

## GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

### 520 - Agitación Portuaria

#### Máster Universitario en Costas y Puertos

Curso Académico 2023-2024

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Máster Universitario en Costas y Puertos			Tipología v Curso	Optativa. Curso 1
Centro	Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos				
Módulo / materia	ESPECIALIDAD EN PUERTOS				
Código y denominación	520 - Agitación Portuaria				
Créditos ECTS	5	Cuatrimestre	Cuatrimestral (2)		
Web					
Idioma de impartición	Español	English friendly	Sí	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. CIENCIAS Y TECNICAS DEL AGUA Y DEL MEDIO AMBIENTE				
Profesor responsable	GABRIEL DIAZ HERNANDEZ				
E-mail	gabriel.diaz@unican.es				
Número despacho	Edificio IH Cantabria. Planta: + 2. DESPACHO (225)				
Otros profesores	MARIA EMILIA MAZA FERNANDEZ				

### 3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- El estudiante conocerá cada una de las familias de herramientas existentes en el estado del arte para el análisis de los procesos relacionados al ámbito portuario, enfocados a estudios de agitación y resonancia.
- El estudiante identificará y aplicará adecuadamente cada uno de las herramientas en función de las necesidades, objetivos, hipótesis y limitaciones que cada estudio supone.
- El estudiante será capaz de aplicar los conocimientos adquiridos a la solución de problemas, situaciones y proyectos reales en el ámbito portuario y costero.

#### 4. OBJETIVOS

El objetivo fundamental de la asignatura es dotar a los alumnos de la visión general para poder llevar a cabo estudios integrales y competitivos de agitación y resonancia en puertos, adoptar las medidas correctoras adecuadas para su adaptación a los niveles de agitación requeridos siguiendo las recomendaciones de diseño (ROM, PIANC, etc.)

#### 6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

CONTENIDOS	
1	Bases teóricas y procesos físicos que intervienen en la agitación portuaria
2	Verificación y aplicación de recomendaciones de diseño (ROM, PIANC, etc.). Límites operativos y legales a la agitación en dársenas comerciales, pesqueras y deportivas
3	Modelación avanzada de la interacción dique - oleaje
4	Herramientas para el estudio de la agitación portuaria Proyecto 1- Sistema operacional de agitación en el puerto de Langosteira
5	Estrategias y técnicas de reducción de la agitación portuaria or onda corta.  Proyecto 2 - Estudio de diseño y alternativas para la mejora de la agitación portuaria en un puerto deportivo.
6	Planteamiento y solución de casos prácticos de estudio, diagnóstico y corrección de la agitación en diferentes tipos de dársenas portuarias. Proyecto 3 - Estudio de agitación por onda larga en el puerto de Lastres (resonancia portuaria)
7	Evaluación

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN				
Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Proyecto 1 - Sistema operacional de agitación	Trabajo	No	Sí	30,00
Proyecto 2 - Modelación numérica CFD	Trabajo	No	Sí	30,00
Proyecto 3 - Diseño de un puerto deportivo y agitación por oleaje	Trabajo	No	Sí	30,00
Proyecto 4 - Agitación por onda larga	Trabajo	No	Sí	10,00
TOTAL				100,00
Observaciones				
<p>La evaluación del aprendizaje de los estudiantes se realizará, por una parte, de manera continua a lo largo del desarrollo de la asignatura.</p> <p>En los criterios de valoración de la evaluación se tendrá en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La participación en clase y el interés mostrado.</li> <li>• Dominar los conceptos básicos expuestos en la asignatura</li> <li>• Ser capaz de aplicar los conocimientos adquiridos, resolviendo problemas prácticos</li> <li>• Presentar de manera correcta y ordenada los trabajos propuestos</li> </ul> <p>Los instrumentos utilizados para llevar a cabo la evaluación van a ser:</p> <p>Actividades prácticas y pruebas parciales realizadas, tendrán el mismo peso sobre la nota final</p> <p>La nota mínima para aprobar la asignatura deberá ser de un 4.0 en total.</p> <p>La falta reiterada de asistencia y puntualidad no justificadas a las clases de la asignatura podrá dar lugar a la pérdida a la evaluación continuada.</p> <p>Únicamente por causas debidamente justificadas (ej. restricciones sanitarias) las pruebas de evaluación podrán organizarse a distancia, previa autorización de la Dirección del Centro.</p>				
Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial				
<p>A los alumnos a tiempo parcial se les aplicarán los mismos criterios de evaluación que a los alumnos a tiempo completo . La distribución temporal de actividades se adaptará a las condiciones particulares de cada alumno cuando se estime necesario.</p>				

## 8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA
Michael B Abbott,W. Alan Price. Coastal, Estuarial and Harbour Engineer's Reference Book
Fournier, C., Mulcahy, M., Chow, K., and Sayao, O. (1993) Wave Agitation Criteria for Fishing Harbours in Atlantic Canada. Coastal Engineering 1992: pp. 3230-3243.
Programa ROM - Recomendaciones de Obras Marítimas
Thomas Stevenson. The Design and Construction of Harbours. A Treatise on Maritime Engineering. Cambridge Library Collection - Technology

Esta es la Guía Docente abreviada de la asignatura. Tienes también publicada en la Web la información más detallada de la asignatura en la Guía Docente Completa.