



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

43000126 - Ingeniería Del Litoral

PLAN DE ESTUDIOS

04AH - Master Universitario En Sistemas De Ingeniería Civil

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2021/22 - Primer semestre

Índice

Guía de Aprendizaje

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

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	43000126 - Ingeniería del Litoral
No de créditos	4.5 ECTS
Carácter	Obligatoria
Curso	Primer curso
Semestre	Primer semestre
Período de impartición	Septiembre-Enero
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	04AH - Master Universitario en Sistemas de Ingeniería Civil
Centro responsable de la titulación	04 - Escuela Técnica Superior De Ingenieros De Caminos, Canales Y Puertos
Curso académico	2021-22

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Pedro Fernandez Carrasco (Coordinador/a)	Laboratorio	pedro.fernandez@upm.es	X - 19:00 - 20:45
Luis Juan Moreno Blasco	Lab Puertos	luisjuan.moreno@upm.es	M - 08:00 - 10:30
Vicente Negro Valdecantos	Lab Puertos	vicente.negro@upm.es	M - 08:00 - 10:15
Jose Santos Lopez Gutierrez	Lab Puertos	josesantos.lopez@upm.es	X - 08:00 - 10:15

* 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
Alejandro Perales Juidías	a.perales@upm.es	ETSI Caminos, Canales y Puertos

3. Competencias y resultados de aprendizaje

3.1. Competencias

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

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

CE-A1 - Capacitación científico-técnica y metodológica suficiente para el proyecto, análisis, planificación, explotación y mantenimiento de obras civiles con capacidad técnica equivalente a la de aplicar y valorar críticamente normativa de proyecto, y capacidad gestora adquirida mediante disciplinas transversales que se impartirían integradas en enseñanzas técnicas.

CE-A2 - Conocimiento y capacidad para proyectar y dimensionar obras e instalaciones de ingeniería civil

CE-A3 - Conocimiento y comprensión del funcionamiento de los ecosistemas y los factores ambientales

CE-A4 - Capacidad para la construcción y conservación de sistemas de ingeniería civil

CE-A7 - Conocimiento y capacidad para idear soluciones innovadoras en sistemas de ingeniería civil

CE-A8 - Capacidad para idear procedimientos innovadores y sostenibles de explotación y gestión de sistemas de ingeniería civil

CG 5 - Uso de la lengua inglesa

3.2. Resultados del aprendizaje

RA103 - Aplica técnicas de optimización a la resolución de problemas de sistemas de ingeniería civil

RA2 - Conocer las tecnologías energéticas y los aspectos ambientales de la generación

RA41 - Diseñar y gestionar la inserción de las infraestructuras en el paisaje. Todo ello en el contexto de equipos de trabajo multidisciplinares.

RA19 - Conocer los principios tecnológicos y fundamentos científicos de las siguientes áreas sistémicas de la Ingeniería Civil: Ingeniería del Transporte, Ingeniería Portuaria, Planificación Urbanística y Territorial.

4. Descripción de la asignatura y temario

4.1. Descripción de la asignatura

Tema 1. Mecánica de ondas

Tema 2. Modificaciones de las ondas

Tema 3. Aplicación de las ondas a la ingeniería litoral

Tema 4. Obras de defensa y lucha contra la erosión

Tema 5. Economía azul

4.2. Temario de la asignatura

1. Mecánica de Ondas
2. Modificaciones de las ondas
3. Aplicaciones de las ondas a la ingeniería de costas
4. Obras de defensa contra la erosión y recuperación de playas
5. Blue economy

5. Cronograma

5.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad presencial en aula	Actividad presencial en laboratorio	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1	Tema 1 Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
2	Tema 1 Duración: 03:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas			Tema 1 PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación continua Presencial Duración: 03:00
3	Tema 1 Duración: 03:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio			
4	Tema 2 Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
5	Tema 2 Duración: 03:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			Trabajo en grupo TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Presencial Duración: 03:00
6	Tema 2 Duración: 03:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio			
7	Tema 3 Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
8	Tema 3 Duración: 03:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			Trabajo en grupo PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación continua Presencial Duración: 03:00
9	Tema 3 Duración: 03:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio			
10	Tema 4 Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
11	Tema 4 Duración: 03:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas			

12	Tema 4 Duración: 03:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio			Trabajo individual TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Presencial Duración: 03:00
13	Tema 5 Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
14	Tema 5 Duración: 03:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas			Trabajo individual PI: Técnica del tipo Presentación Individual Evaluación continua Presencial Duración: 03:00
15	Todos los temas Duración: 03:00 OT: Otras actividades formativas			
16	Todos los temas Duración: 03:00 OT: Otras actividades formativas			
17	Todos los temas Duración: 03:00 OT: Otras actividades formativas			Evaluación final PI: Técnica del tipo Presentación Individual Evaluación sólo prueba final No presencial Duración: 03:00

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.

* El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura y puede sufrir modificaciones durante el curso derivadas de la situación creada por la COVID-19.

6. Actividades y criterios de evaluación

6.1. Actividades de evaluación de la asignatura

6.1.1. Evaluación continua

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
2	Tema 1	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Presencial	03:00	20%	7 / 10	CG 5 CB6 CE-A2
5	Trabajo en grupo	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Presencial	03:00	20%	5 / 10	CE-A4 CE-A7 CE-A8
8	Trabajo en grupo	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Presencial	03:00	20%	5 / 10	CB9 CE-A1 CE-A3
12	Trabajo individual	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	03:00	20%	5 / 10	
14	Trabajo individual	PI: Técnica del tipo Presentación Individual	Presencial	03:00	20%	5 / 10	

6.1.2. Evaluación sólo prueba final

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Evaluación final	PI: Técnica del tipo Presentación Individual	No Presencial	03:00	100%	5 / 10	CB9 CE-A1 CG 5 CB6 CE-A2 CE-A4 CE-A7 CE-A8 CE-A3

6.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

No se ha definido la evaluación extraordinaria.

6.2. Criterios de evaluación

La evolución es continua por trabajos individuales y en grupo.

Las clases, las actividades y los exámenes podrán tener carácter virtual si las circunstancias lo exigen o una modalidad mixta si procede.

7. Recursos didácticos

7.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
GUIA TECNICA DE ESTUDIOS LITORALES. MANUAL DE COSTAS	Bibliografía	GUIA TECNICA DE ESTUDIOS LITORALES. MANUAL DE COSTAS JOSE MANUEL DE LA PEÑA OLIVAS. ISBN: 9788438003428 2007
Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas.	Recursos web	Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas. BOE núm. 181, BOE-A-1988-18762 Permalink ELI: https://www.boe.es/eli/es/l/1988/07/28/22/con
Reglamento General de Costas 2014	Recursos web	Reglamento General de Costas. «BOE» núm. 247, de 11 de octubre de 2014, páginas 83098 a 83216 (119 págs.) BOE-A-2014-10345 Permalink ELI: https://www.boe.es/eli/es/rd/2014/10/10/876

8. Otra información

8.1. Otra información sobre la asignatura

La asignatura se relaciona con el ODS9, el ODS11, el ODS13 y el ODS14

Debido a las incertidumbres que aún existen sobre el desarrollo del curso 2021-22, existe la posibilidad de pasar a un formato totalmente online y a una docencia de tipo híbrido presencial-online.