



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PROCESO DE
COORDINACIÓN DE LAS
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Ingenieros de
Caminos, Canales y Puertos

ANX-PR/CL/001-01

GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

583000048 - Gestión De Infraestructuras Portuarias, Logísticas Y Aeroportuarias

PLAN DE ESTUDIOS

58AC - Master Universitario En Planificacion Y Gestion De Infraestructuras

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2024/25 - Segundo 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.....	5
7. Actividades y criterios de evaluación.....	9
8. Recursos didácticos.....	13
9. Otra información.....	14

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	583000048 - Gestión de Infraestructuras Portuarias, Logísticas y Aeroportuarias
No de créditos	3 ECTS
Carácter	Optativa
Curso	Primer curso
Semestre	Segundo semestre
Período de impartición	Febrero-Junio
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	58AC - Master Universitario en Planificación y Gestión de Infraestructuras
Centro responsable de la titulación	04 - Escuela Técnica Superior De Ingenieros De Caminos, Canales Y Puertos
Curso académico	2024-25

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
David Romero Faz (Coordinador/a)	Puertos	david.romero@upm.es	V - 15:00 - 16:00

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

2.3. Profesorado externo

Nombre	Correo electrónico	Centro de procedencia
ángel París Loreiro	angel.paris@upm.es	ETSIAE. SISTEMAS AEROSPACIALES, TRANSPORTE AÉREO Y AEROPUERTOS
Daniel Rodriguez Del Río	daniel.rodriguez.delrio@upm.es	ETSICCP. INGENIERÍA CIVIL: HIDRÁULICA, ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE

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

- Ingeniero Técnico de Obras Públicas con créditos Adicionales
- Grado en Ingeniería Civil o Grado Similar

4. Competencias y resultados de aprendizaje

4.1. Competencias

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

CE 02 - Capacidad para la gestión, dentro de equipos multidisciplinares, de aspectos relacionados con la planificación, ejecución o explotación de infraestructuras

CE 03 - Capacidad para la aplicación de aspectos de seguridad en la ejecución y seguridad en ambientes de riesgo relacionados con la ejecución o explotación de infraestructuras

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

CG 01 - Capacidad para dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares

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

CG 07 - Capacidad para saber comunicar (de forma oral y escrita) las conclusiones y los conocimientos y las razones últimas que sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

4.2. Resultados del aprendizaje

RA3 - Adquisición de herramientas y destrezas necesarias para la evaluación de inversiones en infraestructuras

RA2 - Conocimiento de las bases de derecho fundamentales para poder desarrollar las actividades de planificado y gestión de infraestructuras.

RA5 - Adquisición de destrezas adecuadas para la correcta planificación de infraestructuras y profundización en la génesis y diseño de proyectos de ingeniería.

RA4 - Conocer modelos de planificación aplicados en la actualidad

5. Descripción de la asignatura y temario

5.1. Descripción de la asignatura

La asignatura aborda la gestión de las infraestructuras portuarias, logísticas asociadas a los puertos y aeroportuaria. Se centra en las principales terminales; contenedores, graneles sólidos y RO-RO, así como puertos secos y plataformas logísticas.

Para ello se analizan los principales aspectos de la gestión, en todas ellas (medioambiente, seguridad, etc) se muestran los diferentes modelos de gestión, y se realizan ejercicios prácticos..

5.2. Temario de la asignatura

1. 1. INFRAESTRUCTURAS PORTUARIAS Y LOGÍSTICAS. INTRODUCCIÓN
2. 2. EL SISTEMA PORTUARIO ESPAÑOL. ADMINISTRACIÓN Y USUARIOS
3. 3. EL BUQUE
4. 4. GESTIÓN PORTUARIA. OPERACIONES Y SERVICIOS PORTUARIOS
5. 5. GESTIÓN PORTUARIA. MEDIOAMBIENTE. CONVENIO MARPOL
6. 6. GESTIÓN PORTUARIA. SEGURIDAD DE LAS INFR. CÓDIGO ISPS
7. 7. GESTIÓN LOGÍSTICA. TERMINALES DE CONTENEDORES
8. 8. GESTIÓN LOGÍSTICA. TERMINALES RO-RO
9. 9. GESTIÓN LOGÍSTICA. TERMINALES DE GRANELES SÓLIDOS
10. 10. GESTIÓN LOGÍSTICA. PUERTOS SECOS Y PLATAFORMAS LOGÍSTICAS
11. 11. AEROPUERTOS. INTRODUCCIÓN. PARTES DE UN AEROPUERTO
12. 12. GESTIÓN DE UN AEROPUERTO I Y II. INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO. SEGURIDAD
13. 13. GESTIÓN DE UN AEROPUERTO III Y IV. SERV. AEROPORTUARIOS. COMERCIAL, CALIDAD Y MEDIOAMBIENTE
14. 14. MODELOS DE GESTIÓN AEROPORTUARIA
15. 15. RESOLUCIÓN DE DUDAS

6. Cronograma

6.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad tipo 1	Actividad tipo 2	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1	<p>Presentación de la asignatura Duración: 00:15 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p> <p>Infraestructuras portuarias y logísticas. Introducción Duración: 01:10 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Infraestructuras portuarias y logísticas. Introducción Duración: 00:30 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p> <p>Prueba de control Duración: 00:05 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>			<p>Prueba de control ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:05</p>
2	<p>El sistema portuario español. Administración y usuarios Duración: 01:10 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>El sistema portuario español. Administración y usuarios Duración: 00:45 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p> <p>Prueba de control Duración: 00:05 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>			<p>Prueba de control ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:05</p>
3	<p>El buque Duración: 01:10 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>El buque Duración: 00:45 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p> <p>Prueba de control Duración: 00:05 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>			<p>Prueba de control ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:05</p>

4	<p>Gestión portuaria. Operaciones y servicios portuarios Duración: 01:10 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Gestión portuaria. Operaciones y servicios portuarios Duración: 00:45 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p> <p>Prueba de control Duración: 00:05 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>			<p>Prueba de control ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:05</p>
5	<p>Gestión portuaria. Medioambiente. Convenio Marpol Duración: 01:10 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Gestión portuaria. Medioambiente. Convenio Marpol Duración: 00:45 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p> <p>Prueba de control Duración: 00:05 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>			<p>Prueba de control ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:05</p>
6	<p>Gestión portuaria. Seguridad de las infraestructuras. Código ISPS Duración: 01:10 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Gestión portuaria. Seguridad de las infraestructuras. Código ISPS Duración: 00:45 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p> <p>Prueba de control Duración: 00:05 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>			<p>Prueba de control ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:05</p>
7	<p>Gestión de infraestructuras logísticas. Terminales de contenedores Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
8	<p>Gestión de infraestructuras logísticas. Terminales de contenedores Duración: 00:55 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p> <p>Prueba de control Duración: 00:05 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p> <p>Gestión de infraestructuras logísticas. Terminales RO-RO Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			<p>Prueba de control ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:05</p>

9	<p>Gestión de infraestructuras logísticas. Terminales RO-RO Duración: 00:55 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p> <p>Prueba de control Duración: 00:05 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p> <p>Gestión de infraestructuras logísticas. Terminales de graneles sólidos Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			<p>Prueba de control ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:05</p>
10	<p>Gestión de infraestructuras logísticas. Terminales de graneles sólidos Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Gestión de infraestructuras logísticas. Terminales de graneles sólidos Duración: 00:55 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p> <p>Prueba de control Duración: 00:05 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>			<p>Prueba de control ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:05</p>
11	<p>Gestión de infraestructuras logísticas. Puertos secos y plataformas logísticas Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
12	<p>Gestión de infraestructuras logísticas. Puertos secos y plataformas logísticas Duración: 00:55 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p> <p>Prueba de control Duración: 00:05 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p> <p>Aeropuertos. Introducción. Partes de un aeropuerto Duración: 00:55 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Prueba de control Duración: 00:05 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>			<p>Prueba de control ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:05</p> <p>Prueba de control ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:05</p>
13	<p>Aeropuertos. Gestión de un aeropuerto Iyll. Ingeniería y Mantenimiento. Seguridad Duración: 01:25 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Aeropuertos. Gestión de un aeropuerto Iyll. Ingeniería y Mantenimiento. Seguridad Duración: 00:30 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>			<p>Prueba de control ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:05</p>

	<p>Prueba de control Duración: 00:05 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>			
14	<p>Aeropuertos. Gestión de un aeropuerto III y IV. Servicios aeroportuarios. Comercial, calidad y Medioambiente. Duración: 01:25 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Aeropuertos. Gestión de un aeropuerto III y IV. Servicios aeroportuarios. Comercial, calidad y Medioambiente. Duración: 00:30 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p> <p>Prueba de control Duración: 00:05 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>			<p>Prueba de control ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:05</p>
15	<p>Aeropuertos. Modelos de gestión aeroportuaria Duración: 01:25 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Aeropuertos. Modelos de gestión aeroportuaria Duración: 00:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Prueba de control Duración: 00:05 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>			<p>Prueba de control ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:05</p>
16	<p>Resolución de dudas Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>	<p>VISITA TÉCNICA AL CENTRO DE ESTUDIOS DE PUERTOS Y COSTAS (CEPYC) Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>		<p>Asistencia a la visita OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:00</p>
17				<p>Examen convocatoria ordinaria (Evaluación Continua) EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Progresiva Presencial Duración: 02:00</p> <p>Examen convocatoria ordinaria (Evaluación Solo Final) EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Global No presencial Duración: 02:00</p>

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	Prueba de control	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	00:05	2.85%	2.5 / 10	CG 01 CG 04 CG 05 CG 07 CE 01 CE 02 CE 03 CE 05 CE 08
2	Prueba de control	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	00:05	2.85%	2.5 / 10	CG 01 CG 04 CG 05 CG 07 CE 01 CE 02 CE 03 CE 05 CE 08
3	Prueba de control	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	00:05	2.85%	2.5 / 10	CG 01 CG 04 CG 05 CG 07 CE 01 CE 02 CE 03 CE 05 CE 08
4	Prueba de control	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	00:05	2.85%	2.5 / 10	CG 01 CG 04 CG 05 CG 07 CE 01 CE 02 CE 03 CE 05 CE 08

5	Prueba de control	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	00:05	2.85%	2.5 / 10	CG 01 CG 04 CG 05 CG 07 CE 01 CE 02 CE 03 CE 05 CE 08
6	Prueba de control	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	00:05	2.85%	2.5 / 10	CG 01 CG 04 CG 05 CG 07 CE 01 CE 02 CE 03 CE 05 CE 08
8	Prueba de control	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	00:05	2.85%	2.5 / 10	CG 01 CG 04 CG 05 CG 07 CE 01 CE 02 CE 03 CE 05 CE 08
9	Prueba de control	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	00:05	2.85%	2.5 / 10	CG 01 CG 04 CG 05 CG 07 CE 01 CE 02 CE 03 CE 05 CE 08
10	Prueba de control	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	00:05	2.85%	2.5 / 10	CG 01 CG 04 CG 05 CG 07 CE 01 CE 02 CE 03 CE 05 CE 08
12	Prueba de control	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	00:05	2.85%	2.5 / 10	CG 01 CG 04 CG 05 CG 07 CE 01 CE 02 CE 03 CE 05

							CE 08
12	Prueba de control	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	00:05	2.85%	2.5 / 10	CG 01 CG 04 CG 05 CG 07 CE 01 CE 02 CE 03 CE 05 CE 08
13	Prueba de control	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	00:05	2.85%	2.5 / 10	CG 01 CG 04 CG 05 CG 07 CE 01 CE 02 CE 03 CE 05 CE 08
14	Prueba de control	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	00:05	2.85%	2.5 / 10	CG 01 CG 04 CG 05 CG 07 CE 01 CE 02 CE 03 CE 05 CE 08
15	Prueba de control	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	00:05	2.95%	2.5 / 10	CG 01 CG 04 CG 05 CG 07 CE 01 CE 02 CE 03 CE 05 CE 08
16	Asistencia a la visita	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	00:00	%	/ 10	CG 04 CE 03
17	Examen convocatoria ordinaria (Evaluación Continua)	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	60%	5 / 10	CG 01 CG 04 CG 05 CG 07 CE 01 CE 02 CE 03 CE 05 CE 08

7.1.2. Prueba evaluación global

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Examen convocatoria ordinaria (Evaluación Solo Final)	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	No Presencial	02:00	100%	5 / 10	CG 01 CG 04 CG 05 CG 07 CE 01 CE 02 CE 03 CE 05 CE 08

7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
Examen convocatoria extraordinaria	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	100%	5 / 10	CG 01 CG 04 CG 05 CG 07 CE 01 CE 02 CE 03 CE 05 CE 08

7.2. Criterios de evaluación

Evaluación Continua Progresiva

Todas las actividades evaluables especificadas en la tabla del apartado anterior son de carácter obligatorio.

Los requisitos para ser evaluado mediante Evaluación Continua Progresiva son:

1.- Haber asistido a clase y haber realizado al menos el 80% de las pruebas de control.

Para aprobar la asignatura por Evaluación Continua Progresiva en la Convocatoria Ordinaria será necesario cumplir el requisito anterior y obtener una calificación mayor o igual a 5,00 como resultado de ponderar con el 40% las notas de las pruebas de control, y con el 60% la nota obtenida en el Examen de Final, que deberán hacer todos los alumnos.

Nota final = (Media pruebas de control semanales * 0,4) + (Nota examen final * 0,6)

8. Recursos didácticos

8.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Apuntes PDF por temas	Otros	Información de los temas presentados mediante PDFs.
Teams-Zoom	Recursos web	Aplicación web de visionado telepresencial
MOODLE UPM	Recursos web	Plataforma didáctica
Normas técnicas de diseño y operación de aeropuertos	Bibliografía	
OACI Anexo 14 International standar and recomendations practice	Bibliografía	

9. Otra información

9.1. Otra información sobre la asignatura

Información facilitada a través de internet y en la plataforma moodle de noticias de actualidad sobre infraestructuras portuarias, logísticas y aeroportuarias.

OD 11: Comunicaciones sostenibles