asignatura

7.1.1. Evaluación (progresiva)

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
1	Examen evaluación de contenidos tema 1	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	00:30	9.1%	5 / 10	CB06 CB07 CB08 CB09 CB10 CG 04 CG 05 CE 01 CE 05 CE 06 CE 07 CE 08
2	Examen evaluación de contenidos temas 2 y 3	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	00:30	18.2%	5 / 10	CB06 CB07 CB08 CB09 CB10 CG 04 CG 05 CE 01 CE 05 CE 06 CE 07 CE 08
3	Examen evaluación de contenidos tema 4	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	00:30	9.1%	5 / 10	CB06 CB07 CB08 CB09 CB10 CG 04 CG 05 CE 01 CE 05 CE 06 CE 07 CE 08

5	Examen evaluación de contenidos tema 5	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	00:30	9.1%	5 / 10	CB06 CB07 CB08 CB09 CB10 CG 04 CG 05 CE 01 CE 05 CE 06 CE 07 CE 08
6	Examen evaluación de contenidos tema 6	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	00:30	9.1%	5 / 10	CB06 CB07 CB08 CB09 CB10 CG 04 CG 05 CE 01 CE 05 CE 06 CE 07 CE 08
7	Examen evaluación de contenidos tema 7	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	00:30	9.1%	5 / 10	CB06 CB07 CB08 CB09 CB10 CG 04 CG 05 CE 01 CE 05 CE 06 CE 07
8	Examen evaluación de contenidos tema 8	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	00:30	9.1%	5 / 10	CB06 CB07 CB08 CB09 CB10 CG 04 CG 05 CE 01 CE 05 CE 06 CE 07 CE 08

9	Examen evaluación de contenidos tema 9	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	00:30	9.1%	5 / 10	CB06 CB07 CB08 CB09 CB10 CG 04 CG 05 CE 01 CE 05 CE 06 CE 07 CE 08
10	Examen evaluación de contenidos tema 10	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	00:30	9.1%	5 / 10	CB06 CB07 CB08 CB09 CB10 CG 04 CG 05 CE 01 CE 05 CE 06 CE 07 CE 08
11	Examen evaluación de contenidos tema 11	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	00:30	9.1%	5 / 10	CB06 CB07 CB08 CB09 CB10 CG 04 CG 05 CE 01 CE 05 CE 06 CE 07 CE 08
15	Examen evaluación de cuestionarios/exámenes pendientes	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	04:00	0%	5 / 10	CB06 CB07 CB08 CB09 CB10 CG 04 CG 05 CE 01 CE 05 CE 06 CE 07 CE 08

7.1.2. Prueba evaluación global

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Examen evaluación final de la asignatura	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	100%	5 / 10	CB06 CB07 CB08 CB09 CB10 CG 04 CG 05 CE 01 CE 05 CE 06 CE 07 CE 08

7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
Examen de evaluación extraordinaria	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	100%	5 / 10	CB06 CB07 CB08 CB09 CB10 CG 04 CG 05 CE 01 CE 05 CE 06 CE 07 CE 08

7.2. Criterios de evaluación

Evaluación continua (progresiva o distribuida)

La evaluación progresiva se realizará a través de los exámenes de evaluación de cada uno de los temas de la asignatura que se realizarán a la finalización de la clase presencial en la que se imparta cada tema. La calificación final será la media de las calificaciones obtenidas en cada uno de los exámenes. Antes de la evaluación por prueba final, examen ordinario, el alumno tendrá la posibilidad de recuperar la calificación obtenida en algunos de los exámenes de evaluación de los diferentes temas si no ha alcanzado la nota mínima (5,0) para superarlo. Esta recuperación se realizará el último día de clase.

Evaluación por prueba final (Prueba Global)

Se tratará de un examen que abarcará los contenidos de toda la asignatura mediante la realización de un examen escrito con preguntas teóricas o teórica-prácticas. Para superar esta prueba será necesario tener una nota superior a 5.

Evaluación extraordinaria

Se tratará de un examen que abarcará los contenidos de toda la asignatura mediante la realización de un examen escrito con preguntas teóricas o teórica-prácticas. Para superar esta prueba será necesario tener una nota superior a 5.

8. Recursos didácticos

8.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
BIBLIOGRAFIA 1	Bibliografía	PPP in infrastructure resource center. For Contracts, Laws and Regulation. www.worldbank.org/ppp Explicación del criterio de caja: http://mycompany.wordpress.com/2013/11/26/el-sepa-y-el-criterio-de-caja-del-iva/

BIBLIOGRAFIA 2	Bibliografía	Esty, B.C., Harris, S. y Krueger, K. (2002). An overview of the project finance market, Harvard Business School. Gatti, S. (2008). Proyect Finance in Theory and Practice, Advanced Finance Series, Academic Press.
BIBLIOGRAFIA 3	Bibliografía	Informe sobre modelos de cooperación público-privadas para la financiación de las infraestructuras públicas. CEOE marzo 2005
BIBLIOGRAFIA 4	Bibliografía	El equilibrio económico financiero de la concesión de obra pública: a propósito de la sentencia del tribunal supremo «autopista madrid-toledo (ap-41)». Esteban Arimany Lamoglia. Abogado
BIBLIOGRAFIA 5	Bibliografía	Izquierdo, R. y Vassallo, J.M. (2004). Nuevos sistemas de gestión y financiación de infraestructura de transporte. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Madrid.
BIBLIOGRAFIA 6	Bibliografía	Lasarte, C. (2010). Curso de Derecho Civil Patrimonial: Introducción al Derecho. Ed. Tecnos, Madrid.
BIBLIOGRAFIA 7	Bibliografía	Nuevas normas contables para concesionarias de obras públicas. Julio López Vázquez. Socio de auditoría de AUREN. Abril 2011. www.tecnicacontable.com
BIBLIOGRAFIA 8	Bibliografía	Menéndez Menéndez, A. (2003). Comentarios a la nueva Ley 13/2003 de 23 de mayo, reguladora del contrato de conceseión de obras públicas. Ed. Thomson-Civitas, Madrid.
BIBLIOGRAFIA 9	Bibliografía	Michel Lyonnet du Moutier. (2006). Financement sur projet et partenariats public-privé.

BIBLIOGRAFIA 10	Equipamiento	ICEX. (2002). Project Finance. Financiación de Proyectos internacionales.
Apuntes de la asignatura	Recursos web	Moodle de la asignatura

9. Otra información

9.1. Otra información sobre la asignatura

Tanto las clases como las pruebas de evaluación semanal se realizarán de forma presencial. Algunas de las pruebas de evaluación, aunque se realicen en el aula, se podrán realizar de forma telemática para ello se utilizará las herramientas de la plataforma Moodle, se determinará a lo largo del curso que pruebas se realizarán de esta forma.

Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

La asignatura se relaciona con el Objetivo 8: Promover el crecimiento económico inclusivo y sostenible, el empleo y el trabajo decente para todos y con el Objetivo 9: Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación.