

## GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

M2174 - Coastal Processes

Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos

Curso Académico 2020-2021

| 1. DATOS IDENTIFICATIVOS |  |                      |                      |
|--------------------------|--|----------------------|----------------------|
| Título/s                 | Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos                       | Tipología v Curso    | Obligatoria. Curso 1 |
| Centro                   | Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos                   |                      |                      |
| Módulo / materia         | INGENIERÍA OCEANOGRÁFICA<br>TECNOLOGÍA ESPECÍFICA EN INGENIERÍA HIDRÁULICA Y AMBIENTAL |                      |                      |
| Código y denominación    | M2174 - Coastal Processes  |                      |                      |
| Créditos ECTS            | 4,5  | Cuatrimestre         | Cuatrimestral (2)    |
| Web                      |  |                      |                      |
| Idioma de impartición    | Inglés   | Forma de impartición | Presencial           |

|                      |  |
|----------------------|--|
| Departamento         | DPTO. CIENCIAS Y TECNICAS DEL AGUA Y DEL MEDIO AMBIENTE                          |
| Profesor responsable | IÑIGO LOSADA RODRIGUEZ   |
| E-mail               | inigo.losada@unican.es   |
| Número despacho      | E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Planta: + 0. DESPACHO (0049) |
| Otros profesores     | MELISA MENENDEZ GARCIA   |

### 3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Identify and characterize the most relevant drivers in the generation of coastal dynamics
- Define and evaluate the most relevant characteristics of the marine climate required for engineering applications
- Identify and model wave transformation processes
- Assess and model sea level components
- Understand and model the most relevant processes in the surf zone

### 4. OBJETIVOS

To provide a solid foundation in the understanding and modeling of the relevant coastal processes as a first step towards engineering applications

## 6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

| CONTENIDOS |                                       |
|------------|---------------------------------------|
| 1          | Introduction                          |
| 2          | Wave mechanics                        |
| 3          | Wave propagation                      |
| 4          | Observations                          |
| 5          | Short-term wave analysis              |
| 6          | Long-term wave analysis. Wave climate |
| 7          | Sea level                             |
| 8          | Surf zone hydrodynamics               |

## 7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

| Descripción   | Tipología                                   | Eval. Final | Recuper. | %             |
|---|---|-------------|----------|---------------|
| Wave mechanics and wave propagation   | Actividad de evaluación con soporte virtual | No          | Sí       | 15,00         |
| Observations, short- and long-term wave analysis  | Actividad de evaluación con soporte virtual | No          | Sí       | 15,00         |
| Sea level and surf zone hydrodynamics   | Actividad de evaluación con soporte virtual | No          | Sí       | 10,00         |
| Mid-term Exam   | Examen escrito                              | No          | Sí       | 25,00         |
| Final Exam  | Examen escrito                              | No          | Sí       | 25,00         |
| Report on selected topics   | Trabajo                                     | No          | No       | 10,00         |
| <b>TOTAL</b>  |   |             |          | <b>100,00</b> |
| <b>Observaciones</b>  |   |             |          |               |
| "Únicamente por causas debidamente justificadas (ej. restricciones sanitarias) las pruebas de evaluación podrán organizarse a distancia, previa autorización de la Dirección del Centro".   |   |             |          |               |
| <b>Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial</b>  |   |             |          |               |
| Part-time students will be offered two options:<br>Option 1. Following the standard evaluation process<br>Option 2. The three following conditions need to be met:<br>a. Take the 3 online exams for a 40% of the evaluation any time along the course,<br>b. Take a final exam once the classes have been finished for a 50% of the final grade<br>c. Deliver the report on a selected topic to be chosen from a list of topics provided by the instructor |   |             |          |               |

## 8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

| BÁSICA  |
|---|
| Powerpoint presentations and/or class notes will be provided for every section.<br>The following additional bibliography (not required) is recommended:<br>- Kamphuis, W. (2010). Introduction to Coastal Engineering and management. World Scientific<br>- Dean, R. and Dalrymple, R.A. (1991). Water Wave Mechanics for Engineers and Scientists. World Scientific. |

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.