

GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

509 - Numerical Modelling of Wave-Structure Interaction

Erasmus Mundus Joint Master Degree in Coastal Hazards - Risks, Climate Change Impacts and Adaptation

Curso Académico 2024-2025

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Erasmus Mundus Joint Master Degree in Coastal Hazards - Risks, Climate Change Impacts and Adaptation			Tipología y Curso	Optativa. Curso 1
Centro	Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos				
Módulo / materia	Asignaturas del Erasmus Mundus Joint Master Degree in Coastal Hazards				
Código y denominación	509 - Numerical Modelling of Wave-Structure Interaction				
Créditos ECTS	1	Cuatrimestre	Cuatrimestral (1)		
Web					
Idioma de impartición	Inglés	English friendly	No	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. CIENCIAS Y TECNICAS DEL AGUA Y DEL MEDIO AMBIENTE				
Profesor responsable	MARIA EMILIA MAZA FERNANDEZ				
E-mail	mariaemilia.maza@unican.es				
Número despacho	Edificio IH Cantabria. Planta: + 2. SALA COMUN (215-5)				
Otros profesores					

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Students will be able to numerical simulate wave-structure interaction problems understanding the involved physics.

4. OBJETIVOS

Students will get a basic knowledge of the different numerical approaches that can be applied to the study of wave -structure interaction.

Student will learn how to use a CFD tool for the analysis of wave-structure interaction including mesh and numerical input parameters definition.

Students will learn how to pos-process the numerical results and plot the most relevant variables to study wave-structure interaction problems.

Students will acquire a critical view to analyze numerical results and extract conclusions in wave-structure interaction problems.

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

CONTENIDOS

1	Introduction to numerical modeling of wave-structure interaction
2	IH2VOF: description of governing equations and graphical interface
3	Mesh definition and input parameters
4	Practical exercises of wave-structure interaction problems

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Practical Exercise 1	Trabajo	Sí	Sí	40,00
Practical Exercise 2	Trabajo	Sí	Sí	60,00
TOTAL				100,00
Observaciones				
Class attendance is mandatory.				
Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial				
The same as for full-time students, but with flexibility in the delivery of Practical Exercises.				

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA

IH2VOF users manual

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.